

Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta,

Katedra fyzickej geografie a geoekológie

Klub učiteľov geovied

odborná skupina pri Slovenskej geologickej spoločnosti pri SAV

Nové trendy v geovedách – geovedné vzdelávanie učiteľov

Projekt KEGA č. 088UK-4/2013

SLOVINSKO 2013

SPRIEVODCA K EXKURZII

29.6. – 2.7.2013

Program exkurzie

29.6.2013 (sobota): Bratislava– Celje – Arborétum Voljči Potok – Ljubljana

30.6.2013 (nedeľa): Ljubljana – Vrhnika – Planina – Rakov-Škocjan– Cerkniške jazero– Postojna jaskyňa – Bohinjske jazero

1.7.2013 (pondelok): Bohinjske jazero – prameň Savice– dolina Volje - Blejski Vintgar – Bled – Bohinjske jazero (Rybčev laz).

2.7.2013 (utorok): Bohinjske jazero – Kranjska Gora – sedlo Vršic – túra k Ajdovskej Deklici a Poštarskemu domu a na Sleme; v prípade menej vhodných podmienok: Dolina Vrata – vodopád Peričnik – Kranjska Gora – Zelenci – Bratislava .

Lídia Turanová, Ivan Ružek, Mária Bizubová

2013

Realizáciu exkurzie podporila:

KEGA č. 088UK-4/2013: Nové trendy v geovedách – geovedné vzdelávanie učiteľov

Lokalita: Slovinsko

Základné údaje o lokalite

Charakteristika lokality

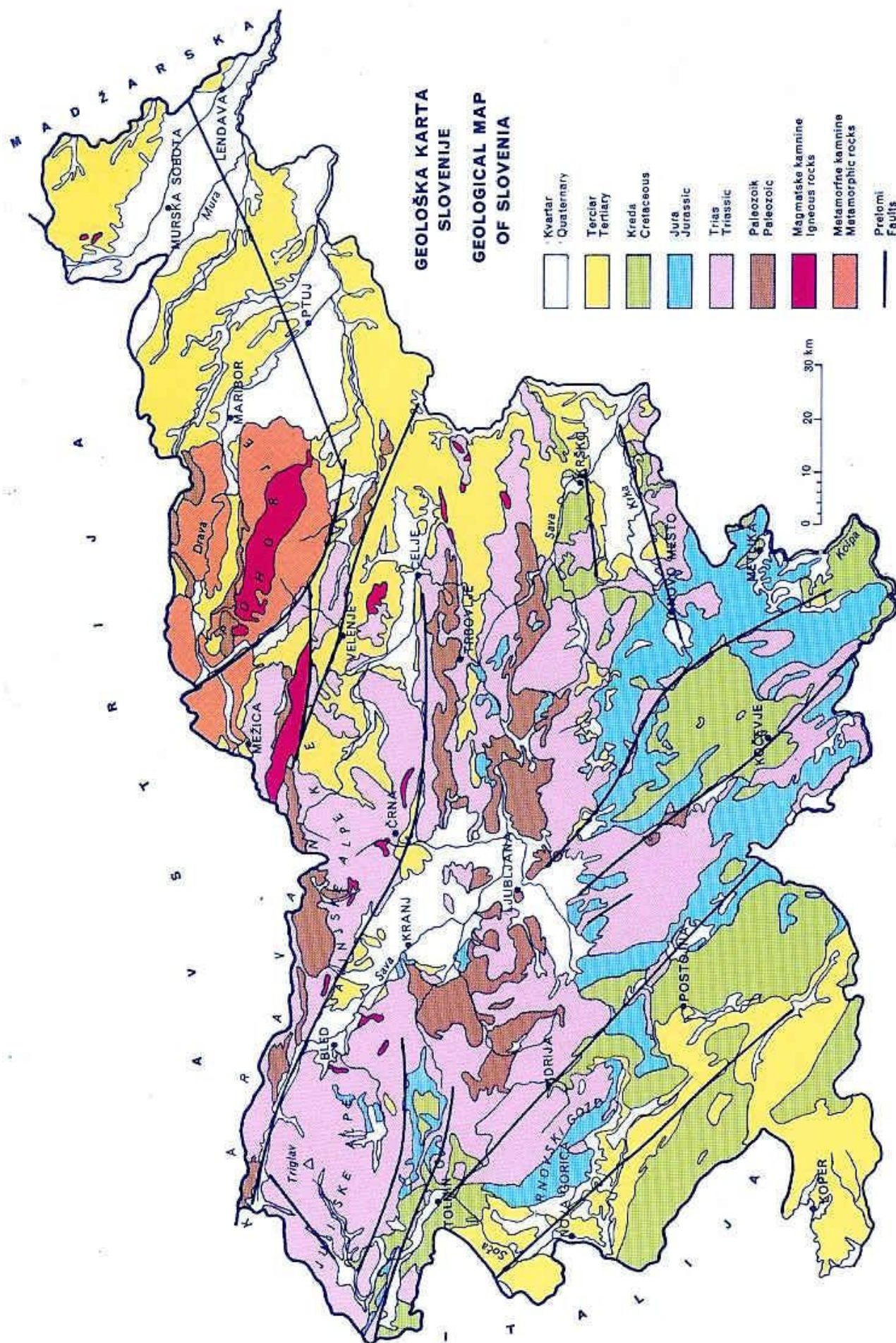


Slovinsko – napriek tomu, že je to pomerne malá krajina, jeho geologická stavba je veľmi pestrá (pozri geologickú mapu nižšie).

Najstaršie horniny sa nachádzajú v jeho severnej a severovýchodnej časti v oblasti okolo pohoria Pohorje. Vyskytujú sa tam metamorfované horniny, najmä ruly, svory, amfibolity, kryštalické vápence a rôzne druhy bridlíc, ktorých vek, podľa geologickej pozície sa považuje za spodnopaleozoický. Patria do Alpíd, teda do územia ležiaceho severne od tzv. periadriatického lineamentu – oblasti styku severnej euroazijskej tektonickej dosky a južnej africkej dosky. Na juh od periadriatického lineamentu, ktorý prebieha po južnej strane Pohorja smerom na západ do Rakúska a Švajčiarska, podľa väčšiny dnešných geológov ležia Dinaridy. Posun africkej dosky smerom k severu a jej ponáranie pod dosku euroazijskú spôsobilo rozsiahle vrásnenie v oblasti ich zrážok a predurčili pestrosť geologického zloženia.

Západné Karavanky a Kamnicko-Savinské Alpy patria z geologického hľadiska horotvornému celku Dinaridy. Exaktne dokázané (nálezom konodontov) najstaršie horniny sú devónske vápence, ktoré vznikli sedimentáciou v hlbokomorskom prostredí. V priebehu devónu prišlo k prechodnému splytčeniu mora a vzniku plytkovodných vápencov s hojným výskytom fosílií. V spodnom karbóne prevládalo hlbokomorské prostredie a dochádzalo k sedimentácii flyšu (rytmické striedanie tenkých vrstiev ílovcov a pieskovcov).

Neskôr už v plytkovodnom prostredí vznikali zlepence, kremité pieskovce, ílovité bridlice a vápence bohaté na fosílie. V týchto horninách sa nachádzajú aj najvýznamnejšie výskyty Pb – Zn zrudnenia a výskyty železných rúd. V strednom perme bolo územie prevažne súšou. V tej dobe bola tropická a suchá klíma, v dôsledku čoho vznikali červeno sfarbené pieskovce, ílovce a brekie. Koncom permu prišlo opätovne k zaplaveniu územia plytkým morom a k sedimentácii hlavne vápencov, dolomitov, ale aj kremitých pieskovcov a ílovcov. Z tohto obdobia pochádzajú aj sporadické výskyty granitov a granodioritov. V strednom triase prichádza k významnému tektonickému porušeniu oblasti a vzniku malých tektonicky obmedzených území, ktoré boli alebo poklesnuté a teda tvorili hlbokomorské územia alebo naopak vyzdvihnuté a tvorili plytké morské dná. Pre prvé boli typické výskyty vulkanických hornín a sedimentácia ílovcov, pieskovcov a rohovcových vápencov. Na vulkanickú činnosť bolo viazané rozsiahle ortuťové zrudnenie (Idrija). Rozsiahle výskyty vápencov a dolomitov pochádzajú z triasu. V severnej alpskej oblasti dochádzalo k postupnému splytčovaniu mora a sedimentácii tzv. dachsteinských vápencov, v južnej (dinarskej) časti sedimentačného priestoru dochádza k rozsiahlej sedimentácii vápencov a dolomitov počas celého triasu až do obdobia vrchnej kriedy. V plytkovodných triasových vápencoch alpskej oblasti sa nachádza významné ložisko Pb – Zn rúd Mežica.



Iné zaujímavosti

Slovinsko, rozlohou štvrtý najmenší člen Európskej únie, sa rozprestiera na relatívne malom území a má výnimočnú rôznorodosť regiónov. Osobitou výhodou je ľahká dostupnosť, deň je možné začať v horách so športovými strediskami, pokračovať vidieckym turizmom na zelených pláňach a v dolinách alebo na pobreží Jadranského mora a ešte pred večerom sa nechať rozmaznávať v jednom zo špičkových termálnych centier so svetovou ponukou wellnessu a zdravia. Slovinsko je možné ochutnať v 24 typických kulinárskych oblastiach a 14 vinohradníckych oblastiach. Slovinsko, ktoré v roku 2011 oslávilo 20. výročie samostatnosti, je pre slovenských hostí blízkou a ľahko dostupnou destináciou. Z Bratislavy je len tri hodiny jazdy autom do Mariboru, druhého najväčšieho slovinského mesta, ktoré bolo v roku 2012 vyhlásené za Európske hlavné mesto kultúry. Severná časť Slovinska ponúka hornatú a kopcovitú krajinu. Na SZ sú Julské Alpy s najvyšším vrchom, 2864 m vysokým Triglavom, okolo ktorého je 880 km² chráneného územia v jednom z najstarších európskych národných parkov. Na S sú Karavanky s osobitým rastlinstvom a s tradíciou železiarstva a hutníctva. S centrálnou časťou Slovinska sú spojené lesmi porastené Kamnicko-Savinjské Alpy. Alpský svet, ktorého zvláštnosti Slovinsko ochraňuje v súlade s medzinárodnou Alpskou konvenciou, na SV hľadá aj na hornaté Pohorje s močiarmi.	Južnú časť Slovinska na krajnej západnej časti lemuje pobrežie Jadranského mora so starobylým Sočevlje, s malebným, typickým stredomorským Piranom a kozmopolitným Portorožom. Vďaka prírodným a kultúrnym znamenitostiam je viac ako jedna pätina slovinského pobrežia chránená. Juh Slovinska je popretkávaný krasovými útvarmi a vinohradmi. Kras je jedna zo známych znamenitostí Slovinska – po tejto oblasti Slovinska sú týmto menom pomenované všetky útvary tohto druhu vo svete. Pre návštevníkov sú najzaujímavejšie Postojnská jaskyňa, a Škocjanské jaskyne, ktoré sú so svojimi zvláštnosťami zaradené do Zoznamu svetového kultúrneho dedičstva Unesco. Okrem prírodných znamenitostí na kras láka obec Lipica, kolíska známych bielych lipicanov a mnohé iné kultúrne, etnologické a kulinárske znamenitosti. Obzvlášť JV časť Slovinska je charakteristická termálnymi prameňmi a vinohradmi, ktoré pokračujú na východ Slovinska – až po Panónsku panvu. Východná časť Slovinska má svoje kopce a roviny umiestnené pozdĺž riek Dráva a Mura. Okrem minerálnych a termálnych vôd a špičkových vín má táto časť Slovinska tiež známe etnologické a kulinárske osobitosti. Medzi osobitosťami Slovinska nie je potrebné si vyberať – cesta z jednej do druhej časti Slovinska trvá len zopár hodín, veď celé Slovinsko je veľké približne 20 tisíc km² a dĺžka najdlhšej diagonály je len okolo 350 km.
---	---

Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do prírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

http://cs.wikipedia.org/wiki/Slovinsk%C3%A9_Alpy (marec 2013)

<http://slorealie.upce.cz/geologie.html> (marec 2013)

<http://english.fossiel.net/system/geolkaart/slovenie.jpg> (marec 2013)

<http://www.dobrodruh.sk/kam-na-dovolenku---tipy/krasy-a-zaujímavosti-slovinska#.UVGaHhcXM8k> (marec 2013)

Lokalita: Maribor

Základné údaje o lokalite

Okres: Maribor

Geomorfologická jednotka: Pohorje

Geologická jednotka:

Prístup: Mesto Maribor sa nachádza 323 km južne od Bratislavy. Dostaneme sa tam cez Viedeň a Graz diaľnicami A 5, A 2 a A 6.

