



GEOVEDY PRE KAŽDÉHO

Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta,
Katedra fyzickej geografie a geoekológie

a spoluriešiteľské organizácie:

Gymnázium, Ul. Ladislava Sáru 1, Bratislava
Gymnázium na Hubeného ulici, Hubeného 23, Bratislava

SPRIEVODCA K EXKURZII DEMÄNOVSKÁ DOLINA

14. – 16. 9.2011

Trasa exkurzie:

14.9.2011 Bratislava – hrad Beckov – Súľovské skaly – Lietavský hrad – Žilina – Vrátna – Diery – Liptovský Ján

15.9.2011 Liptovský Ján – alternatíva 1: Chopok (lanovka Otupné – Luková alebo Záhradky – Rovná hoľa. Odtiaľ na Chopok mierne náročná túra trvá približne 1 hodinu), alternatíva 2: Jasná – Vrbické pleso – Ostredok – dolina Radového potoka, popoludní: – Demänovská dolina (Demänovský kras, Demänovská jaskyňa mieru), v prípade nepriaznivého počasia Múzeum slovenského krasu Liptovský Mikuláš

16.9.2011 Liptovský Ján – Liptovské Sliache – Socovce – Kremnica – Bratislava

Mária Bizubová, Lídia Turanová, Ivan Ružek

2011

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

1. Hrad Beckov

Základné údaje o lokalite

Okres: Nové Mesto nad Váhom

Geomorfologická jednotka: Považský Inovec

Geologická jednotka: jadrové pohoria

Prístup: po starej ceste č. 507 z Piešťan sa dostaneme po 22 km do obce Beckov, kde nás značky nasmerujú na námestie pod hradom. Z diaľnice D1 treba odbočiť na Rakoľuby a odtiaľ smerom na Beckov. Tu možno zaparkovať a pokračovať pešo k hradu Beckov.



Charakteristika lokality

Beckovský hradný vrch – výrazný skalný útvar na okraji Považského Inovca, ktorý vznikol vypreparovaním tvrdých vápencových hornín erozívnou činnosťou Váhu. Nachádza sa v časti prielomovej doliny Váhu, v Beckovskej bráne. Geologicky je tvorený horninami chočského príkrovu, ktorý reprezentujú rôzne variety vápencov stredného a vrchného triasu. Pred vstupom do hradu sú odkryté sivé gutensteinské vápence, za vonkajšími hradbami pre vstupnú bránu sú reiflingské vápence s rohovcami. Hlavnú časť hradnej skaly tvoria svetlé masívne wettersteinské vápence. V záreze, ktorým sa vystupuje na hrad sa nachádzajú sivé a hnedasté slienité bridlice strednej kriedy s vložkami pieskovca. Vpravo od hradu na chodníčku vystupujú červené bridlice vrchného triasu (keuper), so šošovkami vrchojurských až spodnokriedových vápencov. Patria krížňanskému príkrovu, ktorý bol silne tektonicky porušený v dôsledku kontaktu dvoch príkrovov. Na hradnom brale sa prejavujú gravitačné rozvoľňovanie skalného útvaru na rad veží pozdĺž gravitačných trhlín. **Beckovská brána** je zúžený úsek doliny Váhu, ktorým sa rieka prelamuje z Považského podolia do Podunajskej nížiny, zarezávajúc sa do tvrdších a odolnejších hornín. Považské podolie je depresia medzi Bielymi Karpatami, Považským Inovcom a Strážovskými vrchmi. Vznikla v mladších treťohorách poklesnutím kryhy zemskej kôry pozdĺž zlomov (na svahoch sú facety – trojuholníkové útvary, ktoré vznikli premodelovaním zlomovej plochy). Od Beckovskej brány až po ústie do Dunaja Váh v dôsledku straty energie v minulosti silne agradoval a ukladal hrubé štrkopiesčité náplavy v podobe agradačného valu. Reguláciou a vybudovaním vážskej kaskády sa pomery na Váhu výrazne zmenili.

Hrad Beckov



Skalka pri Beckove – vápencová vyvýšenina, ktorá vyčnieva 15 m nad okolie Vypreparovala ju rieka Váh na rozhraní treťohôr a štvrťohôr. Napriek nepatrnej výmere (0,39 ha) nachádzajú na tomto "ostrove" obklopenom ornou pôdou útočisko viaceré ohrozené i chránené rastlinné (poniklec veľkokvetý) a živočíšne druhy (jašterica múrová). Okrem zvyškov pôvodnej vegetácie boli na skalke v minulosti vysadené ovocné stromy.



Skalka pri Beckove

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

Iné zaujímavosti

Hrad Beckov je národná kultúrna pamiatka. Spomína sa už okolo roku 1200. Bol vybudovaný ako kráľovský pohraničný hrad. Koncom 13. storočia patril Matúšovi Čákovi, potom rodu Stiborovcov zo Stiboric. Pôvodný gotický hrad prestavali na renesančné panské sídlo. Pred hroziacim tureckým nebezpečenstvom bol opevnený, takže ho Turci v roku 1599 nedobyli. Po požiaroch v roku 1729 začal pustiť.

Obec Beckov – písomne doložená v roku 1208, od roku 1392 mala mestské práva. Je rodom významného slovenského geológa a paleontológa Dionýza Štúra (1827 – 1893), ktorý tu má v rodnom dome pamätnú izbu, J. M. Hurbana (1817 – 1888) a maliara Ladislava Mednyanského (1852 – 1919).

V okolí sú tri okruhy **Náučného chodníka Beckov: Beckovské hradné bralo, Sychrov a Beckovské Skalice.**

Informačný panel náučného chodníka Sychrov



Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

2. SÚĽOVSKÉ SKALY

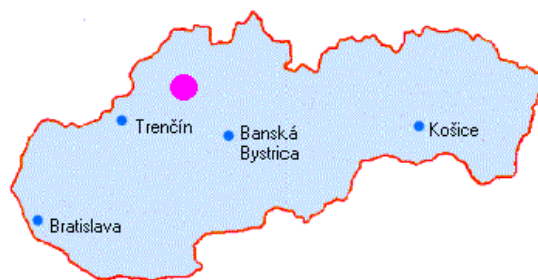
Základné údaje o lokalite

Okres: Bytča

Geomorfologická jednotka: Súľovské vrchy

Geologická jednotka: jednotky budované starotret'ohornými horninami

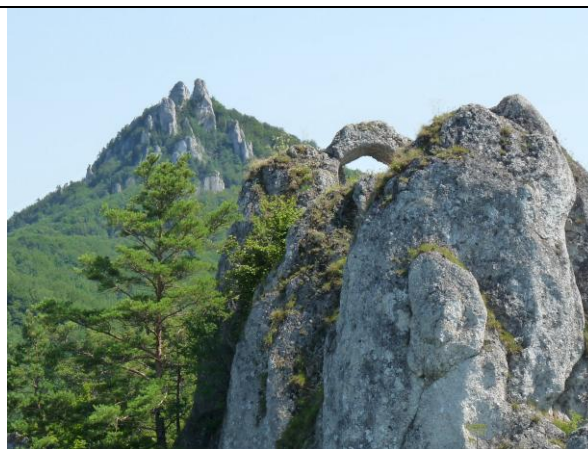
Prístup: z hlavnej cestnej komunikácie – diaľnice D1 v smere na Žilinu odbočíme do obce Súľov. Po oboch stranách cesty sa môžeme pozorovať skalné útvary.



Charakteristika lokality

Národná prírodná rezervácia Súľovské skaly je vytvorená v súľovských zlepencoch a brekciách. Sú to vápnité horniny, ktorých okruhliaky či ostrohranné úlomky patria len vápencom a dolomitom triasu, stmeleným vápnitým tmelom. Sú paleogénneho veku. Ich vznik sa dáva do súvisu s existenciou náplavových kužeľov ústiacych do mora, ktoré sa tvorili na úpätí dvíhajúceho sa pohoria. Vápnité zlepence a brekcie ľahko prepúšťajú vodu. Pôsobením hĺbkovej erózie v nich vznikla kaňonovitá dolina. Trhliny, ktoré využil dažďový ron a oddelil skalné veže a stĺpy. Vzniklo skalné mesto. Skalné steny podliehajú odzrňovaniu, menej odolné časti opadávajú a zostávajú po nich rôzne veľké otvory. Na modelácii sa podieľajú aj ostatné vonkajšie procesy, napr. veterná erózia – vznik skalných brán, okien, hříbov a iných útvarov, gravitačné opadávanie – usypy a usypiskové kužele a pod. V ostatnom čase sa uplatňuje skalné rútenie a vznik impaktných kráterov po páde balvanov.

