

# Cyklistický výjazd

## „Herliansky gejzír – národná prírodná pamiatka“

**Realizoval:** Cykloturistický klub LEŠŤAN

**Účasť členov klubu:** MVDr. Michal Ondovčík

**Termín výjazdu:** 1.8.2012

**Trasa presunu:**

- Košice – Košická Nová Ves – Košické Olšany - Ďurďošík – Bidovce – Herľany a späť.

**Dĺžka presunu:** 57 km.

**Materiál, ktorý bol použitý k spracovaniu prezentácie:**

- **text** – internet (<http://www.herlany.ocu.sk/sk/--12-2-herliansky-gejzir---narodna-prirodna-pamiatka>),

- **fotografie a mapka** – MVDr. Michal Ondovčík.



Herliansky gejzír sa od klasických gejzírov odlišuje situovaním vo vulkanických vrchoch so skončenou sopečnou činnosťou a zásadne tým, že sa umelo aktivizoval vrtom hlbokým 404,5 m, ako aj nízkotermálnou vodou. Za zrod môže Herliansky gejzír ďakovať rozkvetu miestnych kúpeľov v 19. storočí, pre ktoré bolo treba zabezpečiť dostatok liečivej minerálnej vody. Vtedajšie Maďarské kráľovské ministerstvo financií touto úlohou poverilo známeho banského inžiniera Viliama Zsigmondyho, bratislavského rodáka a špecialistu na prieskum minerálnych a úžitkových artézskych vôd. Hĺbiť vrt začal v roku 1870. Prvý horizont podzemnej vody bol v hĺbke 111 m. Keď vrt dosiahol hĺbku 172 m, nastala prvá erupcia do výšky 4 m a trvala 5 minút. Bolo to 16. 8. 1872. Ďalšia erupcia nasledovala 4. 7. 1873 z hĺbky 275 m. Bola taká silná, že prerazila strechu vrtnej veže vysokej 20 m. Nasledujúca erupcia bola 17. 12. 1873 a opakovala sa už častejšie. Keď vrt dosiahol hĺbku 330 m, 15.-25. 10. 1874 voda eruptovala neprestajne 10 dní do výšky až 112 m. Po tejto erupcii sa už začala vrtať ďalšia periodicita erupčných cyklov. Vrt sa skončil 6. 5. 1875 v hĺbke 404,5 m. Vrt do hĺbky 351 m zapažuje kolóna pažníc s vnútorným priemerom 10,3 cm. Spodná časť vrtu -

v hĺbke od 351 do 404,5 m, kde bol navrtaný hlavný artézsky horizont, nie je zapážená. V r. 1980 bola vykonaná oprava zrubu fontány gejzíru. Erupčné intervaly boli spočiatku 8-9 hodinové neskôr 18-20 hodinové a mali výdatnosť 21-36 l.s-1. V súčasnosti sa erupcia opakuje v 34-36 hod. intervaloch, voda strieka do výšky 15m, erupčná činnosť trvá 25 min. a priemerná výdatnosť je 25-30 l.s-1. Čas medzi erupčnými periódami závisí od zrážkovej činnosti. Pri väčších zrážkach sa skracuje a naopak. Energiou spôsobujúcou erupciu je kyslíčnik uhličitý pochádzajúci sčasti z vulkanitov a sčasti z mezozoických karbonátových súvrství. Podľa priemerných údajov erupčnej činnosti Herlianský gejzír za 120 rokov svojej aktivity eruptoval vyše 40 000 ráz a v tomto časovom období z útrob zeme pri erupčnej činnosti vystreklo na povrch 20 mil. m<sup>3</sup> mineralizovanej vody, ktorá by naplnila bazén veľký 2 x 2 km a hlboký 5,00 m. Podľa chemického rozboru, vykonaného v r. 1995, je voda z Herlianskeho gejzíru stredne mineralizovaná, natrium-chlorido-bikarbonátového typu. Podľa klasifikácie platnej normy je to prírodná voda hydrouhličitano-chloridová, sódna, uhličitá, sírna hypotonická. Pri erupcii vykazuje nárast teploty od 10°C do 17,8 °C, ďalej nárast vodivosti vody a obsahu CO<sub>2</sub>. Celková mineralizácia dosahuje 6350,32 mg/l. Celková objemová aktivita alfa dosahuje 1,40 ± 0,47 Bq.l-1, aktivita beta dosahuje 1,52 ± 0,33 Bq.l-1, čo nasvedčuje zvýšenej rádioaktivite, ktorá je u väčšiny minerálnych vôd bežným javom. Pri erupcii je mineralizovanou vodou na povrch vynášaný ílovitý sediment. Hoci Herlianský gejzír postupne stráca na sile, čas medzi erupciami sa predlžuje a aj ich sila sa znižuje, stále si zachováva jedinečnosť. „Pracuje“ vyše 100 rokov za rovnakých hydrodynamických a geotermických podmienok. Je predpoklad, že pokiaľ nebude násilne mechanicky poškodený, bude „pracovať“ aj v ďalšom storočí. Pre jeho špecifické vlastnosti a jedinečnosť ktorými sa podstatne odlišuje od svetových gejzírov možno ho právom pokladať za svetovú raritu. História Herlianskeho gejzíru vrátane modelu vrtného zariadenia, ktoré pri prieskumných prácach používal Viliam Zsigmondy, sú zdokumentované v Zsigmondyho múzeu vo Visegráde v Maďarsku.



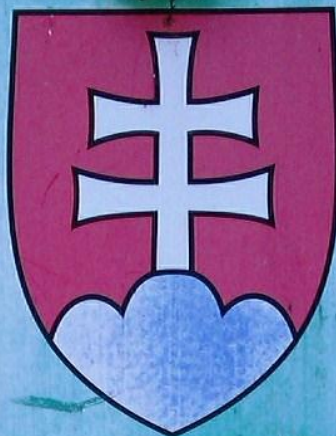




HERLANSKÝ GEJZIR  
ERUPTUJE OD R.1875  
STUDENŮ VODU  
Z HLBY 350 M  
V 32-36 HOD INTERVALE  
DO VÝŠKY 17-20 M



DŇA V HODINE OD - DO



NARODNÁ PRÍRODNÁ  
PAMIATKA

## HERLIANSKY GEJZÍR

(1,91 ha)

OD ROKU 1981 CHRÁNENÝ JEDINEČNÝ  
PRÍRODNÝ JAV SVOJHO DRUHU NA SVETE,  
PREDSTAVUJE PRÍRODNÝ MECHANIZMUS,  
UVEDENÝ DO ČINNOSTI TECHNICKÝM ZASAHOM  
ČLOVEKA. PRVÁ ERUPCIA NASTALA V ROKU 1872  
Z HLBKY 172 m. VRTANIE BOLO UKONČENÉ  
V HLBKKE 404 m. HLAVNÝ QBZOR ARTÉZSKEJ  
MINERÁLNEJ VODY TVORÍ PIESKOVÁ POLOHA  
V ÍLOVITOSLIENITOM SÚVRŠTVÍ V HLBKKE  
264-275 m. STÁLY SILNÝ PRÍRON OXIDU  
UHLÍČITÉHO SPŔOBUJE PERIODICKÉ ERUPCIE  
DO VÝSKY 15-20 m.

ŠTÁTNA DOHRANA PRÍRODY





**MVDr. Michal Ondovčik**