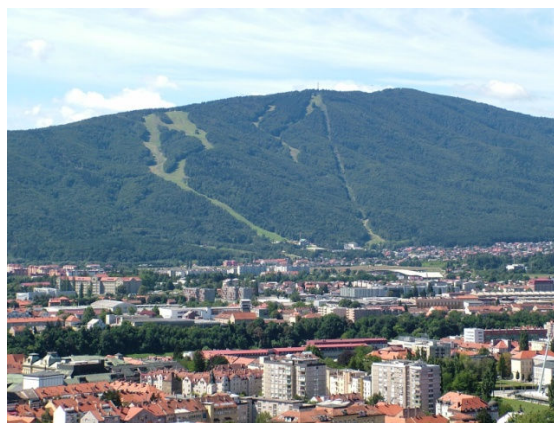
GPS súradnice: 46° 33 '18 "N, 15° 38 '40" E

Charakteristika lokality

Maribor – hlavné mesto Štajerska a druhé najväčšie mesto Slovinska (117 000 obyv.), leží na úpätí pohoria Pohorje, na brehoch rieky Dráva. Má rozlohu 147,5 km². Pohorje je husto zalesnené, nízke pohorie ležiace medzi mestami Maribor, Dravograd a Slovenské Konjice. Meria asi 50 km od východu na západ a 30 km od severu k juhu.

Geologicky je súčasťou stredných a východných Álp a je tvorené premenenými až ultravysokotlakovými premenenými horninami, najmä eklogitmi a metaultrabázitmi (granátické peridotity, granátické pyroxenity, serpentinity). Ultravysokotlaková (>3 GPa) metamorfóza hornín je prejavom subdukcie zemskej kôry do extrémne veľkej hĺbky. Takéto horniny sú známe len z mála výskytov na svete a podarilo sa ich zistiť aj vo Východných Alpách, v oblasti Pohorje.

Alpy, sú sprístupnené z Mariboru viacerými lanovkami a v lete ponúkajú turistiku, horskú cyklistiku, jazdu na koni, v zime predstavujú najväčšie lyžiarske stredisko Slovinska.



Žigartov vrh s komplexom zjazdoviek nad Mariborom

Iné zaujímavosti

Mesto Maribor vzniklo z osady pod hradom Markburg, nemecký názov mesta je Marburg, podľa rieky Mur (Mura). Prvá zmienka pochádza z roku 1208. Názov Maribor sa používa až od konca 19. storočia.

Chváli sa najstaršou vínnou révou (400 rokov) na svete a najväčšou vínnou pivnicou v strednej Európe. Pivnica Vinag má 20 000 m² a skladuje sa tam viac ako 5 miliónov litrov vína.

Fantastický výhľad je z veže stredovekej katedrály. O histórii sa možno viac dozvedieť v regionálnom múzeu na hrade z 15. storočia. Pozoruhodné sú aj uličky v najstaršej časti mesta Lent a jedna v prvých synagóg v Európe z 14. storočia. Sú tam galérie, múzeá a univerzita, založená v roku 1961.

Hlavným priemyselným podnikom bol TAMBUS Maribor, ktorý vyrábal až do roku 1996 autobusy pre celú Juhosláviu, a pre zahraničie (donedávna jazdili aj v Bratislave). Na jej „troskách“ v súčasnosti pôsobí TVM. Maribor je tiež veľmi významnou dopravnou križovatkou, hlavne pri cestách zo strednej Európy do Chorvátska a z Talianska na východ Európy.

Relaxovať sa dá v termálnych kúpeľoch, na kúpalisku na ostrove rieky Dráva alebo v mestskom parku severne od centra. Mesto zvíťazilo o prestížny titul Európske hlavné mesto kultúry v roku 2012.



Literatúra

<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Pohorje.png> (apríl 2013)

<http://en.wikipedia.org/wiki/Pohorje> (apríl 2013)

<http://maribor-pohorje.si/o-maribor-pohorje.aspx> (apríl 2013)

<http://sk.wikipedia.org/wiki/Maribor> (apríl 2013)

<http://turisticky-sprievodca.malyprinc.sk/slovinsko/turisticke-atrakcie/> (apríl 2013)

<http://www.geol.sav.sk/projekty/projekt.php?id=23> (apríl 2013)

<http://www.kamim.sk/fotkym/si-maribor-25.jpg> (apríl 2013)

Lokalita: Celje

Základné údaje o lokalite

Okres: Celje

Geomorfologická jednotka: Posavsko Hribovie

Geologická jednotka:

Prístup: Mesto Celje sa nachádza 55 km JZ od Mariboru. Dostaneme sa tam z Mariboru po ceste A1/ E 57.

GPS súradnice: 46 ° 14'9 "N, 15 ° 16'3 "E

Charakteristika lokality

Celje je tretie najväčšie mesto v Slovinsku. Nachádza sa pod Horným hradom Celje na sútoku riek Savinja, Hudinja, Loznica a Voglajna v dolnom údolí Savinja a na križovatke ciest Ľubľana, Maribor, Velenje a údolím Sávy. Je regionálnym centrom Dolného Štajerska. Má rozlohu 94,9 km² a žije tam 48 081 obyvateľov. V regióne Celje sa často vyskytujú menšie zemetrasenia.



Celje, pravouhlý ohyb rieky Savinja

Dominantou mesta Celje je zrúcanina Horného Celjského hradu týčiaceho sa 400 m nad mestom s romantickými výhľadmi do krajiny a rozprávkovým cimburím. Starý hrad je svojou rozlohou najväčším slovinským hradom. Jeho najstaršia časť sa vyvinula z obytnej veže, postavenej v 13. storočí. Hrad bol prvým sídlom grófov z Celje.

Barbora Cellská, druhá manželka cisára Žigmunda Luxemburského, sa zapísala aj do našich dejín ako česká kráľovna. V 17. storočí začal hrad chátrať a v 18. storočí slúžil dokonca ako zdroj kameňa.

Od roku 1946 je areál hradu pamiatkovo chránený a začalo sa tiež s jeho opravou. Je najdlhšie nepretržite reštaurovaným hradom v Slovinsku.

V priestoroch hradu je štýlová reštaurácia, ako aj historické expozície, napríklad expozícia tlačiarne.



Zlomové svahy Posavskovo hribova



Zakonzervované a čiastočne rekonštruované časti hradu

Iné zaujímavosti

Slovinsko má v pohoriach bohaté ložiská rúd (železné, olovnaté a zinočnaté rudy). V ložisku olova a zinku medzi obcami Mežiča a Črna v Slovinsku sa ťažilo a pri meste Celje hutnicky spracovávalo olovo od 17. storočia do roku 1994. Od 19. storočia bol vedľa galenitu spracovávaný aj sfalerit ako ruda zinku. Ako vedľajšia ruda bol ťažený i wulfenit, ktorý na ložisku tvoril bohaté akumulácie a slúžil ako ruda molybdénu. Pb a Zn rudy sú viazané na stratigrafické horizonty strednotriasových (anis) karbonátových hornín (dolomity, wetersteinské vápence a dolomity) a silurských bridlicíc. V ložisku je vyvinutých niekoľko typov galenitového a sfaleritového zrudnenia – stratiformné rudy v dolomitoch a vápencoch, pravé žily a tzv. korálové rudy.	S priemyselným odvetvím hutníctvo farebných kovov je spojené aj súčasné znečistenie okolia mesta Celje. V oblasti Celje bol nájdený veľmi vysoký obsah Ag, As, Cd, Cu, Mo, Pb, S, Zb a Zn, ktorých zdrojom bolo tavenie rúd zinku v rokoch 1873 a 1970. Koncentrácia ťažkých kovov v ornici prekročila hranicu kritickej koncentrácie v 18 km². Distribúcia kadmia v hornej časti pôdy je dobrým príkladom silného antropogénneho vplyvu. Priemerný obsah kadmia okolo Celje (1,9 mg / kg) je približne 3 krát väčší ako je slovinský priemer, zatiaľ čo v centre mesta (7,5 mg / kg), je dokonca 15 krát vyšší ako je slovinský priemer.
--	---

Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

<http://sk.wikipedia.org/wiki/Celje> (marec 2013)

[http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Celje - pogled z gradu.JPG](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Celje_-_pogled_z_gradu.JPG) (marec 2013)

<http://slovinsko-sk.adrialand.com/stajerska/celje> (marec 2013)

<http://www.euroinfo.gov.sk/458/slovinsko/> (marec 2013)

http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/BerichteGeolBundesanstalt_77_0022-0023.pdf (marec 2013)

<http://www.tixik.com/foto-stari-grad-celje-2373213.htm> (marec 2013)

<http://www.turistika.cz/mista/celje-stari-grad> (marec 2013)

<http://www.velebil.net/clanky/mezica/#geologie> (marec 2013)

Lokalita: **Arborétum Volčji Potok**

Základné údaje o lokalite

Okres: Kamnik

Geomorfologická jednotka: Kamnické Alpy

Geologická jednotka:

Prístup: Arborétum Volčji potok leží 67 km západne od mesta Celje a 24 km severne od Ljublane. Dostaneme sa tam z Celje po ceste A 1/E 57.

GPS súradnice: 46 ° 11' 5 "N, 14 ° 36' 22 "E



Charakteristika lokality

Arborétum Volčji potok sa rozkladá na ploche 85 ha a bolo založené v roku 1952. Je jedným z najvýznamnejších záhradných architektonických pamiatok v Slovinsku a pre svoje kultúrne, historické, krajinné a záhradné architektonické rysy bolo v roku 1999 vyhlásené za kultúrnu pamiatku národného významu.

Na mieste bývalého hradu zo 17. storočia je udržiavaná parková úprava, ktorá prezentuje rôzne typy vegetácie usporiadané do 10 tematických sekcií (Francúzska záhrada, Souvanov oblúk, Starý park, Rozárium, Horný anglický park, Dolný anglický park, Jedľový park, Lúky, Južný a západný park, Les).

Široká škála rastlinného materiálu z celého sveta zhromaždeného v parku, je dôležitá pre svoju biologickú rozmanitosť a genetické aspekty. Arborétum spravuje park, udržiava svoju zbierku rastlín, produkuje rastliny vo vlastných škôlkach, prevádzkuje záhradné centrum a robí praktické terénne úpravy v celom Slovinsku.

Počas niekoľkých posledných rokov sa stalo Arboretum Volčji Potok známe pre svoje výstavy jarných kvetov. Návštevníci zo všetkých kútov republiky, aj zo zahraničia sú fascinovaní miliónmi narcisov, tulipánov a ďalších jarných kvetín.



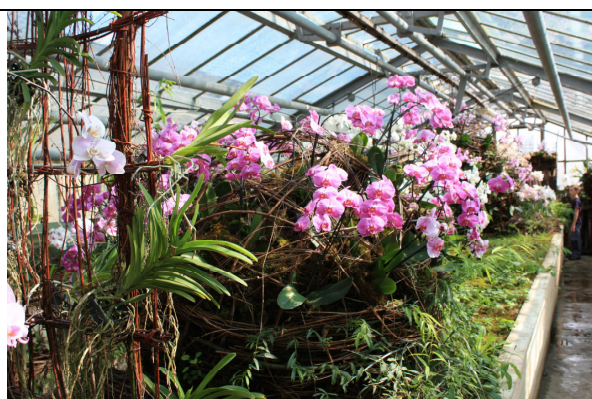
Plán arboréta

Nemenej zaujímavé sú jesenné výstavy s aranžmami tekvic a jesenných druhov kvetov, ako aj rozsiahla zbierka dalií (georgín). Arborétum ponúka vzdelávacie aktivity návštevníkom všetkých vekových kategórií, ale predovšetkým žiakom a študentom dáva ideálnu príležitosť dozvedieť sa o rastlinných a živočíšnych druhoch a parkových úpravách. Ponúka tiež panoramatický výhľad na okolie (Homec kopec s kostolom na vrchole Kamnik Alpy).



Iné zaujímavosti

V arboréte je umiestnená stála expozícia plastík sochára J. Boljka. Janez Boljka je slovinský sochár, maliar a grafik, narodený 21.6.1931 v Subotici. Žije a pracuje v Ľubľane. Stal sa známy svojím železným cyklom sôch, zvarnými kusmi starého železa a starých zbraní do nových foriem. Neskôr sa venoval intenzívne zobrazovaniu živočíchov: rhino, kone, opice, býky, psy zriedka, vtáky. Jedným z najznámejších je bronzový byvol umiestnený pri vchode do ZOO v Ľubľane. Je tiež spoluautorom slovinských euromincí.



V tropických skleníkoch arboréta je umiestnená zbierka orchideí a je možné obdivovať krásu tropických motýľov. Tie sú v skleníkoch aj priamo chované.

Literatúra

<http://www.arboretum-vp.si/lang/index.php/en> (marec 2013)

http://www.gardenvisit.com/assets/madge/arboretum_volciji_potok/600x/arboretum_volciji_potok_600x.jpg (marec 2013)

http://sl.wikipedia.org/wiki/Janez_Boljka (marec 2013)

http://www.drugisvet.com/wp-content/uploads/2011/06/arboretum_dinozaver_2_small.jpg (marec 2013)

Lokalita: **Ljubljana**

Základné údaje o lokalite

Okres: Ljubljana

Geomorfologická jednotka: Ľubľanská kotlina

Geologická jednotka:

Prístup: Ľubľana sa nachádza v centre Slovinska, cca 450 km JZ od Bratislavy. Dostaneme sa tam po diaľnici cez Rakúsko cez mestá Viedeň, Graz a Maribor.