Inverzia georeliéfu – po paleogéne (staršie tret'ohory) boli súľovské vrstvy zvrásnené do veľkých vrás. V ich podloží sa nachádzajúce slienité horniny strednej kriedy zostali v jadre vrás. Po tektonickom zdvihu územia sa eróznodenučné procesy viac prejavili v antiklinálach a tak vznikol zvláštny jav – zvrat alebo inverzia reliéfu. Za normálnych okolností sa na antiklinálu viaže vyvýšenina a na synklinálu zníženina. V tomto prípade sa v antiklinále nachádza zníženina v podobe dnešnej Súľovskej kotliny s obcou Súľov. Vymodelovaná je v slienitých, málo odolných horninách a jej okolie tvoria paleogénne súľovské zlepence.



Zrúcaniny Súľovského hradu, v pozadí Roháč



Gotické okno v Súľovských skalách

Iné zaujímavosti

Náučný chodník Súľovské skaly – prezentuje unikátnosti geologickej stavby, georeliéfu, fauny a flóry. Má 17 informačných panelov. Súčasťou sú zaujímavé skalné útvary, ktoré sú výsledkom pôsobenia vonkajších geologických činiteľov (Gotická brána, Sova sovička a iné).

Hrad Súľov – malý pozorovací a správny hrad min. z 12. storočia. Zrúcaniny sa nachádzajú na vrchu Roháč. Hrad plnil pozorovaciu funkciu. pravdepodobne z čias husitských ako feudálne opevnenie proti husitským nájazdom. Prvýkrát sa spomína v roku 1470. Patril viacerým zemepánom. Po veľkom požiari v roku 1550 ho obnovili a rozšírili. Veľmi ho poškodilo zemetrasenie v roku 1763, po ktorom ho už neobnovili a postupne spustol. Zachovali sa len zvyšky múrov horného a dolného hradu a základy vytesané do skaly. Je zaujímavý pôvodnou výstavbou v extrémnej polohe.

Inverzia vegetácie – chladnomilné a vysokohorské druhy sa vyskytujú v nižších nadmorských výškach ako teplomilné, chladnomilné sú v hlbokých depresných formách, teplomilné sú na extrémnych stanovištiach vo vyšších nadmorských výškach. Výskyt ostrevky vápnomilnej – indikátor vápnatého podložja. Bohatý výskyt chránených druhov vtákov (výr skalný, kavka obyčajná).



Informačný panel náučného chodníka



Informačný panel náučného chodníka

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

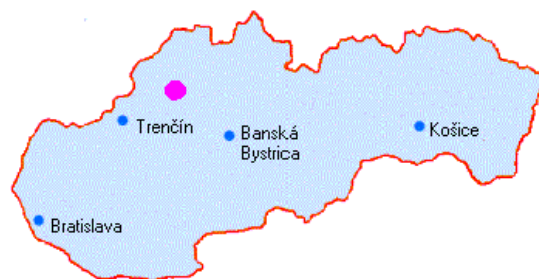
3. LIETAVSKÝ HRAD

Základné údaje o lokalite

Okres: Žilina

Geomorfologická jednotka: Súľovské vrchy

Geologická jednotka: jednotka budovaná starotret'ohornými horninami



Prístup: z obce Lietava prístup na hrad: od zast. SAD Lietava - majer (1 km na V od centra obce) modrou zn. 1/2 h.

Charakteristika lokality

Lietavský hrad – nachádza sa na strmom skalnom kopci Cibulník vo výške 635 m medzi obcami Lietava a Lietavská Svinná. Od severu a východu je chránený neprístupnými zrázmi skalných brál. Hrad je svojou rozlohou druhým najväčším na Slovensku a vo svojej dobe bol pokladaný za nedobytný. Postavili ho po r. 1241 ako administratívne a vojenské sídlo. Ako prví majitelia sa spomína rodina Balaššovských. V r. 1318 je už majiteľom Matúš Čák Trenčiansky. R. 1360 kráľ Ľudovít I. dáva Lietavu do užívania Štefanovi Bebekovi, ktorého rod tu vládol skoro 100 rokov. Tento rod sa zaslúžil o to, že sa hrad stal pevnosťou. Lietavský hrad sa volal aj Biely zámok. Vystriedalo sa tu veľa majiteľov: kráľ Žigmund, Pavol z Kuniže, rod Zápoľských, Sadzivoj – poľský šľachtic a Thurzovci. Začiatkom 16. storočia hrad získal Mikuláš Kostka, český šľachtic a žoldnier Zápoľského, ktorého dcéru Barboru si vzal za manželku František Thurzo. Nový majiteľ urobil niekoľko úprav hradu. Mal bohatú a veľkú knižnicu. Kostka a neskôr Thurzovci na hrade zriadili obydlie, dôležité boli i strategické príčiny. V tom čase sa začali používať delá a tak sa museli postaviť hrubé múry s rozšírenými strieľňami. Neskôr sa uskutočnila renesančná prestavba a rozšírilo sa opevnenie. Koncom 17. storočia bol už hrad zväčša prázdny a po odvezení archívu v roku 1770 začal púštnúť.

Lietava – obec, ktorej územie bolo podľa archeologických nálezov osídlené v eneolite i v dobe bronzovej. Je známa ako archeologická lokalita so sídliskami lužickej a púchovskej kultúry. Obec existovala už v roku 1208 a tvorila súčasť Lietavského panstva. Pred rokom 1332 sa spomínala ako Provincia de Lytva. V obci je gotický kostol zo začiatku 15. stor.



Lietavský hrad

Náučný chodník Lietava – má 10 zastávok: Kamenné kreslá, Starý majer, Cibulník, Lietavský hrad, Hradná skala, Krieš, Vajano, Kostol, Lipa, Studnička pod Mraznicami. Kamenné kreslá vytesali talianski kamenári, keď tu ťažili kameň na stavbu Budatínskeho zámku.



Kamenné kreslá v obci Lietava

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

Dodnes sa tu zachovala ľudová architektúra – staršie zrubové domy.	
--	--

Iné zaujímavosti

Lietavská Závadka – leží v juhozápadnom cípe Žilinskej kotliny pod južným svahom Súľovských skál, v doline potoka Závadka, podľa ktorého dostala meno. Prvá písomná zmienka o obci je z r. 1393. Do roku 1948 sa volala Sunekova Závadka, podľa posledného majiteľa. Od 1960 je administratívne pripojená k obci Lietava. Dnešná obec leží na mieste, kde začal hospodáriť jeden zo zbrojnošov hradu Lietava. Neskôr patrila zemepánskym rodinám Maršovským a Sunekovcom (pomadžarčené meno Suňog). Majiteľom chotára bol Gašpar Suňog, ktorý sídlil v Budatíne, v 17. storočí. V Sunekovej Závadke sa žilo skromne a ťažko. Pracovitosť ľudí zanechala duchovné bohatstvo v podobe zvykov, ľudovej architektúry – hlavne dreveníc, remesiel a piesní.

Pamätná remeselná izba v Lietavskej Závadke, súčasť Náučného chodníka Lietavská Závadka – Súľovské skaly. Nachádza sa v budove bývalej jednotriednej školy z r. 1936. Je v nej výstava fotografií a výšiviek, slúži tiež na kultúrno-spoločenské účely a ako knižnica.

4. NÁUČNÝ CHODNÍK DIERY

Lokalizácia náučného chodníka

Kraj: Žilinský

Okres: Dolný Kubín, Žilina

Geomorfologická jednotka: Malá Fatra

Geologická jednotka: jadrové pohorie

Chránené územie: NP Malá Fatra, NPR Rozsutec, NPR Tiesňavy



Prístup: prímestské autobusové linky smer Žilina –

Vrátna/cez Štefanovú, individuálna doprava – možnosť parkovania v k. ú. obce Štefanová.

