

Náučný chodník k Demänovskej ľadovej jaskyni



Kraj:	Žilinský
Okres:	Liptovský Mikuláš
Geomorfologická jednotka:	Nízke Tatry
Geologická jednotka:	jadrové pohorie
Chránené územia:	Národný park Nízke Tatry, národná prírodná rezervácia Demänovská dolina a národná prírodná pamiatka Demänovské jaskyne
Prístup:	bus Demänovská Dolina, Ľadová jaskyňa
Východisko:	Demänovská Dolina, parkovisko pod Demänovskou ľadovou jaskyňou
Trasa:	Demänovská Dolina, parkovisko pod Demänovskou ľadovou jaskyňou - Demänovská ľadová jaskyňa (vstupný areál)
Dĺžka, prevýšenie:	450 m, prevýšenie 90 m
Čas prechodu:	0,5 h
Počet zastávok:	6
Náročnosť:	nenáročná trasa

Zameranie chodníka: prírodovedné

Typ chodníka: samoobslužný, líniový, jednosmerný, peší, celoročný

Nadväznosť na turistickú značku: nie je

Rok otvorenia: 1998; 2020 obnova

Textový sprievodca: nie je; ŠOP SR, Správa slovenských jaskýň nám poskytla na vzdelávacie účely vizuály informačných panelov > .PDF

Kontakt: ŠOP SR, Správa slovenských jaskýň, Hodžova 11, 031 01 Liptovský Mikuláš, tel. 044 / 5536 101

Aktuálny stav: Chodník je v dobrom stave.

Poznámky/upozornenia: (1) Pre prípadný vstup do Demänovskej ľadovej jaskyne treba mať primeraný odev a obuv, keďže celoročná teplota v jej zaľadnených priestoroch je okolo 0 °C. (2) Najvhodnejším obdobím pre návštevu jaskyne sú mesiace máj a jún, kedy je ľadová výzdoba najväčšia.

Využitelnosť pre školy

Náučný chodník je vhodný pre terénne vyučovanie v spojení s návštevou jaskyne. Pozri poznámky vyššie.

Čo sa oplatí vidieť na trase náučného chodníka a v okolí

Demänovská Dolina. Obec v severnej časti Nízkych Tatier (Ďumbierskych Tatier) južne od Liptovského Mikuláša, ktorá vzniká na území **Demänovskej doliny** (ako ju definuje samostatné heslo v texte náučného chodníka Demänovská dolina) v roku 1964 zlúčením turistických objektov v miestnych častiach: Tri studničky, Jaskyne, Repiská, Lúčky a Jasná. Jasná bol pôvodne názov horných častí doliny, neskôr sa rozšíril aj na okolie Vrbického plesa a Záhradky. Pôvodne pozemky vlastnili zemepáni Liptova, ktorí ich využívali na ťažbu dreva, pasenie dobytky a oviec v letnom období. Po objavení Demänovskej jaskyne slobody v roku 1921 a najmä vybudovaní lanovky na Chopok (1954) sa dolina vyvinula na jedno z najfrekventovanejších stredísk cestovného ruchu na Slovensku s neustále sa rozširujúcimi ubytovacími a stravovacími kapacitami ako aj infraštruktúrou najmä pre zimné športy (lanovky, lyžiarske vleky).

Národná prírodná rezervácia Demänovská dolina. Chránené územie v severnej časti Ďumbierskych Tatier vyhlásené po prvýkrát v roku 1929 a novelizované v roku 1973 pre ochranu rastlinných spoločenstiev lesných porastov rerezistentných fytoocenózy trávnatých bučinových smrečín a smrekových kosodrevín s prevládajúcou borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*) a menej zastúpeným smrekom (*Picea excelsa*) a smrekovcom opadavým (*Larix decidua*) v drevinovom zložení a pozoruhodným výskytom guľičky srdcovitej (*Globularia cordifolia*). Zaberá zúženú dolnú časť Demänovskej doliny so svahmi rázsoch Sinej (1 560 m n. m.) za západe a Magury a Pustého (1 501 m n. m.) na východe s Demänovským jaskynným systémom (viac v hesle Kras Demänovskej doliny) budovanú vápencami a dolomitmi s plytkými skeletnatými rendzinami. Ďalej tu rastú: javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jedľa biela (*Abies alba*), jarabina mukuňová (*Sorbus aria*), zriedkavo buk lesný (*Fagus sylvatica*), tis obyčajný (*Taxus baccata*) a kosodrevina (*Pinus mugo*). Vápencové bralá sa vyznačujú zachovalou vegetáciou s mnohými chránenými, ohrozenými či endemickými rastlinami, napr. poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), zvonček maličký (*Campanula cochlearifolia*), ľanolovník alpínsky (*Thesium alpinum*), soldanelka karpatská (*Soldanella carpatica*), kortúza Matthioliho (*Cortusa matthioli*), škarda Jacquinoва (*Crepis jacquinii*), vápnička skalná (*Kernera saxatilis*). Lesy obývajú veľké predátory: medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*), ďalej jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), z

vtákov: myšiak lesný (*Buteo buteo*), jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), sov a treťohorných relikto: orešnica perlovaná (*Nucifraga caryocatactes*) a ďateľ trojprstý (*Picoides tridactylus*).