GPS súradnice: 46°3'5"N, 14°30'20"E

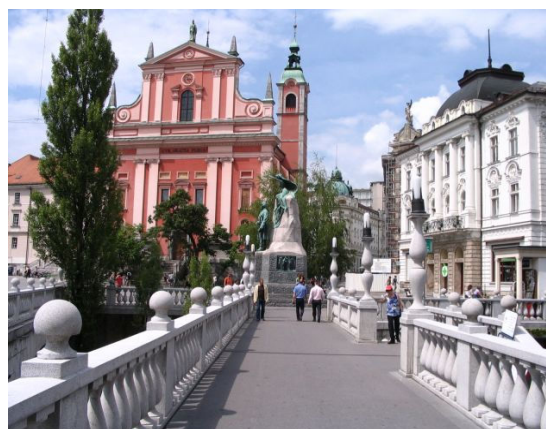
Charakteristika lokality

Ľubľana je hlavné a najväčšie mesto Slovinska. Rozkladá sa na ploche 275 km² a žije v ňom 278 314 obyvateľov. Leží v Ľubľanskej kotline, štvrtohornej aluviálnej plošine obklopenej staršími druhohornými a paleozoickými horninovými útvarmi. Z južnej strany sa rozkladá bažinatá rovina okolo krasovej rieky Ljubljanica, tzv. Ľubľanské barje.

Prvý zápis o stredovekom meste je z roku 1144. V meste sa nachádza hrad, ktorý bol počas vojny zničený a neskôr čiastočne prestavaný v modernom štýle. Z jeho veží je výhľad na celé mesto až k Alpám a Krasu.

Pamätihodnosti Ľubľany: hrad, Park Tivoli so zámkom, námestia: Prešernov trg, Stari trg, Gornji trg, Ciril-Metodov trg, Levstikov trg, Kongresni trg. Kostoly: Dóm, Františkánsky, sv. Florián, sv. Jakuba, Uršulínsky, sv. Trojice. Rímsky múr a nálezy zo staroveku, paláce: biskupský, Stična, Gruber, grófa Auersperga, radnica, domy v secesnom štýle, historické mosty cez rieku Ljubljanica. Múzeá a galérie: mestské, národné, prírodno-vedecké, ľudové, technické, železničné múzeum, národná galéria, galéria moderného umenia, mestská galéria.

Nezmazateľnú osobnú pečaťku v Ľubľane zanechal svetoznámy architekt **Jože Plečnik**, ktorý sa v tomto meste narodil.

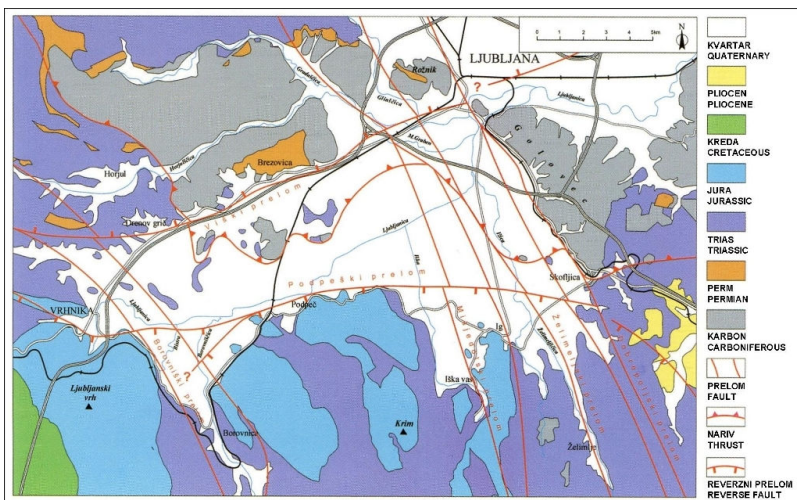


Ljubljanski grad, Tromostovje a Park Tivoli

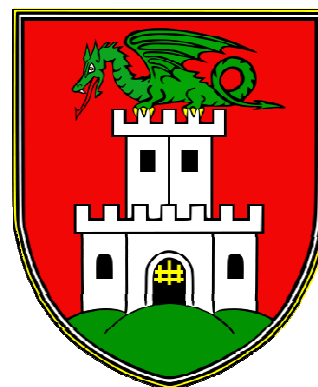
Iné zaujímavosti

Vedecky najakceptovateľnejšia hypotéza je, že mesto bolo pomenované podľa rieky Ljublanica, ktorá mestom preteká. Názov Ljublanica pochádza zo staroslovenského mena Ljubovid alebo je pôvod jeho názvu v latinskom slove aluviana, čo je označenie pre zaplavujúcu rieku. Do roku 1918 sa oficiálne používal pre rieku aj mesto názov Laibach, čo v starogermánštine znamená „stojaca voda zapríčiňujúca záplavy“. Jedným z názorov je, že názov pochádza zo slova ljubljena (ľúbená, milovaná), iným že meno mesta je odvodené od staroslovanského mestského božstva Laburus. Stredoveká Ľubľana vznikla na mieste pôvodného rímskeho mesta **Emona**, ktorého pozostatky je možné obdivovať v centrálnej časti mesta, ako aj v lapidáriu Národného múzea.

V severnej časti mesta je dominantou najvyšší vrch Ľubľany **Šmarna gora**, ktorá je významným turistickým cieľom obyvateľov mesta. Z geografického hľadiska je zaujímavý fenomén vplyvu expozície voči svetoým stranám. Strmé svahy majú rovnobežkový priebeh. Na južne orientovanom svahu dominujú teplomilné spoločenstvá, kým na severnom s nimi susedia chladnomilné bučiny. Šmarna gora je významnou lokalitou viacerých vzácných druhov organizmov.



Geologická mapa L'ubl'any



Symbolom mesta je Ľubľanský drak



Hrebeň Šmarnej gory – chladnomilné
bučiny (vľavo) sa stretajú s teplomilnými
spoločenstvami s dubom plstnatým
a hrabovcom (*Ostrya carpinifolia*)

Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

<http://sk.wikipedia.org/wiki/%C4%BDub%C4%BEana> (marec 2013)

<http://sk.wikipedia.org/wiki/France> Pre%C5%A1eren (marec 2013)

[http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%B4bor:Blason_ville_si_Ljubljana_\(Slov%C3%A9nie\).svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%B4bor:Blason_ville_si_Ljubljana_(Slov%C3%A9nie).svg) (marec 2013)

<http://img.geocaching.com/cache/6f75e0fa-6e9a-40e2-aa43-28b54615d3b0.jpg> (máj 2013)

Lokalita: **Vrhnika**

Základné údaje o lokalite

Okres: Vrhnika

Geomorfologická jednotka: Notrjansky kras,
Ljubljanske barie

Geologická jednotka:

Prístup: Vrhnika je mesto v Slovinsku. Nachádza sa na rieke Ljubljanica, 21 km juhozápadne od Ľubľany po diaľnici A 1.

GPS súradnice: 45° 57 '59 "N, 14° 17 '55" E



Charakteristika lokality

Vrhnika je mesto, ale aj sídlo občiny Vrhnika v Slovinsku. Územie bolo obývané už pred príchodom Rimanov. Prvá písomná zmienka pochádza z roku 1300. Dnes tam žije cca 8000 obyvateľov. Leží v Ľubľanskej kotline na brehu riečky Ljubljanica na starej ceste z Ľubľane. Ljubljanica je malá riečka v Slovinsku, ktorá má niekoľko krasových prameňov. Je 45 km dlhá (ak rátame aj pramenné toky tak má dĺžku 85 km), z toho 20 km pod zemou. Asi 10 km pod Ľubľanou sa vlieva do rieky Sávy. Povodie má rozlohu 2000 km².

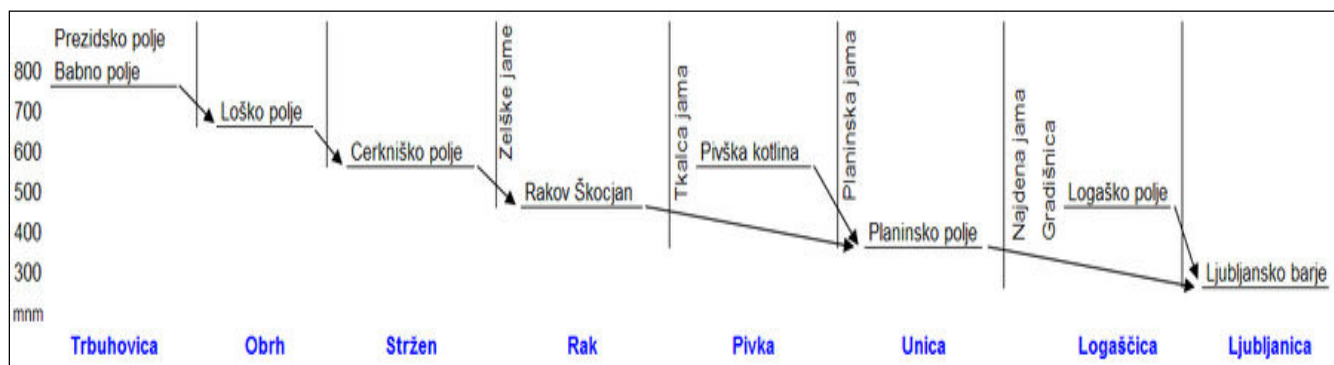
Rieka má postupne sedem mien:

- pramení pod Snežnikom a má meno Trbuhovica (Babno polje)
- Obrh (Loška dolina)
- Stržen (Cerkniško polje)
- Rak (Rakov Škocjan)
- Pivka (kotlina Pivka, preteká Postojanskou jaskyňou)
- Unica (na Planinsko polje)
- Ljubljanica (vyviera pri okraji Verd, do Sávy ústí na kraji Podgradu).



Jeden z prameňov rieky Ljubljanica sa nachádza hneď vedľa zámku a kláštorného komplexu Bistra, v ktorom sa od roku 1951 nachádzajú zbierky Technického múzea Slovinska.





Iné zaujímavosti

Ljubljana sa stala populárna aj pre archeológov a hľadačov pokladov pre veľké množstvo potopených pamiatok a artefaktov. V časti rieky medzi mestami Ľubľana a Vrhnika je možné nájsť artefakty od doby kamennej po renezanciu, patriace rôznym národom, nielen miestnych starovekých skupín, ale aj známejších Rimanov a Keltov. Väčšina historikov sa zhoduje v tom, že Ljubljana bola pre tieto národy posvätnou riekou. Predpokladá sa, že rieka obsahuje 10 000 - 13 000 objektov.

V roku 2003 Slovinský národný parlament deklaroval, že rieka je miestom veľkého kultúrneho významu a zakázal potápanie bez povolenia.



Literatúra

<http://turisticky-sprievodca.malyprinc.sk/slovinsko/turisticke-atrakcie/> (apríl 2013)

<http://www.keltoi.cz/galerie/32-vyukove-programy/detail/518-vyukove-programy?tmpl=component> (apríl 2013)

<https://picasaweb.google.com/116856389378965050325/ExkurzeDoKrasu#5550649655938718962> (apríl 2013)

Lokalita: Planinsko polje

Základné údaje o lokalite

Okres: Logatec

Geomorfologická jednotka: Notrjansky kras

Geologická jednotka:

Prístup: Lokalita sa nachádza cca 45 km JZ od Ľubľane. Dostaneme sa tam po ceste A1/ E 70.

GPS súradnice: 45° 49 '48 "N, 14° 15' 7" E

Charakteristika lokality

Planinsko polje je najnižšie položené krasové polje systému Ľubľanice. Je príkladom ideálneho krasového polja, lebo má súmerne hlbokú kotlinu (asi 50 m), rovné dno, pravidelné každoročné záplavy a plne krasový prítok a odtok. Jeho dĺžka je 5 km a šírka 2,5 km. Dno polja je vyplnené kvartérnymi sedimentami uloženými na dolomitoch. Okraje (svahy) sú tvorené vápencami

Hlavným zdrojom vody je Planinská jaskyňa, z ktorej tečie rieka Unica vznikajúca hlbšie v jaskyni sútokom riek Pivka a Rak.

Dôležitý prameň je ešte aj v postrannom údolí Malni, ktorý bol v období wŕmu hlavným, keď dnešné priestory Planinskej jaskyne boli zanesené sedimentmi. Prítok cerknickej vody zväčšil množstvo vody a otočil smer prítoku tak, že vody opäť prerazili zanesené podzemné cesty.



Vody rieky Unica sa prepádajú do podzemia na celom východnom a severnom okraji ich odvádza jaskyňa Logarček, ako aj Najdená jaskyňa.

Juhozápadná časť územia bola vyhlásená za rezerváciu, celé územie je súčasťou Snežnickeho parku.