Základné údaje o NCH

Východisko: Štefanová, hotel Boboty, hotel Diery pri Bielom potoku

Trasa: Vrchpodžiar – Dolné diery – Nové diery

Dĺžka: 1,5 km – údaj na IP (v realite cca 3 km), prevýšenie 220 m

Čas prechodu: 1,5 hod. (údaj na IP) v realite 3 – 4 hod.

Počet zastávok: 10 a 3 úvodné informačné panely

Zameranie a typ chodníka: prírodovedné, ochrannárske, samoobslužný, obojsmerný, líniový, časť okružný, peší, letný

Náročnosť terénu: stredne náročný

Návaznosť na turistickú značku: Podžiar – Nové diery čiastočne žltá značka, potom napojenie na modrú značku, za Novými dierami znovu žltá značka, pri Podžiar sa chodník odpája od značených ciest až po hotel Boboty, od hotela Diery – modrá značka

Rok otvorenia, garant: 1974, rekonštrukcia 1999-2000, Správa NP Malá Fatra,

Textový sprievodca: Sprievodca náučným chodníkom Štefanová – Boboty (1980)

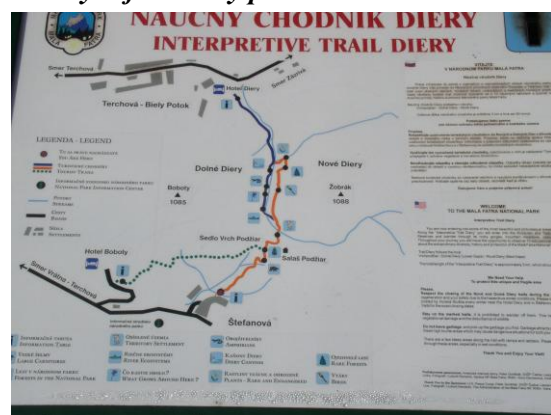
Kontakt: Správa NP Malá Fatra, Nám. sv. Floriána 1002, 013 02 Varín

Tel.: 041 569 53 31

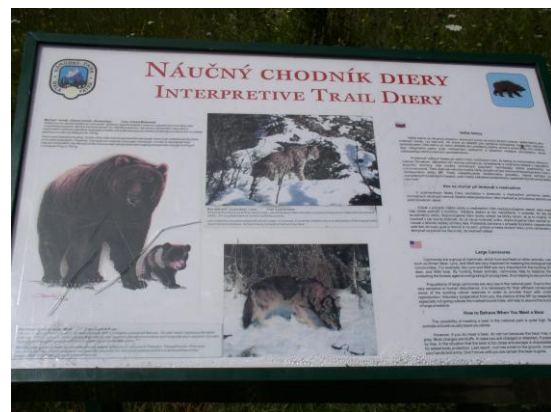
E-mail: ssnpms@sopsr.sk

Aktuálny stav: náučný chodník je v relatívne dobrom stave, ale informačné panely sú dosť zničené (rozbité sklá)

Úvodný informačný panel náučného chodníka



Informačný panel náučného chodníka



Čo sa oplatí vidieť na trase NCH a v okolí

Jánošíkove diery (Diery) – sústava tiesňav Krivánskej Malej Fatre. Nachádzajú sa v Národnej prírodnej rezervácii Rozsutec. Skladajú sa z troch ucelených častí: **Dolné diery, Nové diery a**

Názvy informačných panelov

1. **Veľké šelmy**
2. **Lesy v národnom parku**
3. **Osídlenie územia a pasienie**

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

Horné diery. Preteká nimi Dierový potok, ktorý ich vyformoval. Nachádza sa tu viac ako dvadsať vodopádov, ktoré spolu vytvárajú Vodopády Dierového potoka. Bizarné skalné útvary so špecifickou klímou sú domovom viacerých zaujímavých druhov rastlín a živočíchov. Jánošíkove diery sú prístupné atraktívnymi značenými turistickými chodníkmi s lávkami, rebríkmi a reťazami. Východiskom do Dier sú osady Štefanová a Biely Potok, patriace pod obec Terchová. V Dolných dierach je vybudovaný náučný chodník. Horné diery sú v zimnom období uzatvorené.

Rozsutec – príkrovová troska z dolomitu chočského príkrovu, ktorý leží na slienitom vápenci krížňanského príkrovu. Skalné mesto, vzniklo gravitačným rozpadom dolomitov na veže oddelené trhlinami.

Vrátna dolina – prielomová dolina Vrátnanky vytvorená vo vápencoch a dolomitoch, s dominantami ako sú Sokolie, Boboty, Rozsutec a Poludňové skaly.

Obec Štefanová – bývalá pastierska osada, administratívne patrí do obce Terchová.

Terchovský drevený betlehem vyhotovený domácimi majstrami. Je rozdelený na dve časti. Prvá je venovaná Terchovej a starým ľudovým remeslám a druhá biblickým príbehom Nového zákona. Prvýkrát bol vystavený na Vianoce r. 1976.

hospodárskych zvierat

4. Riečne ekosystémy a ochrana ich biologického bohatstva
5. Čo rastie okolo?
6. Obojživelníky národného parku a jeho ochranného pásma
7. Diery. Kaňony a vodopády
8. Rastliny vzácne a ohrozené
9. Ojedinelé lesné spoločenstvá
10. Vtáky Národného parku Malá Fatra



Tiesňava Dolné Diery

Náučný chodník Jánošíkovým chotárom – zameraný na históriu obce Terchová, miestnu faunu a flóru, folklór a ľudovú architektúru, ľudového hrdinu Juraja Jánošíka, ľudové zvyklosti a tradície v Terchovských gazdovstvách.

5. LIPTOVSKÝ JÁN

Základné údaje o lokalite

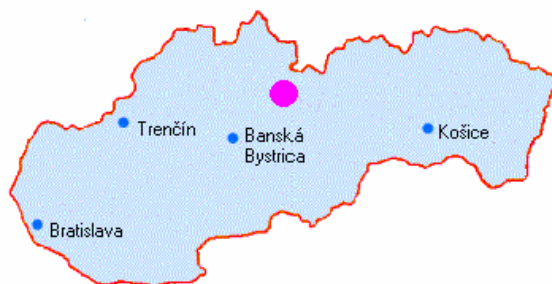
Okres: Liptovský Mikuláš

Geomorfologická jednotka: Nízke Tatry –
Ďumbierske Tatry

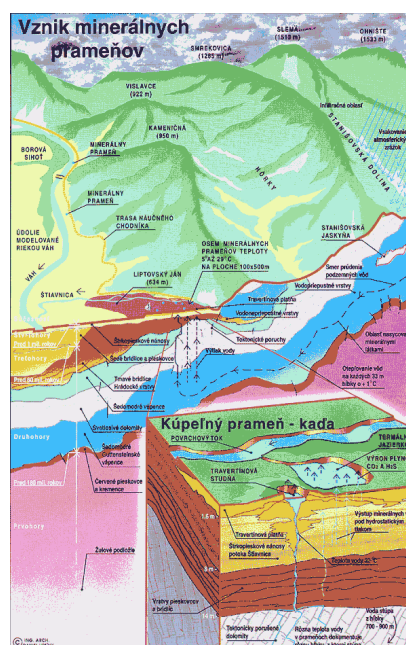
Geologická jednotka: jadrové pohoria

Prístup: z trasy diaľnice Ružomberok – Liptovský Hrádok odbočíme doprava do Liptovského Jána. V centre obce neďaleko evanjelického kostola sa nachádza kúpeľný prameň Kada.

