

## Náučný chodník Meteorit Magura



Kraj:	Žilinský
Okres:	Námestovo
Geomorfologické jednotky:	Oravská kotlina a Oravská Magura
Geologické jednotky:	neogénne sedimenty a flyšové pásmo
Chránené územie:	žiadne
Prístup:	bus Vavrečka, Jednota a pešo asi 200 m k juhu
Východisko:	Vavrečka, obecný úrad
Trasa:	Vavrečka, obecný úrad - popri Vavrečanke proti jej toku obcou okolo kostola sv. Anny na lúky na úpätie Oravskej Magury - Medvedky - okolo polí späť - Vavrečka, obecný úrad
Dĺžka, prevýšenie:	4 km, prevýšenie 190 m
Čas prechodu:	2 h
Počet zastávok:	4
Náročnosť:	nenáročná náročná trasa

**Zameranie chodníka:** astronomické, historické, prírodovedné

**Typ chodníka:** samoobslužný, okružný, obojsmerný, peší, celoročný

**Nadväznosť na turistickú značku:** V obci je trasa na začiatku krátko súbežná so žltou turistickou značkou.

**Rok otvorenia:** 2017

**Aktuálny stav:** Informačné panely sú v zchovalom stave (2022).

**Textový sprievodca:** nie je; voľne sú na stránke tvorcu chodníka dostupné informačné panely > .PDF

**Kontakt:** Občianske združenie Misia mladých, Farská 86/34, 027 44 Tvrdošín, tel. 0903 014 156

**Poznámky:** (1) Trasa náučného chodníka prechádza zväčša mimo intravilánu po lúčnych a poľných cestách v časti územia predpokladaného dopadu meteoritu v 19. storočí. (2) Prvý a tretí informačný panel (Meteorit Magura a Meteoroid - Meteor - Meteorit) sú duplicitne osadené aj na Slanickom ostrove v Oravskej priehrade. (3) Informačné panely neuvádzajú žiaden názov náučného chodníka. Pre naše účely ho označujeme jedným z dvoch rôznych názvov, ktoré uvádzajú na svojej stránke jeho tvorcovia, Občianske združenie Misia mladých.

**Upozornenie:** Na žiadnom z informačných panelov v teréne nie je trasa náučného chodníka nijako znázornená (mapa, plán, schéma), ani textom nie je opísaný jej priebeh.

## Využitelnosť pre školy

Náučný chodník je vhodný pre vlastivednú vychádzku.

## Čo sa oplatí vidieť na trase náučného chodníka a v okolí

**Vavrečka.** Obec na severnom Slovensku južne od Námestova v Oravskej kotline pod severozápadným úpäťm Oravskej Magury na potoku Vavrečanka neďaleko jeho ústia do západného cípu vodnej nádrže Orava v povodí Bielej Oravy. Vznikla počas valaskej kolonizácie okolo roku 1588, prvá písomná zmienka pochádza z roku 1600. Podobne ako susedné osady patrila Oravskému hradu. Obyvatelia sa venovali najmä chovu oviec a dobytky, ťažbe dreva a poľnohospodárstvu. Významnou bola aj výroba súkna, ktorá pretrvala až do začiatku 20. storočia. Na konci 19. a začiatku 20. storočia obec postihla silná vlna vysťahovalectva, najmä do Ameriky. V obci stojí novorománsky rímskokatolícky farský kostol sv. Anny, vybudovaný v roku 1932 podľa návrhu Eugena Ormaya a L. Kohúta, a kaplnka Panny Márie. Hojne sú zachované objekty ľudovej architektúry.