Najdená jaskyňa sa nachádza na okraji Mountain View. Dlhá je viac ako 5 km, je čiastočne kvapľová a tiež známa zaujímavou podzemnou faunou. Jaskyňu tvorí rozsiahly systém chodieb v niekoľkých úrovniach. Je tam množstvo veľkých sál a galérií. Najväčšia sála je Puttikova sála, ktorá má kapacitu 72.000 km³. Najdlhší tunel je Piparski tunel – 800 m dlhá hlavná os jaskyne s mnohými pobočkami. Dĺžka všetkých chodieb je 5200 m, výškový rozdiel 120 metrov. Jaskyňa je bohatá na speleofaunu, vyskytuje sa tam okrem iného mlok jaskynný (*Proteus anguinus*) a rak (*Microlistia spinosissima*). Jaskyňa má komplexný hydraulický systém a kolísanie

vody až 40 m. Vzhľadom k tomu, je ťažko prístupná a možno sa tam dostať iba pri väčšom suchu. Logarček je jaskyňa s celkovou dĺžkou doteraz známych tunelov 2 285 m, rozdiel medzi najvyšším a najnižším bodom je 83 metrov. Možno tam vidieť veľké siene, úzke priechody, tajomné hieroglyfy, chodby s pieskovou kresbou na stenách, jazerá a bohatú kvapľovú výzdobu. V Logarčeku bolo doteraz nájdených viac ako 40 rôznych druhov živočíchov, čo je pre jaskynný priestor zvláštnosťou. Nájdené prvýkrát v tejto jaskyni boli dva druhy: malý rak *Microlistia spinosissima* a pavúk *Troglohyphanthes jugoslavicus*.

Iné zaujímavosti

Wilhelm Puttik (1856 – 1929), rodák z Popůvek pri Brne, vykonal v tomto krasovom území koncom 19. storočia významné výskumné a technické lesné a poľnohospodárske práce. Dodnes jeho pyramidovité železné mreže slúžia na zachytávanie nežiaducich predmetov unášaných vodou do podzemia. Voda môže rýchlejšie odtečť, lúky skôr vyschnú a dávajú väčší úžitok. Miestni obyvatelia mu z vďačnosti na skalnatom okraji polja umiestnili pamätnú dosku.



Wilhelm Puttik (1856 – 1929)

Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

<http://logatec.si/vsebina/najdena-jama.html> (apríl 2013)

<http://sl.wikipedia.org/wiki/Logar%C4%8Dek> (apríl 2013)

http://sl.wikipedia.org/wiki/Planinsko_polje (apríl 2013)

<http://www.burger.si/Cerknica/PlaninskoPolje/PlaninskoPolje.html> (apríl 2013)

http://www.slovenia.info/pictures%5CTB_attractions%5C1%5C2004%5CPlanina_1_36987.JPG (apríl 2013)

Lokalita: Rakov – Škocjan

Základné údaje o lokalite

Okres: Cerknica

Geomorfologická jednotka: Notrjansky kras

Geologická jednotka:

Prístup: Chránená oblasť Rakov Škocjan leží asi 5 km západne od obce Cerknica. Od vlakovej stanice Rakek možno dosiahnuť roklinu na úpätí asi za hodinu.

GPS súradnice: 45° 47 ' 9 "N, 14° 17' 58" E

Charakteristika lokality

Rakov – Škocjan je 2,5 km dlhá krasová tiesňava – dolina, ktorá vznikla prepadnutím jaskynného stropu. V najširšom mieste dosahuje šírku takmer 300 metrov. Dolinou pretekajúca riečka Rak spája Cernické a Planinské polje. Vody pritekajúce podzemím z Cernického jazera tu vystupujú na povrch v unikátnom krasovom labyrinte. Potok Rak pretekajúci údolím pramení v jaskyni Zelška jama (je možnosť vstúpiť do vchodu jaskyne), pri pretekaní sa obohacuje vodami spod Javorníkov a prepadá sa v jaskyni Tkalco.

Pre Rakov-Škocjan je charakteristické značné kolísanie vodnej hladiny, od takmer vyschnutého potoka až po zatopené údolie, kde pred ponorom v spodnej časti jaskyne Tkalco môže voda dosiahnuť výšku až 15 m.

V doline sú početné vyvieracky a ponory, vysoké previsy, zosuvné svahy a dva prírodné skalné mosty (Malý a Veľký) predstavujúce zvyšky jaskynného stropu. **Mali naravni most** sa nachádza vo východnej časti doliny, kde vytvára až 42 metrov vysokú, 6 metrov širokú a 20 metrov dlhú klenbu spájajúcu obe strany údolia. Je pozostatkom jaskynného stropu, ktorý sa tu zachoval vďaka veľmi odolným, málo tektonicky porušeným vápencom. Cez Veliki naravni most je tvorený hrubou vrstvou veľmi odolných vápencov, je vytvorený otvor, ktorým voda preteká pri vysokých vodných stavoch. Za mostom rieka Rak pokračuje asi 150 metrov dlhým kaňonom a stráca sa v jaskyni Tkalco. Most bol od nepamäti využívaný ako prirodzená spojnica oboch strán doliny a aj v súčasnosti je na ňom vybudovaná cesta. Údolím vedie náučný chodník a oblasť je chráneným parkom od roku 1949.



Mali a Veliki naravni most

Názov doliny sa odvodzuje od názvu stredovekého kláštora sv. Benedikta, ktorý je spomínaný už v 16. storočí. V súčasnosti je možné pri Veľkom skalnom moste vidieť iba rozvaliny kostola sv. Kancijána.

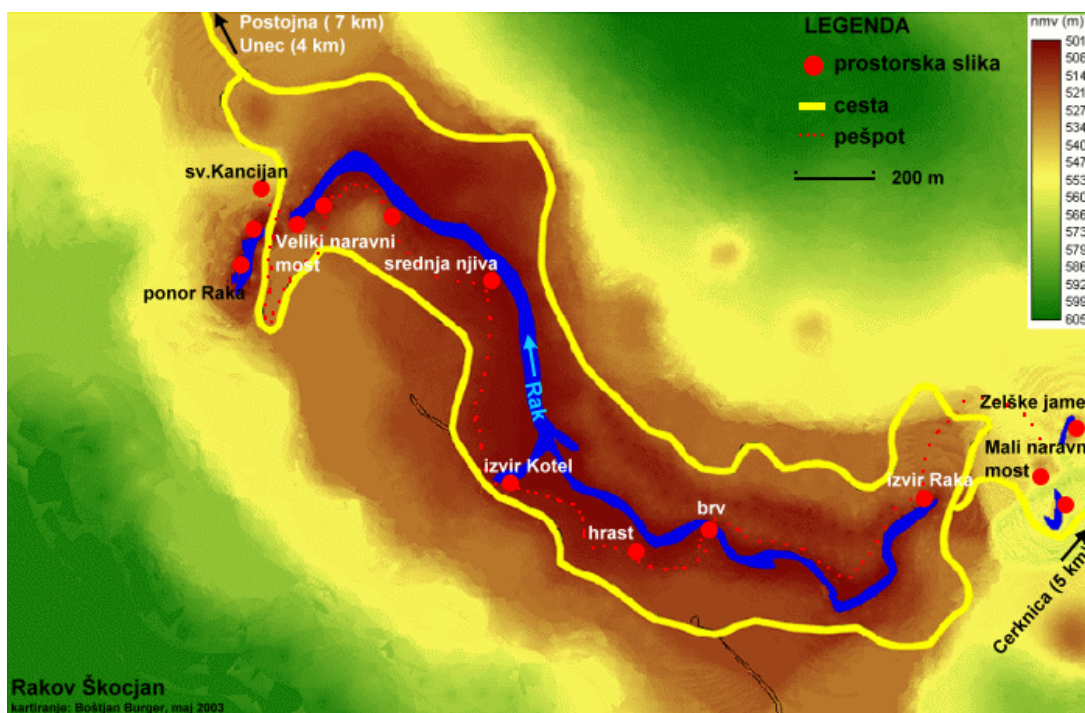
Iné zaujímavosti

Tkalca jama – je jaskyňa, do ktorej vstupnej siene je možné zostúpiť z cesty pri Veľkom naravnom moste. Jaskyňou preteká potok Rak, ktorý sa po cca 400 metroch stráca v sifóne. V roku 1974 sa podarilo potápačom sifón prekonať a objavili ďalších takmer 1800 metrov jaskyne, ktorá sa v podzemí spája s jaskynným systémom Planinskej jaskyne.

Vo vstupnej sieni jaskyne je možné obdivovať bohatú kvapľovú výzdobu, ktorá je však poznačená vplyvom mrazu. Na stenách je tiež možné sledovať stopy po zatopení jaskyne počas veľkých zrážkových udalostí v podobe usadených jemných sedimentov.



Vstupný portál jaskyne Tkalca jama



Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

http://en.wikipedia.org/wiki/%C5%A0kocjan_Caves (marec 2013)

http://en.wikipedia.org/wiki/Rakov_%C5%A0kocjan (marec 2013)

<http://www.lonelyplanet.com/slovenia/cerknica/sights/outdoors/rakov-skocjan> (marec 2013)

Lokalita: Cerknické jazero

Základné údaje o lokalite

Okres: Cerknica

Geomorfologická jednotka: Notriansky kras

Geologická jednotka:

Prístup: Lokalita Cerkniške jazero sa nachádza v JZ Slovinsku, v južnej časti oblasti Cerknica, južne od Ľubľane a cca 6 km južne od mesta Cerknica.

GPS súradnice: 45°44'59"N, 14°22'20"E



Charakteristika lokality

Cerknické jazero je s plochou 26 km², dĺžkou 10,5 km a šírkou 4,7 km, najväčšie nestále (miznúce) jazero v Slovinsku a v Európe. Nachádza sa v južnej časti Cerknického polja. Cerknické polje je najväčšie krasové polje v Notranjskom krase. Oblasť Notrjanska je spojená s veľkou tektonickou poruchou Idrija – Hotedršica – Alpine – Cerknica – Loško. Jeho východný okraj je z dolomitu, preto sú východné a severovýchodné prítoky povrchové – Šteberščica, Lipsenjščica, Žerovniščica a Cerkniščica. Západnú časť tvoria priepustné kriedové vápence strmo klesajúce pod polje na úbočí Javorníkov. Na ich úpätí je mnoho krasových prameňov, ktoré prinášajú vodu z javorníckeho podzemia a z údolia Loška. Spolu s povrchovými vodami poskytujú dostatok vody pre Cerknické jazero. Cerknické jazero v lete obyčajne vysychá. Pri poklese vody sa na dne jazera v silnej vrstve sedimentov ukazujú mohutné hlboké ponory. Podložie je tvorené dolomitom. Na dne čiastočne vyschnutého jazera sa odhalí kľukaté koryto potoka Stržen, ktoré pretína jazero od prameňov Cemun a Obrh na juhu až k ponorom v Jamskom zálive na severe. Po prvých jesenných dažďoch z krasových estavel vyviera voda a v priebehu niekoľkých dní zaplní jazero.



Presmerovaný odtok na SZ dosiahol Planinskú jaskyňu, množstvo vody tečúce do Planinského polja sa zoštvornásobilo a planinské jazero sa tiež stalo periodickým. Do pleistocénneho glaciálu (würm) bola kotlina zaplavovaná len ojedinele, potok Stržen s prítokmi mizol na SZ okraji do podzemia priamo do výverov pri obci Vrhnika. Počas würmu sa do kotliny premiestnil potok Cerkniščica, ktorý uložil veľký val a tak odklonil tok Strženu k dnešným ponorom, ktoré majú menšiu kapacitu a vzniklo veľké jazero. V dôsledku meniacich sa prírodných podmienok v priebehu roka sa územie stalo mimoriadne pestré na rôzne druhy flóry a fauny. Rozsiahle jazerné porasty poskytujú úkryt, potravu a možnosť hniezdenia početným druhom vtáctva.

Iné zaujímavosti

Múzeum Cerknického jazera – interpretačné centrum Cerknica ponúka možnosť spoznať Cerknišské jazero, jeho históriu a bezprostredné okolie. Múzeum je zaujímavé jedinečným modelom, na ktorom vidíme v zmenšenej mierke priestorovú polohu jazera a jeho okolia, fungovanie zložitého vodného systému a tvorbu a zánik krasových javov v Cerknici. Súkromné múzeum vybudoval vo svojom dome Vekoslav Kebe z blízkej dediny Dolenje Jezero, kde má aj expozíciu fauny a flóry z okolia jazera.



Ponorná oblasť v západnej časti Cerknického jazera

Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinško – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

http://jezerski-hram.si/muzej_cerkniskega_jezera/ziva_maketa_cerkniskega_jezera/ (marec 2013)

http://sl.wikipedia.org/wiki/Cerkni%C5%A1ko_jezero (marec 2013)

<http://www.burger.si/Cerknica/CerkniskoJezero/CerkniskoJezero.htm> (marec 2013)

Lokalita: Jaskyňa Postojná

Základné údaje o lokalite

Okres: Postojna

Geomorfologická jednotka: Postojnska kotlina

Geologická jednotka:

Prístup: Adresa jaskyne je Jamska cesta 30, 6230 Postojna, Slovinsko

GPS súradnice: 45° 46 '29 "N, 14° 12' 53" E

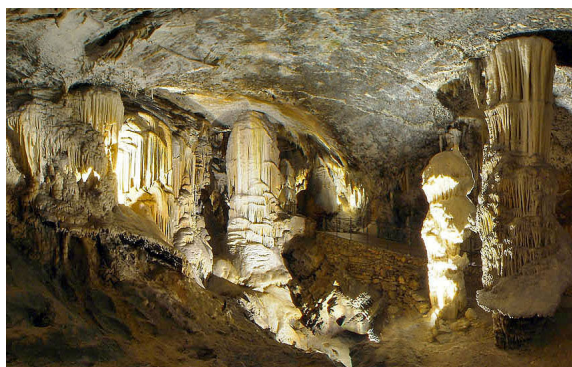
Charakteristika lokality

Jaskyňa Postojná (tiež Postojnská jaskyňa, Postojenská jaskyňa) leží pri meste Postojna na severnom okraji Postojnskej kotliny označovanej pre svoju severojužnú dopravnú polohu ako Postojenské vrata.