Charakteristika lokality



Liptovský Ján – vstupná brána do Jánskej doliny, bohatej na prírodné hodnoty (PR Ohnište, PR Ďumbier, PP Stanišovská jaskyňa, jaskyňa Záskočie, Starý Hrad, vyvierajúca a ponor Štiavnica, termálne a minerálne pramene, unikátna fauna a flóra). Najstaršia správa je z r. 1327, pôvodný názov *Vezveres – Ves vresna*, na Vresovišti. Pomenovanie dostala obec podľa duchovného patróna kostola Sv. Ján. Obec pôvodne vlastnila bane na striebro a zlato na Bociach. Termálne jazierko, od r. 1986 upravené, teplota vody 28 °C, výrony oxidu uhličitého a sirovodíka, v blízkosti travertínová kopa, známa už v stredoveku ako veľká vaňa na liečebné kúpanie. V okolí je ďalších 7 termálnych prameňov a teplotou 5 až 29 °C. Patria k studeným až veľmi nízko termálnym, veľmi slabým, ale aj k silno uhličitým, dusíkatým, slabým mineralizovaným sírovodíkovým vodám. Obyvatelia obce nazývajú už od pradávna studenšie pramene medokýšmi a teplé teplotou (14,8 - 29,4 °C). V minulosti sa tu nachádzalo 14 prameňov. Najznámejší z nich bol Kúpeľný a Rudolf. Ako liečivé boli už známe v 14. storočí. Roku 1549 ich popísal mineralóg Juraj Werner vo svojom diele "O liečivých prameňoch Uhorska". Jánskymi prameňmi sa zaoberal jeden z najvýznamnejších učencov v 17. storočí a rodák z Liptovského Jána rektor Trnavskej univerzity prof. Martin Szentiványi v diele "O podivuhodných silách a vlastnostiach vôd", ako aj geológ Dionýz Štúr. V roku 1927 sa Jozef Szentiványi rozhodol postaviť tu kúpele, ktoré otvorili 29.6.1928. Obdobie od roku 1929 až do roku 1936 bolo pre kúpele obdobím rozkvetu a prosperity. V roku 1937 kúpele prebral štát. Vonkajší bazén fungoval do roku 1979.



Pôvodný informačný panel náučného chodníka

Termálnu vodu využívali ľudia nielen z blízkeho, ale i vzdialeného okolia. Pramene sa požívajú aj ako pitné. Najobľúbenejší je prameň Teplica pri dedine. Hneď vedľa neho sa nachádza Kúpeľný prameň, ktorý sa využíva na prírodné kúpanie. V roku 1963 navštívili nový prameň v hĺbke 95 m s teplotou 29,4 °C. Povyše neho vybudovali pramenný dom Rudolf a jeho vodu i vodu z ďalších blízkych vrtov používajú na plnenie bazénov, ktoré sú v hoteli Máj (vnútorný bazén a vonkajšie kúpalisko). Jánske pramene sú vhodné na liečenie porúch látkovej výmeny, reumatických, ženských, žalúdočných a črevných chorôb, ochorení žlčníka a pečene, krvného tlaku, fosfatúrie, alergických ochorení a stavov po tromboflebitíde a obrne.

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

Iné zaujímavosti

V Liptovskom Jáne chodil do ľudovej cirkevnej školy Ján Kalinčiak, vyučoval v nej Janko Chalupka. Pôsobili tu aj spisovatelia Fraňo Kráľ a Ferdinand Gabaj. Okolie obce sa stalo inšpiračným zdrojom pre maliarov Alexyho, Tarabu a Struhára. S Liptovským Jánom sú späté aj mená troch generácií Čajakovcov.

Národný park Nízke Tatry, vyhlásený v roku 1978, je svojou rozlohou najväčším veľkoplošným chráneným územím SR. Mimoriadnu pozornosť si zasluhuje prírodná rezervácia Ohnište, Ďumbier, Stanišovská jaskyňa, jaskyňa Záskočie a Starý hrad, vyvieracia a ponor Štiavnica, rastlinstvo a živočíšstvo pôvabnej doliny.

Jánska dolina sa nachádza na severnej strane Nízkyh Tatier a patrí k jej najkrajším dolinám. Preteká ňou potok Štiavnica, ktorého vody tu vymleli množstvo krasových dutín, priepastí a jaskýň. Po oboch stranách doliny je vytvorených viac ako 150 km podzemných priestorov. Jaskyne tu nie sú také známe ako v Demänovskej doline a ich návšteva je možná len v sprievode členov Slovenskej speleologickej spoločnosti. Jánska dolina je východiskom na rôzne túry, veľmi dobre sa odtiaľto možno dostať na Ďumbier a hrebeňovku Nízkyh Tatier.



Jánska dolina

Chodník k minerálnemu prameňu (náučný chodník z r. 1998) spájal obce Liptovská Porúbka, Liptovský Ján a Liptovský Hrádok. Informoval o biodiverzite organizmov, ktoré obývajú spoločné územie, histórii okolitých obcí, tradičných činnostiach obyvateľov a starostlivosti o lesy. Náučný chodník je už zničený.

Liptovský Hrádok a Liptovská Porúbka – obce, ktorých história sa spája so spracovaním dreva a pltníctvom. Na dopravu dreva, jeho zachytávanie a triedenie bolo postavené vodotechnické zariadenie – hrable, ktoré prezentoval 6 panel náučného chodníka.

6. NÁUČNÝ CHODNÍK DEMÄNOVSKÁ DOLINA

Lokalizácia náučného chodníka

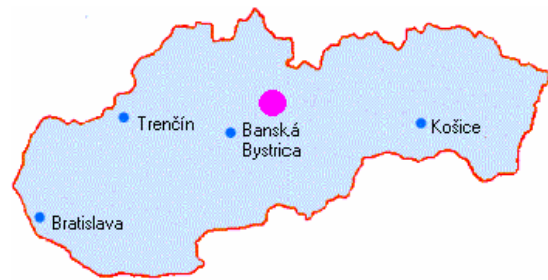
Kraj: Banskobystrický

Okres: Liptovský Mikuláš

Geomorfologická jednotka: Nízke Tatry

Geologická jednotka: jadrové pohorie

Chránené územie: NAPANT, NPP Vrbické pleso, NPR Demänovská dolina, NPR Skalka



Prístup: SAD Liptovský Mikuláš – Demänovská dolina – Jasná.

Základné údaje o NCH

Východisko: Demänovská dolina – Jasná pri Vrbickom plese alebo opačne z lokality Lúčky

Trasa: Jasná – Zadná voda – Široká – Lúčky

Dĺžka: 13,5 km, prevýšenie 750 m

Čas prechodu: 4 - 5 hod.

Počet zastávok: 12

Zameranie a typ chodníka: prírodovedné, historické, environmentálne, samoobslužný, okružný, peší, letný, čiastočne aj zimný

Náročnosť terénu: stredne náročný až náročný

Náväznosť na turistickú značku: žltá a červená značka

Rok otvorenia, garant: 1988, Správa NP Nízke Tatry

Kontakt: Správa NP Nízke Tatry Zelená 5 974 01 Banská Bystrica

Tel.: 048 413 0888, 048 413 0889,

E-mail: napant@sopsr.sk,

Textový sprievodca: nie je

Aktuálny stav: mnohé informačné panely sú vzhľadom na exponovanú polohu poškodené

Poznámka: časť náučného chodníka (Lúčky - Zadná Voda a Lúčky - Široká) je prístupná na horskom bicykli, časť prístupná na bežkách. Za zhoršených poveternostných podmienok možno zísť po modrej značke do Jasnej. V zime sú panely demontované

Demänovská dolina



Vrbické pleso

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

Čo sa oplatí vidieť na trase NCH a v okolí
Kaňonovitá dolina riečky Demänovky – vytvorená je vo vápencoch a dolomitoch s okolitým bralným reliéfom a rozsiahlym labyrintom podzemných chodieb, výskyt viac ako 100 jaskýň. Demänovský jaskynný systém, najdlhší na Slovensku, viac ako 35 km. Nachádza sa tu množstvo krasových fenoménov (jaskyne, fosílna aj aktívne ponory, vyvierачky a iné).
Demänovská jaskyňa mieru nie je zatiaľ verejnosti sprístupnená. Jej vrchol leží v dolinke Vyvieranie vo výške 800 m n. m., asi 13 km nad vyvierачkou Demänovky. Z celkovej dĺžky 6 700 m sa pripravuje na sprístupnenie 2 200 m. Jaskyňa je typom riečnej jaskyne v zrelom štádiu vývoja s bohatou kvapľovou výzdobou. Zahrňuje priestrané chodby a dómy, vytvorené podzemnými vodami Demänovky v piatich jaskynných úrovniach, ktoré vznikli v priebehu staršieho a stredného pleistocénu. V najvyššom poschodí (Kostnica) sa tiež našli kosti jaskynného medveďa.
Vrbické pleso – jediné trvalé pleso, pozostatok po činnosti ľadovcov v Nízkych Tatrách. Je hradené sústavou čelných a bočných morénových valov.
Formy glaciálneho georeliéfu – kary, morény a formy reliéfu, ktorý vznikol činnosťou mrazu na žulových horninách – kamenné moria, periglaciálne kamenice.
Dolina Radového potoka – úzka vrezaná dolinka s krútnavými hrncami, vodopádmi a perejami.