Kras Demänovskej doliny. Územie s rozlohou zhruba 14 km² v severnej časti Demänovskej doliny na mezozoických karbonátových horninách patriace medzi krasové územia Západných Karpát s najintenzívnejším podzemným skrasovatením. Povrchové krasové útvary sú tu predovšetkým pre značnú sklonitosť územia pomerne zriedkavé (závrty, tiesňavy, škrapy). Sústava viacerých geneticky súvisiacich a navzájom poprepájaných jaskýň na pravej strane doliny tvorí tzv. **Demänovský jaskynný systém**, s celkovou dĺžkou 41 463 m a prevýšením 196 m (k 31. 12. 2017) najdlhší na Slovensku a stý najdlhší na svete (11/2019). Jeho hlavnou časťou sú: Pustá jaskyňa, Demänovská jaskyňa slobody, Demänovská jaskyňa mieru a Demänovská ľadová jaskyňa. Vznikol najmä v strednotriasových tmavosivých gutensteinských vápencoch pozdĺž zlomov a puklín a predstavuje komplikovaný komplex chodieb, dômov a priepastí v deviatich vývojových úrovniach s aktívnym alochtónnym tokom. V roku 1972 bola na ochranu vtedy 20 km dlhej sústavy Demänovskej ľadovej jaskyne, Demänovskej jaskyne mieru, Demänovskej jaskyne slobody spolu s Pustou jaskyňou vyhlásená **národná prírodná pamiatka Demänovské jaskyne**. Územie pamiatky včítane jej ochranného pásma je ramsarskou lokalitou Jaskyne Demänovskej doliny. Z vyššie spomínaných sú verejnosti prístupné Demänovská jaskyňa slobody (heslo v texte k náučnému chodníku k Demänovskej jaskyni slobody) a Demänovská ľadová jaskyňa (samostatné heslo nižšie).

Demänovská ľadová jaskyňa. Jaskyňa vytvorená v severnej časti Demänovského jaskynného systému (pozri vyššie) pozdĺž tektonických porúch bývalým ponorným tokom Demänovky v strednotriasových tmavosivých gutensteinských vápencoch krížňanského príkrovu. Demänovka do nej pritekala z Demänovskej jaskyne mieru a vyvierala ňou na povrch. Dĺžka zameraných častí jaskyne je 2 445 m s výškovým rozdielom 57 m. Vznik ľadovej výplne podmienilo postupné zasypanie povrchových jaskynných otvorov sutinami, čo obmedzilo výmenu vzduchu a prispelo k stagnácii ťažšieho chladného vzduchu v spodných častiach jaskyne. Tam, v prechladených priestoroch za podmienky ich premrazenia počas zimy a dostatku puklinami presakujúcej zrážkovej či inak vtekajúcej vody sa vytvára podlahový ľad (v dĺžke okolo 150 m), ľadové stĺpy, stalaktity a stalagmity. Teplota vzduchu v zaľadnených častiach jaskyne je okolo 0 °C, v nezaľadnených častiach stúpa až na 5,7 °C. Na viacerých miestach sa zachovala pôvodná sintrová výplň, v zaľadnenej časti zničená mrazovým zvetrávaním. Doteraz sa v jaskyni zistilo osem druhov netopierov - je významným zimoviskom najmä večernice severskej (*Eptesicus nilssonii*) a netopiera fúzatého/Brandtovho (*Myotis mystacinus/brandtii*). Prvá písomná zmienka včítane nákresov jaskyne pochádza od prešovského lekára J. P. Haina z roku 1672. V polovici 19. storočia už bola turisticky sprístupnená úpravou vstupných strmých a zľadovatených častí a rebríkmi a vybudovaním útulne pri nej. Nanovo jej riečne modelované chodby a dômovité priestory sprístupnili v roku 1952 vrátane zavedenia elektrického osvetlenia. Aktuálne je sezónne (v lete) sprístupnená 800 m dlhou trasou so strmými úsekmi.