Postojenská jaskyňa je názov pre systém viacerých jaskýň – patria tam jaskyne Pivka jama, Črna jama, Otoška jama a Magdalena jama a priľahle jaskyne Planinská jama a Predjamski grad. Jaskyňu tvorí 20 570 m dlhý krasový jaskynný systém budovaný vrchnokriedovými vápencami.

Stratigrafický profil možno vidieť pri vchode do jaskyne). Je to najdlhší jaskynný systém a jedna z hlavných turistických atrakcií v Slovinsku. Jaskyne boli vytvorené v posledných 2 milionoch rokov podzemnou riekou Pivka, ktorá pôvodne tiekla na povrchu. Neskôr sa ponorila, postupne znižovala svoj tok a vytvorila 21 km podzemných chodieb na dvoch poschodiach. Spodné poschodie je vodné a občas záplavové. Vo vrchnom, staršom poschodí prenikajúca zrážková voda vytvorila všetky druhy kvapľov, z ktorých najznámejší je snehobiely stalagmit Brilijant. Na križovatkách chodieb sa vytvorili rozsiahle dómy s bohatou výzdobou.

Najväčším dómom je Kongresna hala, v ktorej sa konajú koncerty až pre desaťtisíc poslucháčov.



Prvé elektrické osvetlenie bolo nainštalované v roku 1872, skôr ako v hlavnom meste Ľubľana, v rovnakom čase bol v jaskyni inštalovaný turistický vláčik. Pôvodné benzínové lokomotívy boli po druhej svetovej vojne nahradené elektrickými. Pre verejnosť je otvorených celkovo 5,3 km jaskyne, čo je najviac zo všetkých jaskýň na svete.



Jaskyne prvýkrát opísal v 17. storočí Janez Vajkard Valvasor, ďalšie časti objavil v roku 1818 Luka Čeč, ktorý pripravoval jaskyne na návštevu rakúskeho cisára Františka I. a stal sa ich prvým oficiálnym sprievodcom.

Iné zaujímavosti

Jaskyne sú domovom endemického živočícha s vedeckým názvom *Proteus anguinus*. Počas prehliadky je možné niekoľko týchto tvorov vidieť v jazierku. Je to jediné miesto na svete, kde možno tieto živočíchy vidieť.

Zaujímavou stavbou je neďaleký hrad Predjama, v doslovnom preklade ako hrad postavený pred jaskyňou. Hrad vnútri nemá historicky hodnotnú expozíciu, ale stavebne je to jedinečné dielo. Hrad je postavený na vchode do jaskyne a nad ďalšou jaskyňou do ktorej sa vchádza zvonku pod hradom. Hrad je významnou turistickou atrakciou už aj preto, lebo sa tu v lete pod holým nebom odohrávajú pre návštevníkov rytierske súboje a dobové vystúpenia.



Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

http://en.wikipedia.org/wiki/%C5%A0kocjan_Caves (marec 2013)

http://sk.wikipedia.org/wiki/Postojnska_jama

http://en.wikipedia.org/wiki/Rakov_%C5%A0kocjan (marec 2013)

<http://www.lonelyplanet.com/slovenia/cerknica/sights/outdoors/rakov-skocjan> (marec 2013)

http://www.mototuristika.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=855&Itemid=180 (máj 2013)

Lokalita: **Julské Alpy**

Charakteristika lokality

Julské Alpy sú najvyšším slovinským pohorím. Tvoria ich mohutné vrcholy s dominantnými severnými stenami. Leží tu najvyššia slovinská hora Triglav (2864 m n. m.), ktorej mytologický význam pre Slovincov potvrdil aj umiestnenie emblému troch horských vrcholov na slovinský štátny znak. Julské Alpy sa väčšinou delia na východnú časť, ležiacu v Slovinsku, a západnú, ležiacu v Taliansku. Na severe oddeľuje masív Álp údolie riečky Sávy. Dolinky od susedných Karavaniek, na východe jazero Bled ma Ľublaňská kotlina s riekou Sávou od Kamnických a Savinjských Alp, južnú hranicu proti pásu Krasu tvorí údolná spojnica Kobarid – Tolmin – Grahovo – Podbrdo – Škofja Loka alebo Kranj. Na západe sú vymedzené štátnou hranicou slovinsko-talianskou.

Atraktívne sú viaceré horské skupiny slovinskej časti Julských Álp. Azda najznámejšia je horská skupina Triglavu s Triglavom, ktorý je predovšetkým známy svojou takmer 2000 m vysokou severnou stenou, kde sa zachoval jediný ľadovec z celej oblasti slovinskej časti Álp. Náročný výstup na tento najvyšší vrch Slovinska patrí k nezabudnuteľným zážitkom a pre Slovincov je národnou hrdosťou naň aspoň raz v živote vystúpiť.



Zaujímavá je horská skupina Jalovca a Mangrtu, ktorú vymedzujú dve významné horské sedlá Vršič a Predel. Najvyšším vrchom je tu Mangrt (2679 m), vypínajúci sa vysoko nad dolinou Koritnica. Výraznou dominantou tejto skupiny je však Jalovec (2645 m), ktorý je považovaný za jeden z najkrajších vrchov Julských Álp. Najkrajší pohľad na tento masív je zo Sleme, odkiaľ jeho tvar pripomína švajčiarsky Matherhorn. Geologicky patria k sústave Južných vápencových Álp. Sú tvorené mezozoickými morskými usadeninami. Základným stavebným kameňom je triasový vápenec s výraznou vertikálnou modeláciou. Najvyšším vrcholom pohoria je Triglav – 2863 m.n.m ležiaci v Slovinsku.

Iné zaujímavosti

Triglavský národný park je jediný národný park v Slovinsku. Jeho rozloha 84 805 ha zahŕňa takmer celé územie slovinskej časti Julských Álp. Názov národného parku je odvodený od najvyššej hory Triglav. Prvý podnet na vyhlásenie národného parku dal prírodovedec Albin Belarj. K samotnej realizácii došlo až po prvej svetovej vojne, kedy v roku 1924 bol vyhlásený Alpský chránený park s rozlohou 1400 ha. K jeho ďalšiemu rozšíreniu sa pristúpilo v roku 1961 a v roku 1981. Malebnosť celého územia národného parku okrem nespočetných skalných vrchov a štítov dotvárajú aj tu prameniace rieky Sáva a Soča, ale aj veľký počet jazier a vodopádov. Okrem už spomenutých Triglavských jazier si pozornosť zasluhuje Bohinjisko jezero, ktoré je najväčším v Slovinsku. Najväčším vysokohorským jazerom je Krnsko jezero, za pozornosť stojí aj Spodnje, Strednje a Zgornje Kriško jezero, ktoré je zároveň i najvyššie položeným jazerom vo výške 2154 m. K najväčším vodopádom patria vodopád pod planinou Zapotok s výškou 73 m, Spodnji Peričnik - 52 m a Savica - 51 m. Triglavský národný park je však predovšetkým známy svojou bohatou faunou a flórou. Vyskytuje sa tu mnoho rastlinných druhov, z ktorých viaceré patria medzi endemity.



K takýmto druhom patrí napr. *Campanula zoycii*, *Papaver julicum*, *Linum alpinum* ssp. *julicum*, *Potentilla nitida* alebo *Fitoplexis comosa*. Nemenej bohatá je však aj fauna. Vo vysokých alpínskych polohách môžeme vidieť kamzíka a svišťa alebo kozorožca alpského. V lesoch žije jelenia, muflónia a srnčia zver, vzácne aj medveď. Vtáky sú zastúpené viacerými druhmi (orol skalný, jastrab veľký, tetovy hlucháň a hŕľniak, jariabok hôrny, murárik červenokrídly, krkavec čierny a predovšetkých vzácna snehuľa horská, ktorá žije v nadmorskej výške nad 2000 m. Veľmi bohatá je však fauna bezstavovcov s viacerými endemickými druhmi. Vyskytuje sa tu jasoň červenooký (*Parnassius apollo*), fúzač (*Mormus funereus*), alebo štúr (*Euscorpius carpathicus*).

Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do prírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

http://www.enviromagazin.sk/enviro3_3/park18.html (apríl 2013)

<http://www.google.sk/imgres?imgurl=http://www.janezlevec.si/images/custom/triglav-slovenska-smer.jpg> (apríl 2013)

Lokalita: Bohinjské jazero

Základné údaje o lokalite

Okres: Bohinj

Geomorfologická jednotka: Julske Alpy

Geologická jednotka:

Prístup: Bohinjské jazero sa nachádza 26 km JZ od jazera Bled. Dostaneme sa tam po ceste č. 209. Východiskom k jazero je na jeho východnom okraji dedinka Ribčev Laz a na západnom brehu miesto Ukanc – Zlatorog.

GPS súradnice: 46 ° 16' 53 "N, 13 ° 53' 12 "E

Charakteristika lokality

Bohinjské jazero je najväčšie stále jazero v Slovinsku. Nachádza sa na území Triglavského národného parku, ktorého súčasťou sa stalo roku 1981. Jazero leží v nadmorskej výške 525 m. Má rozlohu 3,18 km², je 4,35 km dlhé a 1,25 km široké a pobrežie má dĺžku 10,9 km. Dosahuje maximálnu hĺbku 45 m. Jazero má ľadovcovo-tektonický pôvod. Priehlbina vznikla intenzívnym eróznym pôsobením ľadovca v mieste tektonicky porušených hornín. V okolí východnej časti jazera sa nachádzajú početné morény. Hlavným prítokom jazera je rieka Savica napájaná z Čierneho jazera (je na planine), ktorá sa v západnej časti prebíja balvanovými morénami a pri osade Ukanc sa vlieva do Bohinjského jazera. Ide o prietochné jazero, vyteká z neho Jezernica – druhá najkratšia rieka v Slovinsku, ktorá sa po menej než sto metroch vlieva z ľavej strany do rieky Sava Bohinjka (horný tok rieky Sava) pritekajúcej z rokliny Mostnica. Na severnom okraji jazera sa nachádza väčšie množstvo krasových prameňov, najznámejší z nich je Govic.

Na konci poslednej ľadovej doby bola hladina jazera o 16 metrov vyššie ako dnes a jazero siahalo až po dnešnú obec Stará Fužina.



Okolie jazera je porastené prevažne vápnomilnými bučinami. Na skalných stenách dominujú teplomilné porasty s hrabovcom hrabolitým (*Ostrya carpinifolia*) a jaseňom manovým (*Fraxinus ornus*). V jazere žije šesťdesiat päť druhov rias a päť druhov rýb – napr. pstruh jazerný (Jezersko postrv, *Salmo trutta*) a iné.



Bohinjské jazero z planiny Vogar

Iné zaujímavosti

Okolie jazera Bohinj disponuje veľkým množstvom vodopádov a roklín, ktorými si vodopády a divoké potoky razia cestu. Najznámejším miestom pri Bohinjskom jazere je **prameň a vodopád Savice** (Slap Savica), ku ktorému sa možno dostať pešo po päťsto nenáročných schodoch. Prameň a vodopád Savica má krasový pôvod. Savica vyviera na povrch, pri normálnom stave vody, v nadmorskej výške 836 metrov nad morom. Prameň je vyústením jaskynnej chodby, ktorá má niekoľko sífónov. Cez tie sa koncom 20. storočia dostalo niekoľko jaskyniarov-potápačov. Veľký vodopád padá do priepasti vytvorenej intenzívnou spätnou eróziou, ktorá má hĺbku viac ako 70 metrov. V nadmorskej výške 790 metrov je ešte jeden prameň, takzvaný Malý vodopád (Mali slap). Pri veľmi nízkom stave vody veľký vodopád vyschne. Vtedy odvádza všetku podzemnú vodu iba Malý vodopád. Voda potom vtečie do rieky Savica a vylieva sa do Bohinjského jazera.

Nad Bohinjským jazerom sa z južnej strany vypína viacero krasových planín a viac ako 1900 metrov vysokých štítov, napr. Vogel (1922 m), Tolminski Kuk (2085 m) a Rodica (1964 m). Z osady Ukanz je možno lanovskou dosiahnuť lyžiarske vysokohorské stredisko **Vogel** v nadmorskej výške 1800 metrov. Z hornej stanice lanovky je možnosť nástupu na viaceré vysokohorské túry. V zimnom období je tu jedno z najvýznamnejších lyžiarskych stredísk regiónu.



Vodopád Slap Savice



Lyžiarske stredisko Vogel a Koča na Voglu (1500 m.n.m)

Literatúra

http://cs.wikipedia.org/wiki/Bohinjsk%C3%A9_jezero (marec 2013)

<http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/2022574.jpg>(marec 2013)

<http://slovinskem.cz/foto-jezero-bohinj-kostel> (marec 2013)

http://www.bohinj.si/alpskocvetje/eng/content_images/vogel_1.jpg (máj 2013)

<http://slovinsko.orbion.cz/bohinj/pruvodce/>(marec 2013)

Lokalita: Dolina Voje

Základné údaje o lokalite

Okres: Bohinj

Geomorfologická jednotka: Julske Alpy

Geologická jednotka:

Prístup: Dolina Voje leží SV od jazera Bohinj. Je prístupná z obce Stará Fužina po spoplatnenej lesnej ceste, ktorá vedie cez dolinu. Čas potrebný na peší prechod doliny trvá asi 1,5 hodiny.