Názvy informačných panelov

1. Oslovenie návštevníkov
2. Vrbické pleso – národná prírodná pamiatka
3. Lesné spoločenstvá
4. Pramenné oblasti – kolobeh vody
5. Národná prírodná rezervácia Skalka
6. Krajina modelovaná ľadovcom
7. Lyžiarsky areál Chopok
8. Horná hranica lesa
9. Banícka činnosť
10. Salašníctvo a pastierstvo
11. Slovenské národné povstanie
12. Riečno-ľadovcová plošina – Lúčky



Vchod do jaskyne Mieru

7. DEMÄNOVSKÁ ĽADOVÁ JASKYŇA

Základné údaje o lokalite

Okres: Liptovský Mikuláš

Geomorfologická jednotka: Nízke Tatry

Geologická jednotka: jadrové pohoria



Prístup: Nachádza sa na pravej strane Demänovskej Doliny na severnej strane Nízkych Tatier, severne od Demänovskej jaskyne slobody. Ku vchodu jaskyne sa vystupuje serpentínovým chodníkom, ktorý je súčasne náučným chodníkom (NCH K Demänovskej ľadovej jaskyni).

Charakteristika lokality

Jaskyňa sa nachádza v brale Bašta sa v Národnej prírodnej rezervácii Demänovská Dolina na území Národného parku Nízke Tatry. Bola vytvorená v strednotriasovom tmavosivom gutensteinskom vápenci krížňanského príkrovu. Podzemný priestor vznikol pozdĺž tektonických porúch bývalým ponorným tokom Demänovky. Predstavuje severnú, výverovú časť Demänovského jaskynného systému, ktorý má viac ako 35 km a je najdlhší na Slovensku. Jaskynné systémy v troch vývojových úrovniach pozostávajú z riekou modelovaných chodieb a dómových priestorov vytvorených rútením a mrazovým zvetrávaním. Ľadová výplň sa vyskytuje v spodných častiach jaskyne. Tvorí ju podlahový ľad, ľadové stĺpy, stalaktity i stalagmity. Ľadová výplň vzniká v jaskyni asi posledných 500 rokov a v kombinácii so sintrovou výzdobou vytvára mimoriadne zaujímavý prehliadkový okruh. Dĺžka jaskyne je 1750 m. Jaskyňa je náleziskom kostí jaskynného medveďa (*Ursus spelaeus*) a iných stavovcov, ktoré boli v prvej polovici 18. storočia považované za kosti drakov. Je známa oddávna. V rokoch 1719-1723 jaskyňu skúmal J. Buchholtz ml. Množstvo starých nápisov na stenách a zachovaná bohatá literatúra svedčia o veľkom záujme o jaskyňu. Pre verejnosť bola otvorená od 80. rokov minulého storočia. Nanovo sa sprístupnila v rokoch 1950 - 1952 vrátane zavedenia elektrického osvetlenia. V súčasnosti je sprístupnených 650 m. Jedna z prvých známych jaskýň na svete, prvá zmienka v r. 1229 v listine Ostrihomskej kapituly. V jaskyni sa vyskytuje druhov netopierov, najčastejšia je večernica severská.



Demänovská dolina



Jaskynné ľadové útvary

Teplota vzduchu v zaľadnených častiach sa pohybuje okolo 0 °C, v nezaľadnených častiach medzi 1,3 až 5,7 °C. Vchod do jaskyne je v nadmorskej výške 840 m, asi 90 m nad dnom doliny. K jaskyni vedie náučný chodník.

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:



AGENTÚRA
NA PODPORU
VÝSKUMU A VÝVOJA

Iné zaujímavosti

NPR Demänovská dolina – jedna z najkrajších kaňonovitých dolín na severnej strane Nízkyh Tatier. Formoval ju počas starších štvrtohôr ľadovec, dnes ju modeluje riečka Demänovka. Je vytvorená je vo vápencoch a dolomitoch s charakteristickým bralným reliéfom, rozsiahlym labyrintom podzemných chodieb a množstvom

krasových útvarov. Vyskytuje sa tu viac ako 100 jaskýň.

Vrbické pleso – jediné trvalé pleso, pozostatok po činnosti ľadovcov v Nízkyh Tatrách. Je hradené sústavou čelných a bočných morénových valov.

8. Demänovská jaskyňa slobody

Základné údaje o lokalite

Okres: Liptovský Mikuláš

Geomorfologická jednotka: Nízke Tatry

Geologická jednotka: jadrové pohorie

Prístup: *Nachádza sa na pravej strane Demänovskej Doliny na severnej strane Nízkych Tatier. Vchod do jaskyne je prístupný po serpentínovom chodníku z parkoviska.*



Charakteristika lokality

Jaskyňa je súčasťou v Národnej prírodnej rezervácii Demänovská dolina na území Národného parku Nízke Tatry. Vznikla pozdĺž tektonických porúch v stredotriasových tmavosivých gutensteinských vápencoch križňanskeho príkrovu ponorným tokom Demänovky a jej bočných prítokov. Je to typická riečna jaskyňa so systémom štyroch jaskynných úrovní, do ktorých ústia strmšie chodby vymodelované bočnými prítokmi..

Dĺžka jaskyne je viac ako 8 800 m. Dĺžka jaskyne je 8 800 m. Z bohatej sintrovej výplne sú unikátne sintrové lekná, excentrické stalaktity a iné jazerné formy. Upútajú mohutné sintrové vodopády a stalagnáty, sférolitické stalaktity a mnohé ďalšie formy stalaktitov i stalagmitov. Objavená bola suchým ponorom Demänovky v roku 1921. Časť jaskyne sa sprístupnila v roku 1924, horné časti sa prevádzkujú od roku 1933..



Sintrová výplň v jaskyni

Iné zaujímavosti

Ozdravovacie speleoklimatické pobyty sa v jaskyni realizujú od roku 1993. Jaskyňa je otvorená od 1.1. do 31.10 a od 1.12 do 31.12. Teplota v jaskyni dosahuje 6,2 až 7,3 °C. Má dve prehliadkové trasy, prvá s dĺžkou 1 145 m trvá 60 minút, druhá s dĺžkou 2 150 m trvá 100 minút. Vchod do jaskyne v nadmorskej výške 870 m je prístupný po serpentínovom chodníku z parkoviska, pričom treba prekonať výškový rozdiel 52 metrov.

Náučné chodníky k jaskyni

Jaskyňa je jednou zo zaujímavostí na **Náučnom chodníku Demänovská dolina**, ktorý vedie po trase Vrbické pleso - dolina Zadnej vody - Tri vody - Brhliská - Luková - Široká - Široká dolina - Lúčky.

K jaskyni vedie aj **Náučný chodník k Demänovskej jaskyni slobody**.

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

9. LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ – SLOVENSKÉ MÚZEUM OCHRANY PRÍRODY A JASKYNIARSTVA

Základné údaje o lokalite

Okres: Liptovský Mikuláš

Geomorfologická jednotka: Podtatranská kotlina – Liptovská kotlina

Geologická jednotka: jednotky budované starotret'ohornými horninami

Prístup: Múzeum sa nachádza na Školskej ulici 4 a ulici 1. mája 38 v centre Liptovského Mikuláša.