Národný park Nízke Tatry (NAPANT). Druhý najväčší národný park Slovenska s rozlohou (bez ochranného pásma) bezmála dosahujúcou rozlohu najväčšieho - Tatranského - národného parku. Bol vyhlásený v roku 1978 v dvoch izolovaných avšak na dvoch miestach sa stýkajúcich areáloch, a to v ústrednej časti a na severných rázsochách **Ďumbierskych Tatier** a najvýchodnejšej časti **Starohorských vrchov** (západná časť) a v ústrednej časti a na severných rázsochách **Kráľovoholských Tatier** a malej okrajovej časti **Slovenského raja** (východná časť). Mohutná klenbohrást Nízkych Tatier, pretiahnutá západo-východným smerom, dlhá vzdušnou čiarou 60 - 75 km, presahuje vo veľkej svojej časti hornú hranicu lesa (zníženú človekom) a Ďumbierom dosahuje nadmorskú výšku 2 046 m. Centrálnu a južnú časť tohto jadrového pohoria budujú prevažne kryštallické bridlice a granitoidné horniny a severné rázsochy ako aj Starohorské vrchy na území národného parku najmä vápence, dolomity, pieskovce, ílované a piesčité bridlice. Na rozsiahlych

vápencových územiach sa vyvinul kras - spomedzi dvanástich vyčlenených nízkotatranských krasových území sú azda najpopulárnejšími Kras Demänovskej doliny (s Demänovským jaskynným systémom, vyše 43 km dlhým), Kras Jánskej doliny (s najhlbšou jaskyňou na Slovensku - Systém Hipmanových jaskýň - s hĺbkou 499 m) či Ďumbiersky vysokohorský kras (s Jaskyňou mŕtvych netopierov, vyše 21 km dlhou). Asi 70 % územia parku zaberajú lesy, ktoré sú aktuálne postihnuté na mnohých miestach zvýšenou neplánovanou ťažbou spôsobenou rôznymi príčinami (vetrové či lykožrútové kalamity), vyplývajúcimi z narušenej ekologickej stability porastov ako dôsledku nepriaznivého stavu lesov (neprirodzená štruktúra, meniace sa prírodné podmienky, turizmus, chyby v obhospodarovaní). Najvyššie územia národného parku zaberajú okrem skalných vrcholov a chrbtov pred stáročiami odlesnené sekundárne lúky a pasienky (hole). Horskú flóru zastupujú napr. zvonček maličký, horec Clusiov, stokráska Micheliho, poniklec slovenský či metluška krivolaká, z fauny tu žije o. i. medveď, rys, vlk, svišť i vysadený kamzík vrchovský tatranský, vzácny hrabáč tatranský a hrabáč snežný. Vtáky reprezentuje orol skalný, orol kriklavý, včelár obyčajný, hlucháň hôrny, tetrov holniak. Na území národného parku je viacero území európskeho významu a prekrýva ho chránené vtáčie územie Nízke Tatry (s výnimkou areálov lyžiarskych stredísk v masíve Chopku), ktoré sú súčasťou sústavy Natura 2000; v krasovej časti Demänovskej doliny je vyhlásená ramsarská lokalita Jaskyne Demänovskej doliny.

Názvy informačných panelov

1. Náučný park Nízke Tatry a jeho flóra
2. Fauna Národného parku Nízke Tatry
3. História Demänovskej ľadovej jaskyne
4. Netopiere v jaskyniach Demänovskej doliny
5. Vznik a vývoj Demänovských jaskýň
6. Klíma a zaľadnenie jaskyne

Informačné panely v teréne neobsahujú názov náučného chodníka ani nie sú číslované.



HISTÓRIA DEMÁNOVSKEJ LADOVEJ JASKYNE HISTORY OF THE DEMÁNOVÁ ICE CAVE




Demánovská ľadová jaskyňa je najväčšou ľadovou jaskyňou v Slovenskej republike. Jej vznik je spojený s poslednou ľadovou dobou, ktorá sa skončila pred približne 12 000 rokmi. Jaskyňa je súčasťou národného parku Demánovská ľadová jaskyňa a je jednou z najkrajších prírodných pamiatok Slovenska.

Demánovská ľadová jaskyňa je najväčšou ľadovou jaskyňou v Slovenskej republike. Jej vznik je spojený s poslednou ľadovou dobou, ktorá sa skončila pred približne 12 000 rokmi. Jaskyňa je súčasťou národného parku Demánovská ľadová jaskyňa a je jednou z najkrajších prírodných pamiatok Slovenska.




KLÍMA A ZÁČADNENIE JASKYNE CAVE CLIMATE AND GLACIATION



Demánovská ľadová jaskyňa je najväčšou ľadovou jaskyňou v Slovenskej republike. Jej vznik je spojený s poslednou ľadovou dobou, ktorá sa skončila pred približne 12 000 rokmi. Jaskyňa je súčasťou národného parku Demánovská ľadová jaskyňa a je jednou z najkrajších prírodných pamiatok Slovenska.

Demánovská ľadová jaskyňa je najväčšou ľadovou jaskyňou v Slovenskej republike. Jej vznik je spojený s poslednou ľadovou dobou, ktorá sa skončila pred približne 12 000 rokmi. Jaskyňa je súčasťou národného parku Demánovská ľadová jaskyňa a je jednou z najkrajších prírodných pamiatok Slovenska.