**Meteorit Magura.** Druhý najstarší nález oficiálne evidovaného meteoritu z územia Slovenska, najvýznamnejší u nás z historického hľadiska vôbec. V období 30. rokov 19. storočia nachádzali obyvatelia na poliach a v rašeliniskách v Oravskej kotline pod najsevernejšími svahmi Oravskej Magury v oblasti dnes sčasti zatopenej vodnou nádržou Orava západne od bývalej obce Slanica až 40 kg vážiace kusy horniny, ktorú považujúc za kvalitnú železnú rudu nechávali v hutách spracovať na nástroje. Až v roku 1844 nálezy identifikoval rakúsky geológ a mineralóg Wilhelm Haidinger (1795 - 1871). Početné úlomky meteoritu so sumárnou hmotnosťou okolo 200 kg sú v zbierkach po celom svete - najväčší kus (45,5 kg) je v zbierke univerzity v Tübingene, štyri kusy sú v Prírodnohistorickom múzeu vo Viedni (spolu 19,8 kg), ďalšie sú napr. v Maďarskom národnom múzeu v Budapešti (18,1 kg), Berlíne (10,1 kg), Londýne (9,0 kg) a Prahe (2,1 kg). Plátok o hmotnosti 181 g je i v zbierke Slovenského národného múzea v Bratislave. Keďže v teréne nebol nájdený žiaden väčší dopadový kráter, predpokladá sa, že šlo o bohatý meteorický dážď s neznámym celkovým objemom. Objav meteoritu Magura a jeho nasledujúci rozsiahly výskum mal pre vývoj európskej meteoritiky v 19. storočí mimoriadny význam. Chemickým zložením predstavuje typické meteorické železo - obsahuje 92,6 % mimozemského železa, 6,7 % niklu, 0,5 % kobaltu, 0,2 % fosforu, stopovo aj gálium, germánium a irídium, zrnká diamantu, po prvýkrát v ňom boli opísané typové minerály schreibersit a

cohenit. Druhý známy oravský meteorit dopadol v blízkosti obce Veľké Borové v roku 1895. Mal hmotnosť približne 6,1 kg a jeho fragmenty sú v múzeách v Budapešti (5,5 kg), Chicagu, Londýne a i.

**Vodná nádrž Orava / Oravská priehrada.** Veľká akumulčná nádrž v strede Oravskej kotliny v blízkosti slovensko-poľskej štátnej hranice vybudovaná na sútoku Bielej Oravy a Čiernej Oravy v rokoch 1941 - 1954, rozlohou 35 km<sup>2</sup> najväčšia na Slovensku. Zachytáva prívalové prítoky z jarného topenia snehu a letných búrok, sezónne vyrovnáva prítoky vo Váhu pre priemysel a poľnohospodárstvo a vyrába špičkovú elektrickú energiu vo **vodnej elektrárni Orava** s dvoma Kaplanovými turbínami. V zimnom období nadlepšovaním prítoku zvyšuje podiel elektriny vyrobenej vo všetkých nižšie položených vodných elektrárnach Vážskej kaskády (samostatné heslo napr. tu). Plány na vybudovanie priehrady sa objavujú už v druhej polovici 19. storočia. Po stavebno-technických komplikáciách a prerábkach projektu priehrady bola elektrárň spustená v roku 1953. Priehradný múr s výškou 30 m (plus ďalších 20 m v podzemí) a dĺžkou 300 m tvoria gravitačné odľahčené komory, vytvárajúce 26 železobetónových blokov (t. z. nie sú plné betónu). V telese múru sa nachádzajú okrem hlavnej revíznej chodby aj šachty a ďalšie technologické chodby. Z dôvodu výstavby vodnej nádrže zanikli obce Slanica, Osada, Hámre, Lavkovo, Ústie, dolná časť Bobrova a dve tretiny Námestova. Po napustení ostali v jej západnej časti nad hladinou dve vyvýšeniny, pri nízkej hladine vody prepojené, - Slanický ostrov a Vtáčí ostrov. Na **Slanickom ostrove** stojí ako pozostatok obce Slanica kostol Povýšenia sv. Kríža, klasicisticky v roku 1843 prestavaný z pôvodnej barokovej kaplnky (1769). Od roku 1973 je miestom vysunutej stálej expozície Oravskej galérie v Dolnom Kubíne **Slanický ostrov umenia** s galériou slovenskej tradičnej ľudovej plastiky a maľby (v interiéri kostola), lapidáriami oravskej kamenárskej tvorby 18. a 19. storočia (v exteriéri) a expozíciou histórie zatopených obcí a budovania Oravskej priehrady (v bývalej hrobke). Z pôvodného, dnes už symbolického, cintorína obce je zachované len torzo. V letnej sezóne (apríl - september) je ostrov prístupný výletnou loďou zo Slanickej Osady. Vznikom rozsiahlej vodnej nádrže sa vytvorili priaznivé podmienky pre život vodných a na vodu viazaných druhov rastlín a živočíchov, najmä vtákov využívajúcich vodnú plochu celoročne alebo počas migrácie - vyskytujú sa tu hojné druhy (kačice, potápky, chochlačky, volavky, kormorány a čajky), ale aj vzácnejšie, ako žerjav popolavý, volavka biela a orliak morský. Celá vodná nádrž je súčasťou Chránenej krajinskej oblasti Horná Orava a západná časť jej pobrežia je významnou letnou rekreačnou oblasťou. Necelých 6 km poniže **vodného diela Orava** bola v rokoch 1972 - 1978 na rieke Orave dobudovaná vyrovnávacia **vodná nádrž Tvrdošín s vodnou elektrárnou** s tromi Kaplanovými turbínami s tretinou inštalovaného výkonu vodnej elektrárne Orava. Viac o rieke **Orave** > pozri heslo v Náučný chodník Párnické jazerá - studnica pokladov.