GPS súradnice: 46° 16 '59 "N, 13° 53' 29" E

Charakteristika lokality

Dolina Voje je ľadovcová dolina v Triglavskom národnom parku. Nástup do doliny začína v obci Stará Fužina a končí na svahoch vrchov Tosca (2275 m) a Pokljuka. Dolinou tečie Mostnica. Mostnica je horská riečka, ktorá pramení v skalách nad údolím Volje a ktorej pramene stekajú ako tri vodopády po vápencovej stene vrchu Tosca.

Potom preteká ľadovcom vymodelovanou dolinou Voje a pod chatou Planinska koča na Vojach sa začína jej najdivokejšia časť tiesňava **Korita Mostnice**, ktorej meno dali mosty umožňujúce pozorovanie toku z oboch brehov. Mosty nad hlbokými priepasťami neďaleko Starej Fužiny dal vybudovať mecenáš Zois, osvietenec, podnikateľ a mineralóg.

Od mosta v Starej Fužine vedie značená cesta lesom proti prúdu toku. Pri druhom moste sa vyberá poplatok za cestu, ktorá pokračuje úzkou tiesňavou (1 km dlhou a až 20 m hlbokou), v ktorej možno obdivovať smaragdovú farbu riečky, vodné víry, obrie hrnce a bizarné skalné útvary, ktoré voda vytvorila. Najznámejší útvar je slon. Z mostov možno pozorovať vodu pod sebou, ktorá je v každom okamihu iná. Nad atraktívnou časťou tiesňavy stojí chata (Planinská Koča na Vojach), kde je možné sa občerstviť a pokračovať rozšíreným údolím cestou po lúkach medzi senníkmi na záver doliny k vodopádu. Dolinu Volje výrazne modeloval a menil horský ľadovec v



Korita Mostnice



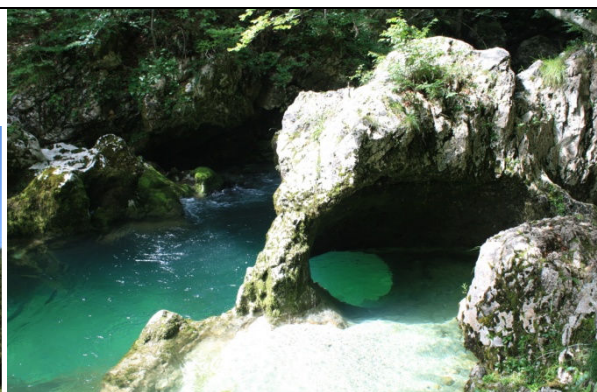
poslednej dobe ľadovej, ktorý zanechal v doline množstvo morén.



Chata Planinska koča v závere Korita Mostnice



Hudičev most



Slon – najznámejší skalný útvar v Koritach Mostnice

Hudičev most (Diablov most) je kamenný most premošujúci tiesňavu v jej dolnej časti. Podľa legendy ho nevedeli nikdy dostavať, pretože, čo cez deň postavili, v noci bolo opäť v troskách. Preto niekto navrhol, aby ho postavil sám diabol. Ten ho aj postavil pod podmienkou, že odmenou mu bude duša toho, čo prejde ako prvý po moste. Keď bol most hotový, jeden zo sedliakov vzal svojho psa k mostu a prehodil teľaciu kosť. Diabol si musel vziať „psiu dušu“ a veľmi sa nahneval, chvostom zhodil časť ohradenia mosta a zmizol.

Iné zaujímavosti

Triglavski dom na Kredarici (GPS: 46°22'59.99"N, 13°50'60.00"E). Triglavski dom na Kredarici je najvyššie položená horská chata v Slovinsku. Nachádza sa tam aj meteorologická stanica. Stojí na skalnej terase priamo pod masívom Triglavu. Chata bola postavená v roku 1896 a prestavovaná bola naposledy v roku 1983. V Triglavskom dome sa vyspí až 300 turistov, 140 na izbách a 160 na turistickej nočľahárni.



Literatúra

<http://sl.wikipedia.org/wiki/Voje> (apríl 2013)

<http://www.panoramio.com/photo/24897426> (apríl 2013)

<http://www.turistika.cz/pruvodce/bled> (apríl 2013)

<http://www.turistika.cz/vylety/souteska-mostnice> (apríl 2013)

Lokalita: **Blejski Vintgar**

Základné údaje o lokalite

Okres: Bled

Geomorfologická jednotka: Juské Alpy

Geologická jednotka: Alpy

Prístup: Prístup na lokalitu je možný autom a autobusom z diaľnice Ľubľana - Bled – Hrusice. Tiesňava sa nachádza 4 km severozápadne od Bledu. Parkovanie je možné priamo pri vchode do rokliny.

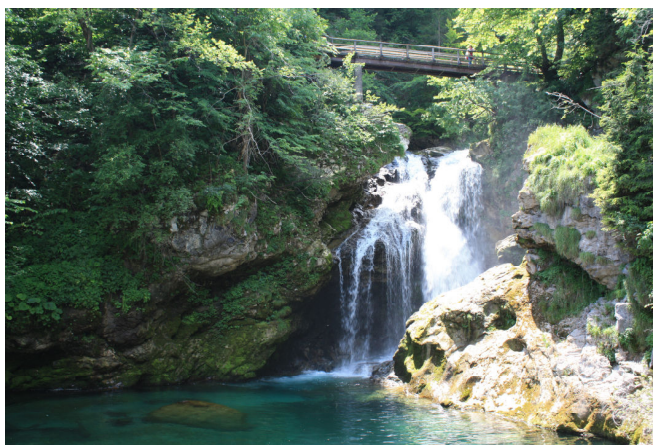
GPS súradnice: 46,3907 N, 14,0835 E

Charakteristika lokality

Blejski Vintgar je 1600 m dlhá tiesňava riečky Radovna s chodníkom vytesaným do strmých stien rokliny tvorenej prevažne stredotriasovými tmavými rohovcovými vápencami. Chodník vedie cez mosty a galérie tesne nad búrlivými perejami a hlbokými bazénmi s krištáľovo čistou vodou. Tiesňava končí pri 13 m vysokom vodopáde Vitgarski šum, ktorý vznikol spätnou eróziou na kontakte s horninami oligocénného veku. Tiesňava vznikla počas poslednej medziľadovej doby, kedy bohinský ľadovec prehradil pôvodný tok, ktorý smeroval k Bledskému jazeru. Vzniklo tu väčšie jazero, z ktorého voda vytekala smerom na sever do Savy Dolinky. Vody bolo dostatok, preto mohla riečka vytvoriť v tvrdých vápencoch až 1600 m dlhú epigenetickú dolinu - tiesňavu, ktorej steny dosahujú výšku až 150 metrov.



Ako prvý urobil floristický výskum vykonal a na osobitosti miestnej flóry upozornil Janez Šafer, miestny duchovný a amatérsky botanik v roku 1899.



Vodopád Vitgarský šum

Vintgar je chránená prírodná pamiatka a je jedným z prírodovedných chodníkov národného parku Triglav. Osobitý typ reliéfu ako aj mikroklimy umožnil výskyt aj chladnomilných druhov organizmov.



Iné zaujímavosti

Pokljuška soteska leží nad údolím Radovna 1 km od dedinky Krnica a 7 km od Bledu. Ku vchodu do rokliny nad Krnicou sa možno dostať autobusom alebo vlastnou dopravou. Samotná roklina je 2 km dlhá a v najmalebnejšej časti 40 m hlboká. Bola vymodelovaná drenážnou vodou z ľadovcov Pokljuka vo vápenci. Zvyšok vody tvorí dnešný tok potoka Ribščica (prítok rieky Radovna). Hlavná trasa prechádzajúca na okraji priepasti, spája chodník s Zatrnikom. most.Cestou možno vidieť bočné rokliny, občasný 22 m vysoký vodopád (bohatý na vodu najmä počas intenzívnych dažďov), Pokljuške jaskyne - skalné jaskyne s potopeným stropom, veľký prírodný skalný



Literatúra

http://sl.wikipedia.org/wiki/Blejski_Vintgar (marec 2013)

<http://www.bled.si/default.asp?id=155> (marec 2013)

http://www.diplomatic-corporate-services.si/uploads/diplomatic-corporate-services.si_dev/VINTGAR2.JPG (marec 2013)

http://www.virtualtourist.com/travel/Europe/Slovenia/Obcina_Bled/Bled-689066/Things_To_Do-Bled-VINTGAR_GORGE-BR-1.html (marec 2013)

Lokalita: Bled

Základné údaje o lokalite

Okres: Bled

Geomorfologická jednotka: Julske Alpy

Geologická jednotka:

Prístup: Jazero Bled sa nachádzacca 17 km JV od mesta Jesenice v Slovinsku. Dostaneme sa tam po ceste A2/ E61.

GPS súradnice: 46° 21' 52" N, 14° 5' 41" E

Charakteristika lokality

Bledské jazero leží na SZ Slovinska. Je 2-5 km dlhé, 1 km široké a 45 m hlboké. Jazero vzniklo na začiatku pleistocénu, kedy ľadovec Bohinj opakovane pokryl túto časť povodia. Po záverečnom stiahnutí ľadovec zanechal za sebou niekoľko čelných morén. Jazero nemá žiadny významný povrchový prítok, vodou ho zásobujú iba prevažne podzemné žriedla. Čiastočne tektonický pôvod jazera prezrádzajú aj početné termálne pramene v severovýchodnej časti jazera. Tie prispievajú k tomu, že voda v jazere je príjemne teplá – až 26°C (jedno z najteplejších alpských jazier), takže umožňuje kúpanie cez celé leto až do septembra. V tejto časti jazera je vybudované aj prírodné kúpalisko.

Zaujímavosťou je aj ostrov v strede jazera pomenovaný "Blejski Opuch" s pútnickým kostolom panny Márie s staroslovanským cintorínom. Reliéf okolo jazera a ostrov v strede jazera je budovaný masívnym dolomitom. Na južnom okraji hradného brala je zachovaný útes bieleho vápenca permského veku s foraminiferami rodov *Fusulina* a *Neoschwagerina*.



Okolie jazera tvoria pohoria Pokljuka a Jelovica, za ktorými vystupujú hrebene pohorí Karavanky a Julske Alpy.



Iné zaujímavosti

Bled, malebné kúpeľné mesto na východnom brehu Bledského jazera v hornatej severozápadnej časti Slovinska. Okolitá scenéria by nemohla byť krajšia, na severe sa týčia Karavanky a na západe Julské Alpy s národným parkom Triglav.

Ďalším miestom, ktoré upúta pozornosť návštevníkov, je skalný ostroh, na vrchole ktorého sa týči na skale vysokej 130 m Bledský hrad. Prvé zmienky o hrade siahajú do roku 1011. Od tej doby hrad samozrejme prešiel mnohými úpravami a prestavbami. Vnútri kinosály sa môžete pozrieť na film, v ktorom sú všetky dôležité prestavby zobrazené pomocou počítačovej simulácie.



Z hradieb je nádherný výhľad na jazero Bled. Časť hradu je dnes upravená ako štýlová reštaurácia, zvyšok slúži ako mestské múzeum. Vstupné do hradu je 7 euro.



Kostol Panny Márie na ostrove Bledského jazera

Literatúra

http://cs.wikipedia.org/wiki/Bledsk%C3%A9_jezero (marec 2013)

<http://esslli2011.ijs.si/wp-content/uploads/2011/01/bled.jpg> (marec 2013)

<http://slovinskem.cz/bled> (marec 2013)

<http://www.beos->

[photo.com/galerie/albums/userpics/normal_Bledsk%C3%BD%20hrad%20%20\(1\).jpg](http://www.beos-photo.com/galerie/albums/userpics/normal_Bledsk%C3%BD%20hrad%20%20(1).jpg)
(marec 2013)

<http://www.kstst.sk/pages/spriev/jalp/indexja.htm> (marec 2013)

<http://www.turistika.cz/mista/bledsky-hrad> (marec 2013)

Lokalita: Dolina Vrata

Základné údaje o lokalite

Okres: Gorje

Geomorfologická jednotka: Julske Alpy

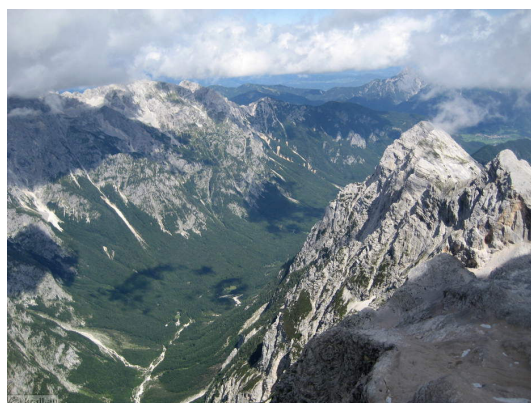
Geologická jednotka:

Prístup: Dolina Vrata sa nachádza 6,5 km JZ od obce Mojstrana. Dostaneme sa tam po Triglavskej ceste.