Charakteristika lokality

Špecializované celoslovenské múzeum zamerané na ochranu prírody a jaskyniarstvo Slovenskej republiky. V budove múzea na Školskej ulici sa nachádzajú štyri expozície. **Chránená príroda** pozostáva z častí **Chránená fauna** – predstavuje jednotlivé biotopy vrátane chránenej fauny a **Sintre** s ukázkami sintrovej výzdoby. Expozícia **Chránená flóra** predstavuje históriu ochrany prírody na Slovensku, národné parky a chránené krajinné oblasti Slovenska so zdôraznením zaujímavosti života rastlín. V expozícii **Minerály – výskyt, využitie, ochrana** sú ukážky nerastov, polodrahokamov a drahokamov z celého sveta.

V budove múzea na ulici 1. mája sa nachádza expozícia **Kras a jaskyne Slovenska**, v ktorej sú vystavené speleologické, etnografické, historické a archeologické zbierky. V múzeu sa konajú výstavy a prednášky s tematikou ochrany prírody a jaskyniarstva. Nachádza sa tu aj špecializovaná knižnica a múzejný archív.

V rámci vzdelávania pracovníci múzea ponúkajú exkurzie do Demänovskej doliny, doliny Čierneho Váhu, Žiarskej doliny, Kvačianskej a Prosieckej doliny. Okrem toho ponúkajú prednášky a premietanie videofilmov pre žiakov ZŠ a SŠ.



Budova múzea na Školskej ulici



Budova múzea na ulici 1.mája

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

Iné zaujímavosti

<p>Liptovské naj.....</p> <p>Bešenovské travertíny – najväčšia travertínová terasovite usporiadaná kaskáda na Slovensku.</p> <p>Rieka Váh – najdlhšia rieka na Slovensku, preteká Liptovom v dĺžke asi 80 km (patrí do povodia Čierneho mora).</p> <p>Liptovská Mara podľa objemu zadržanej vody najväčšie jazero na Slovensku (pri maximálnom stave vody v nádrži predstavuje objem 360 miliónov m³).</p> <p>Čierny Váh najvyššie položená vodná nádrž na Slovensku (leží vo výške 980 m n. m.).</p> <p>Korytnica najvyššie položené minerálne kúpele na Slovensku (ležia vo výške 825 m n. m.).</p> <p>Liptovský Ján najväčší zdroj minerálnej vody s výdatnosťou 35 l/s.</p> <p>Národný park Nízke Tatry najväčší národný park na Slovensku s rozlohou vlastného územia 810 km² a ochranného pásma 1240 km².</p> <p>Veľký diaľničný most nad obcou Podtureň najdlhší most na Slovensku s dĺžkou viac ako jeden kilometer.</p> <p>Važecká jaskyňa patrí medzi najznámejšie európske paleontologické lokality nálezmi kostí medveďa jaskynného, ktorý tu žil približne pred 15-tisíc rokmi.</p>	<p>Pavčina Lehota, lokalita Na jame (1 438 m n. m.) – nad obcou bolo objavené jedno z najvyššie položených hradísk na Slovensku patriace ľudu púchovskej kultúry,</p> <p>Celodrevený artikulárny evanjelický kostol v Svätom Kríži je jeden z najväčších drevených stavieb v strednej Európe. Bol tam prenesený v rokoch 1974 až 1982 z Paludze (pôdorys kostola s dĺžkou 43 m má podobu kríža, dovnútra vojde takmer 6000 návštevníkov).</p> <p>Jaskyňa Starý hrad v Jánskej doline je najhlbšou slovenskou jaskyňou (- 432 m).</p> <p>Bystrá najvyšší štít Západných Tatier (2 248 m n. m.).</p> <p>Ďumbier najvyšší štít Nízkych Tatier (2043 m n. m.).</p> <p>Choč najvyšší štít Chočských vrchov (1611 m n. m.).</p> <p>Belá najdravšia rieka na Slovensku.</p> <p>Vyšná Kresanica najvyššie položená priepasť na Slovensku (nachádza sa v nadmorskej výške 2081 m .</p> <p>Liptovský starý hrad najvyššie postavený hrad na Slovensku (1000 m n. m.)</p>
---	---

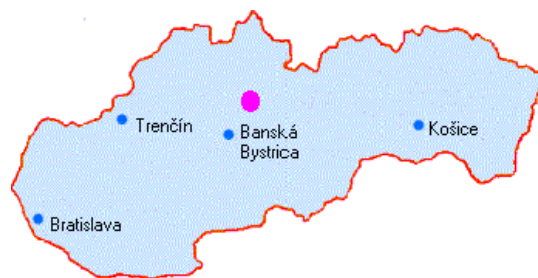
10. Liptovské Sliache

Základné údaje o lokalite

Okres: Ružomberok

Geomorfologická jednotka: Podtatranská kotlina – Liptovská kotlina

Geologická jednotka: jednotky budované starotret'ohornými horninami



Prístup: Z hlavnej cesty E 50 medzi Ružomberkom a Ivachnovou odbočíme smerom na obec Liptovské Sliache. V časti Vyšný Sliach odbočíme dol'ava (na východ) pri zástavke autobusu a požiarienej zbrojnici. Na konci cesty sa nachádza lokalita travertíny.

Charakteristika lokality

Liptovské Sliache – rázovitá liptovská obec. V chotári je národná prírodná rezervácia Sliachske travertíny s mofetovým prameňom. Celé územie Liptova vyniká množstvom minerálnych prameňov. Na pomerne malej rozlohe je 117 minerálnych prameňov. **Teplica** – sírna voda v nadmorskej výške 588 m je aj s okolím s výmerom 14,5 hektára chráneným územím. Samotný prameň sa odborne nazýva mofetový. Voda prameňa má stálu teplotu 16 °C, a preto ani počas zimy potok opúšťajúci prameň nezamrzá. Prameň "Čertovica" je najvýdatnejší z prameňov. Vyviera zo severnej strany travertínovej kopy vo výške 583 m. Pramenisko vytvára plochu s rozmermi 300 x 200 metrov so sedimentáciou travertínov v podobe kopy. Voda z prameňa má v lete teplotu asi 20 °C a výdatnosť 81,1 l/min. Obsah CO₂ je 1850 mg/liter. Na juh a juhozápad od prameňa je zostatok masívneho výtvaru mŕtvych travertínových terás, kde sa táto hornina ťažila. Dnes je to chránené územie. Druhý, železitý minerálny prameň – **Medokýš** je v nadmorskej výške 565 m. Nachádza sa asi 1 800 m na juhozápad od Stredného Sliacha v Zúbrej. Vyviera z paleogénnych flyšových bridlíc na lúke. V lete je priemerná teplota vody asi 10 °C, prameň má výdatnosť 4,3l/min s obsahom 1540mg CO₂ na liter vody. Prameň je pomerne dosť mineralizovaný, svojou povahou sa radí medzi zemité kyselky.



Informačný panel pri travertínových útvaroch

Suchá travertínová kopa



Iné zaujímavosti

Slatinné rašelinisko sa nachádza hneď pod prameňom. Je tu hojná šašina hrdzavá, fialka močiarna, vachta trojlistá - po sliáčansky horká trojka a iné. Na travertínovej kope nad prameňom sú zastúpené vápnomilné druhy rastlín.

Svätý Kríž – drevený artikulórný kostol, ktorý sa nachádza za obcou, patrí medzi najväčšie drevené kostoly v Európe. Bol tu prenesený počas výstavby Liptovskej Mary v rokoch 1974 až 1982 zo zatopenej obce Paludza. Prvý drevený evanjelický kostol v obci Paludza bol vystavaný v roku 1693 po Šopronskom zemskom sneme na ktorom bolo prijatých 82 článkov-artikulov, keď cisár Leopold povolil protestantom stavať drevené kostoly. Kostoly museli stáť mimo obce a museli byť postavené len z dreva. Neskôr bol kostol prestavaný tesárskym majstrom Jozefom Langom, ktorý nevedel čítať a písať bez projektov za 8 mesiacov v roku 1774 do dnešnej podoby. Kostolná veža bola postavená v roku 1781 a v roku 1921-1922 boli osadené vo veži nové zvony. V interiéri je barokový oltár, kazateľnica, kamenná krstiteľnica, maľby s biblickými výjavmi, lustre z benátskeho skla a organ. Kostol má kapacitu 6000 osôb.