**Oravská kotlina.** Znížený, horizontálne členitý geomorfologický celok na severnom Slovensku na Hornej Orave pri slovensko-poľskej štátnej hranici medzi obcami Suchá Hora, Tvrdošín, Trstená, Námestovo a Zubrohlava s úzkym výbežkom k juhozápadu pozdĺž Bielej Oravy po Hruštín v nadmorských výškach 575 - 810 m. Jeho centrum vyplňa vodná nádrž Orava. Do Poľska presahuje východným smerom ako Kotlina Oravsko-Nowotarska. Na Slovensku susedí s flyšovými pohoriami - na severozápade s Podbeskydskou vrchovinou, na juhu Oravskou Magurou, Oravskou vrchovinou a Skorušinskými vrchmi. Kotlinu vyplňajú neogénne morské a jazerné sedimenty (íly, zriedkavejšie piesky až pieskovce, ojedinele lignitové sloje). Na okrajoch ich prekrývajú mladšie sedimenty - pleistocénne a holocénne piesky a štrky náplavových kužeľov, riečnych terás a nív potokov a najvýchodnejšej časti v širšom podhorí Tatier rozsiahle štrkové až balvanité náplavy glaciálu Czarneho Dunajca. Pomerne vlhké a chladné podnebie, pahorkatinný reliéf a nepriepustné íly podmienili vývoj rašelinísk na celom území kotliny (ich značná časť bola v roku 1953 zatopená Oravskou priehradou). Všetky vodné toky ústia do Oravskej priehrady. Významná zachovaným prirodzeným charakterom je sčasti hraničná riečka Jelešňa/Jelešna. Veľká časť územia kotliny, najmä vodná nádrž Orava a mokradové lokality okolo nej, je súčasťou Chránenej krajinskej oblasti Horná Orava.

**Oravská Magura.** Plošne nevelký mohutný horský geomorfologický celok na severe Slovenska s členitým pôdorysom zhruba medzi Oravskou Lesnou, Kubínskou hoľou, vodnou nádržou Orava, Vavrečkou, Hruštínom a Lomnou na východe susediaci s Oravskou kotlinou a inde so samými vrchovinami - na severe Podbeskydskou, na západe Kysuckou a na juhu Oravskou. Predstavuje silne až veľmi silne členitú hornatinu s chladným horským podnebím. Tvorí ju do oblúka pretiahnutý masívny chrbát - so šírkou vo východnej polovici len okolo 2,5 km - dosahujúci v centrálnej časti pri svojom južnom okraji zalesneným Minčolom 1 394 m n. m. Geologicky je pohorie monotónne budované rôznymi tenko vrstvenými sériami magurského flyša s dominanciou paleogénnych drobových pieskovcov. Geologická stavba v kombinácii s vysokými zrážkovými úhrnmi a strmými svahmi spôsobujú hojný výskyt zosuvov; na odlesnených strmých svahoch sa vyskytujú lavíny (Kubínska hoľa). Takmer celé územie patrí do povodia Oravy - potoky severných svahov sýtia Bielu Oravu a juhovýchodných Oravu. Prevládajú tu kambizeme modálne, popri bukových a jedľovo-bukových lesoch v najvyšších polohách rastú čučoriedkové smrečiny. Prevažná časť lesnatého pohoria je súčasťou Chránenej krajinej oblasti Horná Orava. Viaceré cenné horské lúky, hole, a podmáčane územia sú územia európskeho významu (súčasť sústavy Natura 2000), napr. Lomnianska hoľa, Lesnianska hoľa, Hruštínska hoľa, Vasilovská hoľa, Pramene Hruštinky. Na južnom okraji pohoria v oblasti Kubínskej hole je lyžiarske stredisko.

## Názvy informačných panelov

1. Meteorit Magura
2. Planéty slnečnej sústavy
3. Meteoroid - meteor - meteorit
4. Objavovanie vesmíru

Informačné panely v teréne neobsahujú označenie ako náučný chodník, ani jeho názov, ani nie sú číslované.