GPS súradnice:

Charakteristika lokality

Dolina Vrata sa tiahne pozdĺž Triglavskej Bystrice a je jednou z troch alpských dolín vedúcich od strediska Mojstrana do srdca Triglavského národného parku v SZ Slovinsku. Dolina Vrata patrí medzi najkrajšie doliny Julských Álp, okrem toku Triglavskej Bistrice ponúka aj dvojúrovňový vodopád Peričnik. Dolinu Vrata tvorí amfiteáter hôr s obrovskou Triglavskou severnou stenou pôsobiacou ako obrovský prírodný záves. Je približne 10 km dlhá a ponúka mnoho prírodných krás. Je to ľadovcová dolina, v ktorej riečka Bistrica pri prenášaní materiálu zanechaného ľadovcom vymlela do bočných skalných stien tzv. Galérie. Spolu s dolinami Kot a Krma je východiskovým bodom pre výstup na najvyšší vrch Slovinska – Triglav. Dolinou vedie značený chodník po pravom brehu Bistrice až k vodopádu Peričnik, ďalej pod galériami až takmer na koniec údolia. Časť turistického chodníka vedie cez galérie.



Galérie v pleistocénnych zlepenkoch (brekciách)

Severná Triglavská stena sa považuje za najmohutnejšiu skalnú stenu vo Východných Alpách. Šírkou 3 km a priemernou výškou 1 km (najvyššia cca 1 200m) skutočne budí rešpekt. Stena bola prvýkrát zlezená v roku 1890 lovcom z Trenta menom Berginc po tzv. Slovinskej ceste.



Iné zaujímavosti

Vodopád Peričnik sa nachádza v Julských Alpách asi 5 km od dedinky Mojstrana, zhruba v polovici doliny Vráta. Má dve časti – 52 metrov vysoký spodný vodopád a 16 metrov vysoký horný vodopád. Malou raritou tohto vodopádu je možnosť prejsť sa za padajúcou vodnou clonou po úzkej skalnej rímse. Vodopád je výsledkom aktivity z dôb ľadových, kedy údolie Vráta bolo vyplnené ľadovcom. Po oteplení sa ľadovec sa roztopil a zostalo po ňom hlboké údolie – steny tohto údolia voda prekonáva vodopádom. Počas ústupu ľadovca ľadovcový materiál bol odnášaný vodou a ukladaný nižšie v doline, kde vytvoril horninový konglomerát až so 100 m hrúbkou pozdĺž ľavého brehu riečky Bistrice, ktorá tečie pod vodopádom. Nad vodopádom sa nachádza Vrtaška planina, ktorá je známa svojou bohatou flórou a faunou.



Aljažev dom

Horská chata nesúca názov po Slovinskom kňazovi a skladateľovi Jakubovi Aljaževovi. Do roku 1910 na jej mieste stála drevená chata, ktorú zničila lavína. Súčasná chata bola vybudovaná na jej základoch. Chata je významným východiskovým bodom na Triglav, Škrlaticu a iné turistické trasy.



Literatúra

- http://kraj.eu/PICTURES/gorenjska/kranjska_gora_z_okolico/triglav/dom_planika_triglav/IMG_4893_dolina_vrata_big.jpg (marec 2013)
- <http://motoride.sk/w/1005/vodopad-pericnik-slovinsko.html> (marec 2013)
- [http://sl.wikipedia.org/wiki/Vrata_\(dolina\)](http://sl.wikipedia.org/wiki/Vrata_(dolina)) (marec 2013)
- <http://www.horyvkapse.cz/view.php?cisloclanku=2007110001> (marec 2013)
- <http://www.janezlevec.si/images/custom/triglav-slovenska-smr.jpg> (marec 2013)
- <http://www.lyzujete.sk/search/sk/slovinsko/res-dolina-vrata/79/2/> (marec 2013)
- <http://www.mojstrana.com/nature.html> (marec 2013)
- <http://www.turistika.cz/mista/vodopad-slap-pericnik> (marec 2013)

Lokalita: Dolžanova tiesňava

Základné údaje o lokalite

Okres: Tržič

Geomorfologická jednotka: Kamninske Alpy

Geologická jednotka:

Prístup: Lokalita sa nachádza necelých 10 km na sever od mesta Tržič v Západných Karavánoch. V meste Tržič odbočíme na cestu smerom na Jelendol.

GPS súradnice: 46° 23 '10 "N, 14° 20' 04" E

Charakteristika lokality

Dolžanova tiesňava je svetoznáma paleontologickou lokalitou. Je chránená ako prírodná pamiatka. Predmetom ochrany sú jedinečné skamenené pozostatky rastlín a živočíchov žijúcich v prvohorách. V sedimentoch tiesňavy bolo nájdených a opísaných množstvo fosílií, niektoré dokonca prvýkrát na svete. Sláva lokality sa datuje od začiatku 20. storočia, kedy sa vo Viedni konal 9. svetový geologický kongres a účastníci kongresu pod vedením F. Tellera realizovali exkurziu na túto lokalitu (1903). Výskum na lokalite realizoval však E. Schwellwien jeden z najvýznamnejších paleontológov permských fosílií, ktorý opísal z tejto lokality 21 nových druhov brachiopod. Opísal dierkavce, koraly, hlavonožce a ramenonožce, resp. brachiopoda, celkovo určil 81 druhov. Fosílie skúmal vo vtedajšom kameňolome na vápenec. Samotná tiesňava bola vytvorená prudkým tokom riečky Bistrica Tržiška vo vápencoch, konglomerátoch, pieskovcoch a ílovcoch. Územie je budované zo spodnopermských trogkofelských vrstiev, ktoré sa ukladali v plytkom mori asi pred 260 miliónmi rokov. Sú to ružové, červené, svetložedé vápence. Vápenec je tvorený početnými organizmami, medzi ktorými prevládajú menšie fusuliny a stonky krinoidov, menej hojné sú koraly, brachiopoda, ulitníky a hlavonožce, výnimočne aj trilobity. Ďalej sú odkryté čierne vrstevnaté vápence, ktoré sa striedajú s tektonicky silne zvrásnenými vrstvami ílovitých bridlíc, v ktorých bol prvýkrát na svete objavený veľký druh fusulinid *Schwagerina carniolica*. V cestnom tuneli vysekanom v skale možno vidieť čierne vápence s vložkami slieňovca, v ktorom sú horninotvorné 8 mm veľké fusulinidy



Schwagerina carniolica. Pred kaplnkou možno vidieť striedanie čiernych ílovitých bridlíc s kremitým pieskovcom. Pieskovec je najmladšou horninou, ktorá bola vytvorená počas spodného permu (pred cca 250 miliónmi rokov), keď panovala púštna klíma, pre ktorú sú charakteristické veľké teplotné rozdiely medzi dňom a nocou a málo zrážiek, v dôsledku čoho horniny erodovali a vytvoril sa piesok, ktorý po transgresii plytkého mora spolu s bahnom a ílom vytvoril pieskovec. Trochu staršie než pieskovec (asi 260 miliónov rokov) sú tarviské brekcie (nazvané podľa miesta ich prvého výskytu) tvorené blokmi čierneho vápenca, valúnmi bieleho kremeňa a ílovými bridlicami. Vznikli pri podmorskom zosuve, kedy sa cez ešte nespevnené íly kĺzali kusy väčšinou ostrohranného vápenca. Nad týmito brekciami nasledujú zlepenkové brekcie tvorené s málo zaoblenými úlomkami šedého spodnopermského vápenca a valúnmi bieleho kremeňa.

V koryte riečky Bistrica Tržiška sú obrovské skaliská kremenného zlepenca, ktoré najmä v hornej časti horskej riečky tvoria pereje. Na niektorých veľkých skalách sú postavené dokonca drevené domy. Z drevenej lávky nad perejami je nádherný výhľad na bizarné skaly a početné štrkoviská z pieskovcov a ílovitých bridlíc. Do nedávna popularizoval tiesňavu Dr. Stanko Buser (zomrel v r. 2006). V tiesňave umiestnil stratigrafický stĺp z miestnych hornín s informačnou tabuľou o geologickom vývoji územia.

Iné zaujímavosti

Stanko Buser, slovinský profesor geológie, člen parlamentu a diplomat (nar. 20.2.1932 v Boletín Ponikva v Šentjurju, zom. 31.10.2006, Slovejn Gradec). Buser v roku 1965 získal doktorát na Filozofickej fakulte s prácou Jurassic stratigrafické rozvojové fondy v Južnej Primorska, vnútorného a západného Dolenjska. Ako člen strany zelených bol delegátom (neskôr zástupcom) Slovinskej republiky v rokoch 1990 a 1994. Bol veľvyslancom Slovinska v kniežatstve Lichtenstein a Švajčiarskej konfederácii. V roku 1992 bol na zozname Slovinskej ľudovej strany ako kandidát na prezidenta vo voľbách. Jeho politická kariéra skončila v roku 2002. V obci Šentjur existuje náučný chodník, ktorý predstavuje krasové územie Ponikva a je venovaný Dr Stanko Buserovi.



Informačné tabule obsahujú znak s *Pironea Buser*, jednej z piatich skamenelín pomenovanej po ňom.

Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

http://sl.wikipedia.org/wiki/Dov%C5%BEEanova_soteska (apríl 2013)

http://sl.wikipedia.org/wiki/Stanko_Buser (apríl 2013)

<http://www.google.sk/imgres?imgurl=http://static-1.mojvideo.com/foto87182-3888-99196/dolzanova-soteska.jpg> (apríl 2013)

Lokalita: Kranjska Gora

Základné údaje o lokalite

Okres: Kranjska Gora

Geomorfologická jednotka: Julske Alpy

Geologická jednotka:

Prístup: Kranjska Gora sa nachádza 450 km južne od Bratislavy. Dostaneme sa tam cez Viedeň a Graz diaľnicami A 6, A 4, A 2 a ceste B 83.

GPS súradnice: 46° 29 ' 7 "N, 13° 47' 10" E



Charakteristika lokality

Kranjska Gora je samosprávne mesto a okres na rieke Sava Dolinka v regióne Horné Kraňsko v SZ Slovinsku, v blízkosti rakúskych a talianskych hraníc. Leží v nadmorskej výške 810 m n. m. Rozkladá sa na svahoch hory Vitranc (1 570 m n. m.) v Julských Alpách a je známa ako športové stredisko, ktoré má všetky druhy lyžiarskych tratí, od najjednoduchších po najťažšie na jednom mieste. Mesto každoročne usporadúva Svetový pohár v alpskom lyžovaní. Julské Alpy sú súčasťou veľkeho juhovýchodného alpského masívu. Z veľkej časti ležia na území Slovinska, v Taliansku sú len v západnej časti. Z východu na západ merajú cca 50 km a od severu na juh dosahujú 15 km. Na severe susedia s pohorím Karavanky, na západe s Karnskými Alpami a na východe s Kaminskými Alpami. Sú rozdelené na západne Julské Alpy (talianske) a východné Julské Alpy na území Slovinska. Východné Julské Alpy majú rozlohu 4 400 km². Najvyšším vrcholom je Triglav – 2863 m n. m.. Patria do systému Južných vápencových Álp. Geologicky ide o kryhy zvrásnených druhohorných vápencov a bridlíc na paleozoickom podklade. V podloží sú spodnotriasové vápence, pieskovce ílovce. Nad nimi sú strednotriasové dolomity, dolomitizované vápence a čisté vápence, potom kremenné porfýry, kremenné keratofýry a tufy. Nad tým sú cca 1000 m hrubé masívne vrstevnaté vápence s dolomitmi vrchnotriasového veku.



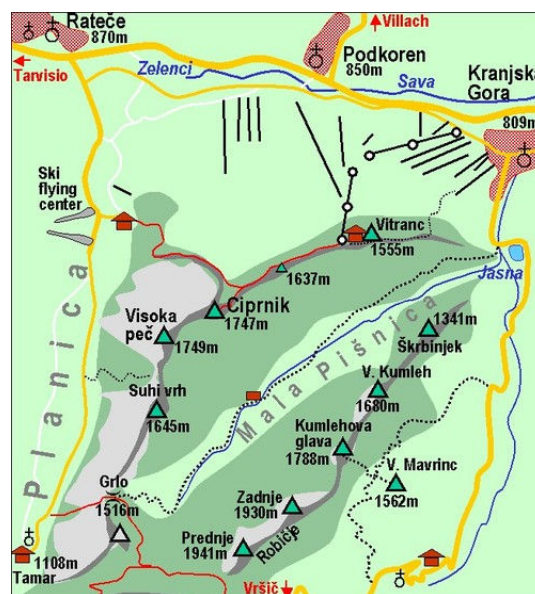
Kranjska Gora – centrum mesta



Z tohto obdobia pochádzajú asi 200 m hrubé tamarské vrstvy tvorené okrem vápencov a dolomitov s rohovcami a ílovce. Vyššie nasledujú až 1600 m hrubé dolomity a nad nimi tzv. dachsteinske vápence jurského veku (vrchol Triglavu). Aj v najvyšších polohách možno nájsť morské fosílie. Slovinské Alpy vykazujú početné stopy bývalého mohutného zaľadnenia a vodnej modelácie.