Slatinné rašelinisko

Múzeum liptovskej dediny v Pribyline je vysunutou expozíciou Liptovského múzea v Ružomberku. V roku 1991 bola verejnosti sprístupnená jeho prvá časť. Ide o stavby zo zátopovej oblasti vodného diela Liptovská Mara a niektorých obcí horného a dolného Liptova. Zaujímavý je objekt školy z Valaskej Dubovej, dominantou areálu je gotický Kostol Panny Márie z Liptovskej Mary.

11. LIPTOVSKÁ MARA – VODNÁ NÁDRŽ

Základné údaje o lokalite

Okres: Liptovský Mikuláš

Geomorfologická jednotka: Liptovská kotlina

Geologická jednotka: jednotky budované starotret'ohornými horninami

Prístup: z obcí v okolí vodnej nádrže.



Charakteristika lokality

Liptovská Mara – vodná nádrž na strednom Liptove, ktorá nesie názov jednej z 11 zaliatych obcí. Bola postavená na rieke Váh v rokoch 1970 až 1975 s najväčším objemom na Slovensku (približne 360 mil. m³), rozlohou 21,6 km² a 45 m vysokou hrádzou. Vodná nádrž je široká 200 m a dlhá 1225 m. Je prvou priehradou Vážskej kaskády, pričom je aj najväčšou vodnou nádržou na Slovensku. Priehrada zmenila ráz krajiny medzi Liptovským Mikulášom a Ružomberkom a ovplyvnila aj klimatické podmienky Liptova. Okrem hospodárskeho významu sa stala aj významným strediskom rekreácie (Liptovský Trnovec, Liptovská Sielnica a Bobrovník - Tvarožná). Sú tu možnosti kúpania, surfovania, jachtingu, škola windsurfingu, člnkovanie, vodné bicyklovanie, minigolf, rybárčenie, plavba vyhliadkovou loďou. Hlavným investorom je rodák z Liptova a náš bývalý najznámejší olympijsky víťaz Ján Železný. Stredisko je dobre situované východisko turistických trás do Chočských vrchov, Západných a Nízkych Tatier. Na južnom brehu pri diaľnici sa nachádza známy salaš Dechtáre, ktorý ponúka typické liptovské špeciality.

Dominantu západného brehu tvorí skalná veža zvyškov kostola zatopenej obce. Priamo nad pobrežím sa vypína **vrch Havránok**, na ktorom je vybudované unikátne **archeologické múzeum** v prírode s rekonštrukciou časti keltskej osady, ktorá tu existovala na prelome nášho letopočtu. Liptovská Mara bola významnou lokalitou už v predhistorickej dobe. Boli tu nájdené nálezy z mladšej doby bronzovej, sídlisko púchovskej kultúry, opevnené sídlisko z mladšej doby rímskej a sídlisko z doby veľkomoravskej.



Vodná nádrž Liptovská Mara

Obec nadviazala na staršie osídlenie a už v 12. storočí bola najvýznamnejším trhovým miestom v Liptove.

Ďumbierske Tatry – súčasť NP Nízke Tatry, s charakteristickým glaciálnym a periglaciálnym reliéfom doplnený krasovým reliéfom na karbonátoch. Mohutná horská hradba s ústredným hrebeňom dlhým vyše 100 km vytvára výraznú prírodnú prekážku medzi Liptovom a Horehroním.

Chočské vrchy – zvyšok vápencovo-dolomitického príkrovu s bralným reliéfom a krasovými javmi (napr. kaňonovité doliny Prosiecka dolina a Kvačianska dolina). Najvyšší vrch Veľký Choč (1611 m n. m.). Pozdĺž zlomovej línie s Liptovskou kotlinou vyvierajú min. pramene (kúpele Lúčky, Bešeňová).

Iné zaujímavosti

Plavba vyhliadkovou loďou – trvá jednu hodinu, kapacita lode je 50 osôb. Prevádzka: V čase 1.7. – 31.8. odchody z prístavu Liptovský Trnovec o 10.00, 12.00, 14.00, 16.00 hod., v čase 15.5. – 30.6. a po 1.9. len na objednávku, tel.: 044/559 31 00, 0903 252 990,

NPR Prosiecká dolina – významná krasová lokalita v Chočských vrchoch. Vede cez ňu náučný chodník. Rozloha územia je 375,95 ha.



Vráta – vchod do Prosieckej doliny

NPR Kvačianská dolina – patrí medzi najhodnotnejšie chránené územie u nás. Vede cez ňu náučný chodník. Rozloha územia je 467,3 ha. Za NPR bola vyhlásená v roku 1967. Nachádza sa v Chočských vrchoch.

NPR Choč – rozloha územia je 1428,05 ha. Nachádza sa v západnej časti Chočských vrchov. Územie NPR je charakteristické bralným reliéfom so strmými skalnými stenami.



Informačný panel náučného chodníka

12. SOCOVCE

Základné údaje o lokalite

Okres: Martin

Geomorfologická jednotka: Turčianska kotlina

Geologická jednotka: mladotret'ohorné jednotky

Prístup: Obec sa nachádza 19 km južne od Martina.

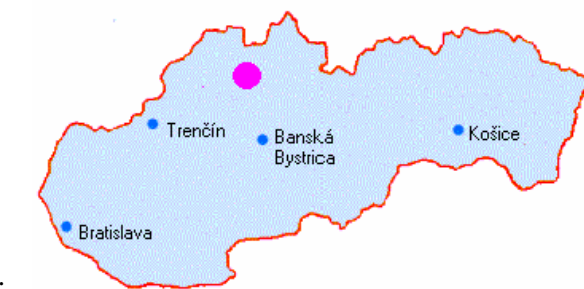
Možno sa tam dostať po ceste č.65, keď v Príbovciach

odbočíme na cestu č. 519. Lokalita sa nachádza na juhozápadnom okraji obce.

Charakteristika lokality

Marské vršky (Stráža) – sa nachádzajú v strede Turčianskej kotliny nad meandrami rieky Turiec a obcou Socovce. V dobách ranného stredoveku tu bolo hradisko Stráža. Kopec pravdepodobne predstavuje obtočník Turca, ktorý ho dnes podrezáva. Budujú ho zlepenec spodného miocénu (egenburg). Obliaky majú rôznu veľkosť a tvoria ich vápenc a dolomit. Horniny sú prestúpené množstvom ťahových trhlín. Svah obrátený na západ smerom k rieke je gravitačne rozvolnený na izolované skalné veže. Opačný svah kopca je postihnutý zosúvaním. Na svahu sú evidentné odlučné steny a akumulácie zosuvov oddelené depresiami. Z Marských vrškov je krásny panoramatický výhľad na celú kotlinu obkolesenú reťazou pohorí Malá a Veľká Fatra, Žiar a Kremnické vrchy.

Svahy postihnuté zosuvmi



Gravitačne rozvolnený svah budovaný zlepencami



Svahy postihnuté zosuvmi

Iné zaujímavosti

Socovce – obec v Turčianskej kotline. Rozlišujú sa vlastné Socovce, tzv. Veľké Socovce a Stránku, tzv. Malé Socovce. V roku 1910 boli názvy obcí zmenené: Malé Socovce dostali pomenovanie Svätá Mária a Veľké Socovce sa premenovali na Socovce. V roku 1943 sa obe obce zlúčili. Pomenovanie obce sa odvodzuje od staroslovienskeho slova *sochouč* = *suchá pôda*. Zo Socoviec je presne 250 km do Košíc a rovnako 250 km aj do Bratislavy. Dedina leží presne medzi dvoma krajskými mestami Žilina a Banská Bystrica, rovnako medzi dvoma okresnými mestami Turca – Martinom a Turčianskymi Teplicami. Presne v polovici pretínajú Socovce úsek medzi najväčšími stredoturčianskymi obcami Kláštor pod Znievom a Mošovce. Vďaka tejto polohe a postaveniu socovského vrchu Stráža nie je na „Turčiansku záhradku“ lepší výhľad. V celom Turci niet inej dediny, kde by sa pretínali dva rôzne cyklistické chodníky.