Iné zaujímavosti

Kaňon Malej Pišnice leží neďaleko od mesta Kranjska Gora. Lesná cesta začína pri jazere Jasná v Krajnskej Gore. Malá Pišnica je horský potok, ktorý tečie v úzkom údolí pod hradbami horského hrebeňa Sleme. V roku 1951 bola oblasť Malej Pišnice (857 ha) vyhlásená za prírodnú chránenú lesnú rezerváciu. V ťažko prístupných miestach sú zvyšky horského pralesa, v ktorom rastú najstaršie a najhrubšie smrekovce opadavé, ktorých vek je odhadovaný na 1030 až 1370 rokov. V hornej časti kaňonu sa nachádza poľovnícky zámoček a vodopád Malej Pišnice. Kaňonom nevedie žiaden značený chodník a nie uvádzaný ani v turistických príručkách. Lesná cesta bola zničená pri zemetrasení v roku 1980 a dnes je prechod kaňonom náročný a nebezpečný pre chodcov bez horolezeckého vybavenia. Malá Pišnica sa pri umelom jazere Jasná v Krajnskej Gore spája s potokom Veľká Pišnica a ďalej tečú spolu pod menom Pišnica ešte asi 1 km, kde sa vlievajú do riečky Sava Dolinka.



Dolina Malá Pišnica

Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

http://cs.wikipedia.org/wiki/Slovinsk%C3%A9_Alpy (apríl 2013)

<http://media0.webgarden.cz/files/media0:5104335fa401e.pdf.upl/2.cast%2005.07.-08.07.07%20Slovinsko%20-%20hory.pdf> (apríl 2013)

<http://members.virtualtourist.com/m/p/m/1220aa/> (apríl 2013)

http://sk.wikipedia.org/wiki/J%C3%BAlske_Alpy (apríl 2013)

http://sl.wikipedia.org/wiki/Mala_Pi%C5%A1nica (apríl 2013)

http://www.enviromagazin.sk/enviro3_3/park18.html (apríl 2013)

<http://www.hory12.cz/julske-alpy> (apríl 2013)

Lokalita: Sedlo Vršič

Základné údaje o lokalite

Okres: Kranjska Gora / Bovec

Geomorfologická jednotka: Julske Alpy

Geologická jednotka:



Prístup: Z Kranjskej Gory vedie do sedla Vršič asfaltová cesta údolím Velika Písnice do centra Julských Álp okolo strediska zimných športov Planica a rovnomenného jazera.

GPS súradnice: 46°25'56"N, 13°44'32"E

Charakteristika lokality

Horské sedlo Vršič (1611 m) je najvyššie položené a najznámejšie sedlo v Julských Alpách, ktoré tvorí predel medzi Goreňskom a údolím Trent. Julské Alpy sú najvyššie pohorie Slovinska. V geologickom zložení dominujú vápenec a dolomit a formovanie prírody sa vyznačuje glaciálnou aktivitou (charakteristický tvar údolí do písmena U, morény, ľadovcové jazerá).

Do sedla vedie horská cesta s mnohými zákrutami. Cesta je dlhá 24 kilometrov, má celkom 50 serpentín - 24 na strane z Kranjskej Gory a 26 na druhej strane údolím rieky Soča.

Cesta je v prevádzke len 7 mesiacov v roku. Je to vlastne jediný prechod cez hlavný hrebeň tejto časti Julských Álp. V samotnom sedle sa nachádza parkovisko, autobusová zastávka a horské chaty Tičarjev dom a Poštarski dom (dnes hotel Tisa).



Spojenie pred vybudovaním cesty bolo zabezpečené horskými chodníkmi a využívali ho najmä miestni pastieri. Prvá spevnená cesta tu bola vybudovaná počas 1. svetovej vojny pre rakúsko-uhorskú armádu ruskými zajatcami. Otvorená bola v roku 1916. Počas výstavby cesty spadla mohutná lavína, ktorá zasypala časť zajatcov. Celkovo ich tu počas výstavby zomrelo až 300.

Na ceste k Vršičskému sedlu sa nachádza Ruská pravoslávna kapelica - kaplnka s pohrebiskom ruských zajatcov. Kaplnku postavili v roku 1916 a zrekonštruovali v roku 2006. Dnes je prístupná verejnosti

Iné zaujímavosti

Pri ceste k Poštarskemu domu môžeme v stene Prisojniku (Prisank, 2547 m) vidieť najmä pri určitom uhle slnečných lúčov antropomorfný skalný útvar spôsobený tektonickými zlomami **Ajdovska deklica** - tvár dievčaťa (Pagan girl = pohanské dievča). Legenda hovorí, že Ajdovská deklica je tvár pohanskej obryne. Bola to milá a srdečná žena, ktorá pomáhala nájsť cestu horolezcom a ľuďom prevážajúcim tovar pri snehových meteliach do Trenta. Bola to tiež sudička, ktorá bola schopná predpovedať osud novorodencom. Raz predpovedala narodenému chlapcovi z Trenta, že sa stane udatným a neprekonateľným lovcom, na úpätí Prisanku zastrelí bieleho kamzíka so zlatými rohmi, predá rohy a stane sa neuveriteľne bohatý. Keď iná sudička počula jej proroctvo, prekliala ju. Akonáhle sa vrátila domov na Prisank, skamenela.



Horská chata Tičariev dom na Vršiču



Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

<http://foto.mapy.cz/92669-Julske-Alpy-sedlo-Vrsic-1611m-n-m> (marec 2013)

<http://sayco.blog.cz/en/gallery/fotogalerie/julske-alpy-22-26-07-2009/picture/50656680> (marec 2013)

<http://www.panoramio.com/photo/51243337> (marec 2013)

Lokalita: Sleme

Základné údaje o lokalite

Okres: Kranjska Gora

Geomorfologická jednotka: Julske Alpy

Geologická jednotka:

Prístup: Ideálnym východiskovým bodom pre výstup na vrchol štítu Sleme je sedlo Vršič s nadmorskou výškou 1611 m. Doba výstupu je cca 4 hodiny, obtiažnosť ľahká až stredná.

GPS súradnice: 46° 26 '41 "N, 13° 43' 36" E

Charakteristika lokality

Slemenová špiča (nadmorská výška 1911 m) je jeden z vrcholov v Julských Alpách. Slovinskí horolezci považujú tento ľahko prístupný vrchol za najlepšiu vyhliadkovú plošinu Julských Alp. Existujú tri cesty, po ktorých možno vystúpiť k vrcholu. Najjednoduchšia cesta je na východ zo sedla Vršič. Horská cesta na vrchol vedie po plošine Vratca cez lúky plné kvetov tak, že sa v diaľke objavujú zasnežené vrcholky rakúskych a talianskych Álp. Výškový rozdiel zo sedla Vršič je 300 m.

Chodník na vrchol Slemenovej špiče prechádza zo sedla Vršič cez malé sedlo Vratca (1799m) pod Malou Mojstrovkou (2333m). Okolie turistického chodníka tvoria veľké úsypiská a morénové valy, ktoré sú uložené na krasovej planine Sleme. Sú porastené kosodrevinou a prevažujúcimi smrekovcami opadavými tvoriacimi spolu so smrekmi rozvolnený riedky les.

Extrémne podmienky spôsobujú značné deformácie stromov, najmä vznik zástavovitých foriem korún.

Vrchol Sleme je aj v súčasnosti využívaný na pasenie oviec a hovädzeho dobytku. Vápencový podklad podmieňuje vysokú druhovú diverzitu vysokohorských lúk. Na vrchole je možné pozorovať menšiu planinu, ktorá je posiatá desiatkami menších krasových jám. Tie sú v jarných mesiacoch, prípadne v čase intenzívnych zrážok, vyplnené vodou a tvoria menšie jazierka.



Sleme –úsypiská, závrty a deformované smrekovce opadavé

Iné zaujímavosti

Botanická záhrada Alpinetum Juliana patrí medzi miestne zaujímavosti. Bola zriadená z podnetu Dr. Julia Kugyho. Nachádza sa v hornej časti doliny Trenta, kde je sústredený veľký počet kvetov Julských Álp. V záhrade sú sústredené výhradne slovinské druhy rastlín, medzi ktorými sú aj mnohé v prírode vzácne. Na jednej prehľadnej ploche tu možno nájsť viac než 1000 rastlín, ktoré sú endemickými druhmi vyskytujúcimi sa iba v Julských a Kamnických Alpách, Karavankách a krase. Možno tam vidieť, napríklad Triglavskú ružu, zvonočník chocholatý alebo mydlicu bazalkovitú.



Literatúra

<http://slorealie.upce.cz/images/mochnadolomitova.jpg> (apríl 2013)

<http://slorealie.upce.cz/images/priroda/volcin.jpg> (apríl 2013)

<http://slovinsko.svetadily.cz/clanky/Triglavsky-narodni-park-botanicky-raj-Slovinska> (apríl 2013)

<http://translate.google.sk/translate?hl=sk&sl=cs&u=http://botany.cz/cs/julске-alpy/&prev=/search%3Fq%3DAlpinum%2BJuliana%2BSlovinsko%26hl%3CuiNcnFtAb07YCg> (apríl 2013)

http://www.crossingways.com/Track/Sleme_19463.en (apríl 2013)

http://www.enviromagazin.sk/enviro3_3/park18.html (apríl 2013)

<http://www.kstst.sk/pages/spriev/jalp/indexja.htm> (apríl 2013)

<http://www.mtours.net/ferien-walking-sleme.htm> (apríl 2013)

Lokalita: Zelenci

Základné údaje o lokalite

Okres: Kranjska Gora

Geomorfologická jednotka: Julske Alpy

Geologická jednotka:

Prístup: Prírodná rezervácia Zelenci leží 4,5 km na Z od Kranjske Gory na severnom okraji Triglavského národného parku na hranici troch štátov – Slovinska, Talianska a Rakúska.

GPS súradnice: 46° 29 '37 "N, 13° 44' 3" E

Charakteristika lokality

Prírodná rezervácia Zelenci je vrchoviskové rašelinisko. Nachádza sa tu jeden z dvoch prameňov najdlhšej slovinskej rieky Sávy – Sávy Dolinky. Údolie je výsledkom činnosti horského ľadovca. Na oboch stranách ľadovcovej doliny vystupujú lavice ľadovcových zlepenčov.

Pri ceste do pohoria Karavanky sú záchytné kovové siete, pod ktorými vystupujú paleozoické horniny. Z cesty sú dobre viditeľné kotliny a na obzore najkrajšia hora Julských Álp – Jalovec.

V okolí hlavného vchodu do Prírodnej rezervácie Zelenci je prevažne ihličnatý les rastúci na čelnej moréne plnej vápencových a dolomitových balvanov. V značnej časti doliny sa nachádza veľa jazerných sedimentov, čo naznačuje, že súčasné jazero je pozostatkom pôvodne oveľa väčšieho jazera vytvoreného po ústupe ľadovcov. V minulosti bola hladina jazera najmenej o 8 m vyššia. Akonáhle sa prehradenie morény pretrhlo, hladina jazera sa znížila. Sedimenty niekdajšieho jazera, 10 - 15 cm, pri severnom okraji až 1,5 m mocné vrstvy, tvorí zemitý vápenec označovaný aj ako jazerná krieda spôsobujúca smaragdovozelené sfarbenie vody, po ktorom dostala aj rezervácia meno Zelenci.



Lokalita bola v roku 1992 vyhlásená za prírodnú rezerváciu, ktorej cieľom ochrany je ochrana prameniska, vlastnej mokrade, ochrana autochtonných rastlinných a živočíšnych druhov, ochrana krajinného rázu, geologických zvláštností a zachovanie podmienok pre vedecko-výskumnú prácu a štúdium.



Iné zaujímavosti

Mokradný systém je dlhý približne 1200 m, široké 150 až 200 m, v najužšej časti len 20 m. Zvláštnosťou Zelenci je konštantná teplota vody, pohybujúce sa medzi 5 a 6°C bez ohľadu na teplotu vzduchu.

Od polovice júna do začiatku júla možno tu vidieť lúky s pestrú flórou. Na Zelenci našlo útočisko mnoho vzácných a unikátnych živočíšnych druhov, rovnako ako aj niektoré nie príliš početné a ohrozené rastliny.



Literatúra

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

<http://www.burger.si/Podkoren/SlikaZelenciPoletje.jpg> (marec 2013)

Printová literatúra:

Gams, I. 2004: Kras v Sloveniji v prostoru in času. Založba ZRC, Ljubljana, 514 s. ISBN: 961-6500-46-5

Gams, I. et al., 1998: Geografia Slovenije. Slovenska matica v Ljubljani, 501s. ISBN: 961-213-060-4

Lovrenčak, F, Pavlovec, R., et al., 2004: Narava Slovenije. Mladinska knjiga, Ljubljana, 231 s., ISBN: 86-11-16903-4

Matyášek, J. ed.: Slovinsko – cesty do přírody. 1. Vydání, 2004, Masarykova univerzita Brno, ISBN 80-991-2004 02/58 7/Pd, 207 s.

Orožen Adamič, M. (ed.), 2004: Slovenia: a Geographical Overview. Association of the Geographical Societies of Slovenia, Ljubljana, 159 s. ISBN: 961-6500-49-X