Staroveké hradisko Stráža – jedno z najstarších osídlení v regióne. Vzniklo už v praveku kvôli jeho strategickej polohe (blízkosť Jantárovej cesty). Bolo obývané až do doby rímskej. Dnes si tu možno všimnúť pomerne zachovaný systém umelých násypov z tejto doby, ktoré boli súčasťou mohutného opevnenia jednotlivých nádvorí. Kostol Narodenia Panny Márie ležiaci pod ním je jedným z najstarších kostolov v Turci.

Rieka Turiec – tiahne sa kotlinou sa z juhu na sever. Patrí medzi posledné riečne toky na Slovensku so zachovaným prírodným korytom. Vlhké lúky a mokrade popri rieke s výskytom vzácnych druhov rastlín a živočíchov sú súčasťou migračnej cesty vodného vtáctva a sú zapísané v celosvetovom zozname mokradí medzinárodného významu. Práve na tomto úseku jej vody obýva ojedinelá hlavátka.

13. KREMNICA – ŠTÔĽŇA ANDREJ

Základné údaje o lokalite

Kraj: Banskobystrický

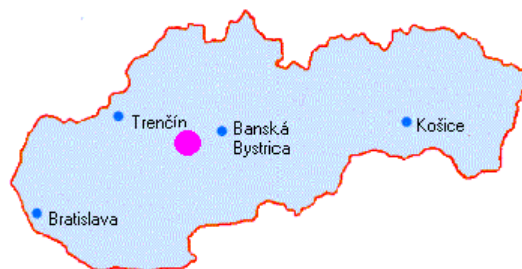
Okres: Žiar nad Hronom

Geomorfologická jednotka: Kremnické vrchy

Geologická jednotka: sopečné pohorie

Prístup: SAD, ŽSR Kremnica Banská cesta..

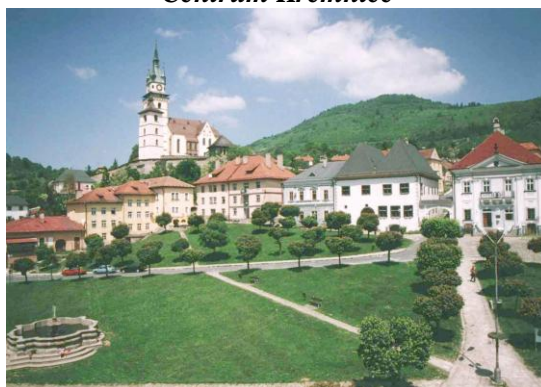
Charakteristika lokality



Kremnica – patrí medzi stredoveké mestá stojace v čase svojej slávy v centre pozornosti panovníkov, ale aj ďalších mocných vtedajšieho sveta. Príčinou ich záujmu boli bohaté zlaté bane. Predpokladá sa, že zlato a striebro sa v Kremnici a jej okolí ťažili už od 10. storočia, skutočný rozmach ťažby však nastal až začiatkom 14. storočia. Dňa 17. novembra 1328 udelil uhorský kráľ Karol Róbert z Anjou osade Cremnychbana privilégia slobodného kráľovského banského a minciarskeho mesta. Zároveň tu založil mincovňu, ktorá počas stáročí svojej existencie vyprodukovala obrovské množstvo zlatých i strieborných mincí a podopierala nimi tróny mnohých európskych panovníkov. Kremnické dukáty, tzv. florény, patrili k najhodnotnejším a k najvyhláďavanejším minciam v Európe. **Kremnická mincovňa** – pracuje nepretržite od svojho vzniku až dodnes a je raritou medzi európskymi mincovňami. Baníctvo a minciarstvo priniesli mestu bohatstvo a slávu. Sídlil tu komorský gróf, ktorý stál na čele banskej a mincovnej komory spravujúcej 12 stolíc. Riadil banské podnikanie a ako zástupca panovníka dozeral na ťažbu drahých kovov a na kvalitu razených mincí. Kremnica mala vedúce postavenie aj v Zväze siedmich stredoslovenských banských miest. Najväčšia produkcia zlata v Uhorsku v 14. storočí vyslúžila mestu prívlastok „zlatá“ Kremnica.

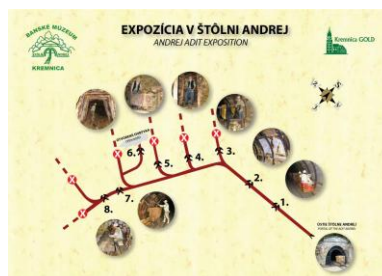
Štôľňa Andrej – je sprístupnená v dĺžke 660 m. Expozícia približuje prácu baníkov v originálnom prostredí, ktoré toto historicky relatívne mladé banské dielo umožňuje. V súčasnosti je prezentovaná činnosť baníkov z obdobia 17., 18. a 20. storočia. Inštalované tu sú rôzne stroje, zariadenia, vybavenie pracovísk a spôsob zabezpečenia banských diel.

Centrum Kremnice



Dedičné štôľne – v Kremnici boli vyrazené tri dedičné štôľne, ktoré aj dnes odvádzajú banskú vodu na povrch. Najdlhšia (okolo 15,5 km) je **hlavná dedičná štôľňa**, ktorá odvádza banské vody do Hrona. Je dnes súčasťou energetického diela a umožňuje odvieť až 1200 l/sek vody od turbín hydroelektrárni. Okrem dedičných štôľní sa v Kremnici zachovali aj historické **ťažobné šachty**. Priamo v meste sa nachádza šachta Ferdinand so strojovňou a podzemnou elektrárnou. Ďalšie šachty ústia na povrch severozápadne od mesta, kde sa nachádzajú zvyšky starej **klopačky**.

Šturec – najväčšie európske banské prepadisko, ktorého rozloha je 700 x 300m a maximálna hĺbka dosahuje 180 m.



Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

Literatúra

- ADAMEC, V., JEDLIČKOVÁ, N., 1991: Slovensko, turistický lexikón. Šport slovenské telovýchovné vydavateľstvo, Bratislava, 1 – 288.
- BELLA, P., 1997: Slovensko, sprístupnené jaskyne. I. vyd. Knižné centrum Žilina, 64.
- BIZUBOVÁ, M., RUŽEK, I., MAKÝŠ, O., 2001: Náučné chodníky Slovenska, I. časť. II. prepracované vyd. Strom života Bratislava, 112.
- BIZUBOVÁ, M., RUŽEK, I., MAKÝŠ, O., 2001: Náučnými chodníkmi Slovenska, II časť. II. prepracované vyd. Strom života Bratislava, 136.
- KOLLÁR, D., LACIKA, J., BIZUBOVÁ, M., PODOLÁK, P., 2003: Slovensko. Putovanie po regiónoch. DAJAMA Bratislava, 97-112.
- KOREC, P., LAUKO, V., TOLMÁČI, L., ZUBRICKÝ G., MIČIETOVÁ, E., 1997: Kraje a okresy Slovenska, Vydavateľstvo Q111, Bratislava, 392.
- MATLOVIČ, R., KANDRÁČOVÁ, V., MICHAELI, E., 1998: Trasy za poznaním Slovenska. ATA – Akademická turistická agentúra. Prešov, 500.
- MIŠÍK, M., 1976: Geologické exkurzie po Slovensku. 1 vyd., Slovenské pedagogické nakladateľstvo Bratislava, 359.
- TURANOVÁ, L., BIZUBOVÁ, M., 2001: Využitie slovenských jaskýň pri výučbe geológie. ACTA GEOLOGICA Universitatis Comenianae 26/2001 Bratislava, 107-117.
- ZMORAY, I., PODHRADSKÝ, A. a kol., 1982: Zaujímavosti slovenskej prírody. Vyd. Osveta Martin, 364

Poznámky:

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila:

Poznámky

Realizáciu projektu LPP-0130-09 „Geovedy pre každého“ podporila: