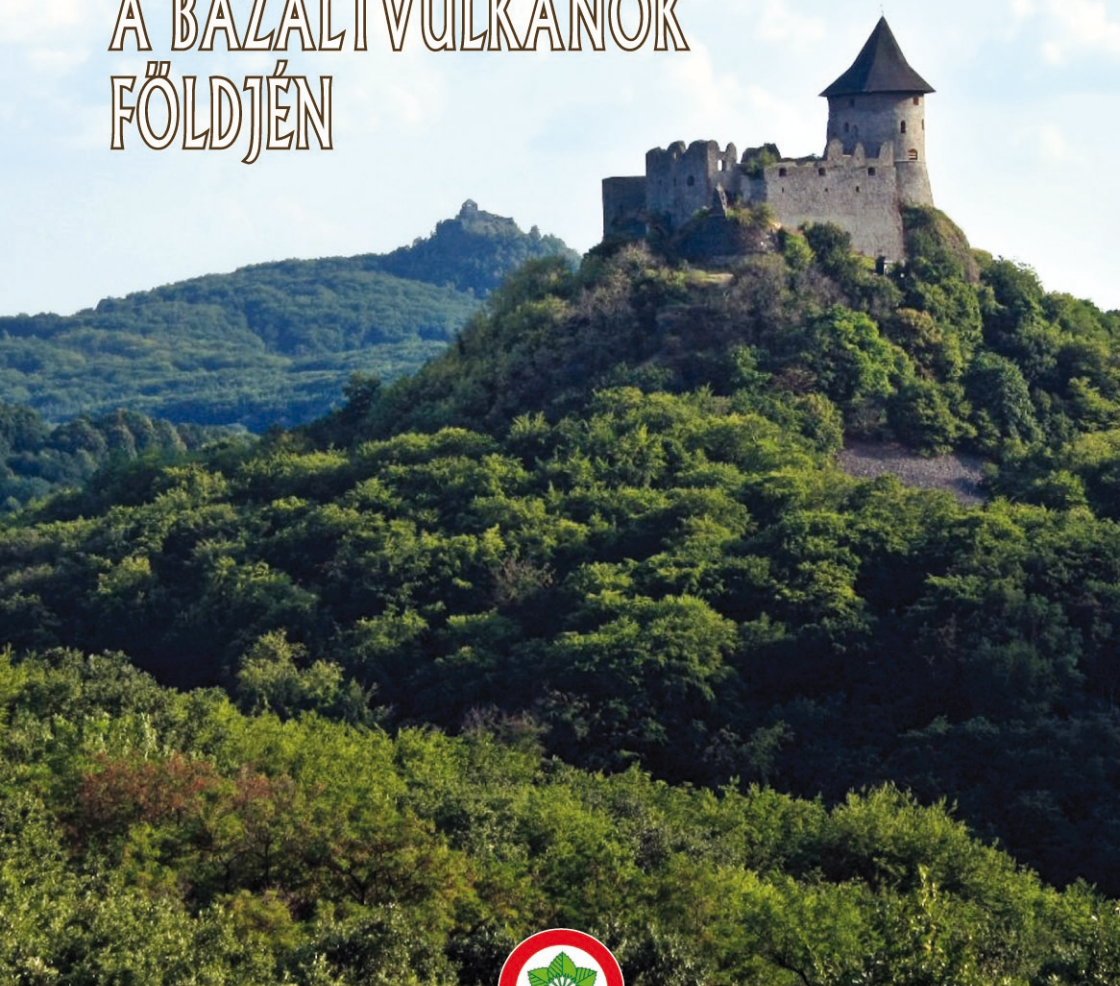


BÁBAKALÁCS FÜZETEK – 14.

KIRÁNDULÁSOK A BAZALTVULKÁNOK FÖLDJÉN



TANÖSVÉNYEK ÉS KÖRNYEZETISMERETI BEMUTATÓHELYEK
A KARANCS–MEDVES ÉS A CSERES-HEGYSÉG TÁJVÉDELMI KÖRZETBEN



Ajnácskő látképe a Pogányvár oldalából. Háttérben a Szár-kő – Ragács vonulata (B. Cs.)



A Szár-kő bazaltoszlopai. Jobbra a Ragács (B. Cs.)

Kiadványunkban az 1989-ben megalakult, 6619 hektár területű *Karancs–Medves Tájvédelmi Körzetben* és a Cseres-hegység 1989-ben tájvédelmi körzetté nyilvánított 16771 hektáros területén (*Chránená krajinná oblast' Cerova vrchovina*) lévő természetismereti tanösvények, terepi bemutatóhelyek ismertetését találja meg az olvasó. Tanösvényeink az országhatár által kettéosztott, de egyveretű táj természeti értékeit és kulturális örökségét ismertetik meg a látogatókkal.

A bemutatóhelyek nagyobbrészt földtudományi jellegűek, hiszen a Salgótarján, Bárna, a szlovákiai Feled és Losonc települések között fekvő, mintegy 550 km² kiterjedésű Nógrád–Gömöri-bazaltvidék különleges arculatát, sajátos karakterét a több mint 100 önálló bazaltképződmény adja.

A 6–0,5 millió évvel ezelőtt keletkezett vulkáni kúpok egy része hasadékok mentén jött létre, mint például a Salgó – Kis-Salgó (Boszorkány-kő) vonulata, más részük mélybeli magmakamrákat a kráterekkel összekötő kürtők maradványa. Az így létrejött vulkáni kürtőkitöltések szép példái a Salgó (neck), a Hegyes-kő (Ostrá skala) és a Bagolyvár



A Szár-kő (Steblova skala) bazaltoszlopai (B. Cs.)

(Soví hrad, diatréma). A Szár-kő (Steblova skala) főcsúcsa tűzhányóból kiömlő lávafolyás nyomán jött létre, a Ragács (Ragác) tömbjét vulkáni salak és összesült bombák alkotják, a füleki Várhegy pedig egy maar típusú tűzhányó tufagyűrűjének maradványa. A salgótarjáni Baglyas-kő bazaltja a kürtőt kitöltő tufába nyomult be, és ott megrekedt. Kiterjedt bazaltfennsík a Medves és a Pogányvár (Pohansky hrad).

A kis szilíciumtartalmú, higan folyó bazaltlávák megdermedési sajátossága az oszlopos elválás, melynek típusos előfordulásait láthatjuk például az Szilvás-kőn és a somoskői Várhegy oldalában.

A kiadványunkban bemutatott földtudományi értékek a *Novohrad-Nógrád Geopark* (mely 2010 márciusától az Európai Geoparkok Hálózata tagja) területén található. A geopark földtudományi (földtani, felszínalaktani, vízföldrajzi, talajtani, őslénytani stb.) értékekben, képződményekben, formákban, bányászati és bányászattörténeti emlékekben – ún. *site*-okban – különösen gazdag terület, amelyen belül a látványosságok, földtudományi vonzerők hálózatot alkotnak. A történeti Nógrád megye *76 geo site*-jából



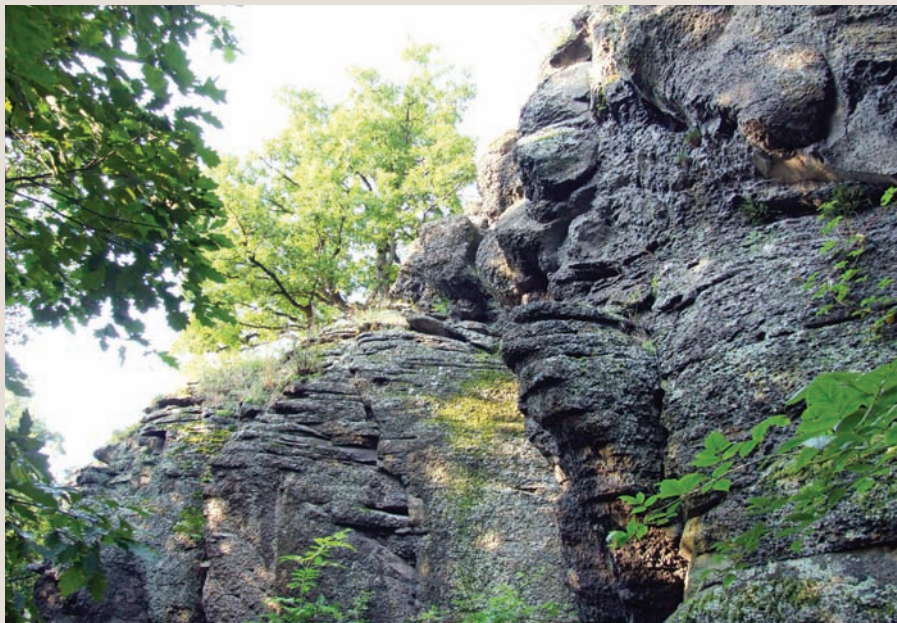
A somoskői vár udvarán (B. Cs.)

két nemzetközi jelentőségű található az itt bemutatott tanösvényeken: az Ajnácskő melletti Csentos-árok (ősmaradvány-lelőhely, hajdani maar-vulkán, kráter-tó) és a somoskői Vár-hegy hajlott bazaltszlopai.

A füzetben ismertetett tanösvényeket a két ország természetvédelmi szervezetei, a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság és a Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet igazgatósága létesítették – karöltve civil szervezetekkel és helyi önkormányzatokkal, akik a fenntartásukban, gondozásukban is részt vállalnak.

Jó utat, sok-sok élményt és további kutatásokra ösztönző felfedezéseket kívánunk!

(A tanösvények neve előtt álló betű-szám kombinációjából álló kódok a BNPI működési területén és nyilvántartásában szereplő terepi bemutatóhelyek azonosítását segíti elő. A BNPI által kiadott „A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság és a Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet tanösvényei, túraútvonalai, terepi bemutatóhelyei” c. térképen ugyanezen kódokkal jelöltük helyszíneinket.)



A Bényi-sziklák (Belianské skaly) bazaltszlopai a hajdani lávaár peremét jelzik (B. Cs.)

TANÖSVÉNYEK ÉS KÖRNYEZETISMERETI BEMUTATÓHELYEK A KARANCS–MEDVES TÁJVÉDELMI KÖRZET TERÜLETÉN

N-5 – SALGÓTARJÁN – BOSZORKÁNY-KŐ GEOLÓGIAI TANÖSVÉNY (KIS-SALGÓ)

A tanösvény a 2,4–5,2 millió év között lezajlott bazaltvulkanizmus jelenségeit mutatja be. A geológiai bemutatóösvény a Kis-Salgó (Boszorkány-kő) 571 m magas erősen lekopott bazaltkúpját övezi: nyugatról dél felé érdemes megkerülni az ormot (az állomások látnivalóit is ebben a sorrendben ismertetjük).

1. tábla – A Kis-Salgó a szórt vulkáni törmelékek és a felszínre ömlő kőzetolvadék (láva) változatos formáit tárja fel. Ezek a jelentősebb salgói vulkán sugárirányú törése mentén képződött kisebb hasadékvulkán termékei. A lávaszökökút-szerű kitérés salakból, vulkáni törmelékéből és hamuból sáncot épített, majd kb. 1200 °C hőmérsékletű bazaltláva nyomult a hasadékba. Ez az időjárás viszontagságainak ellenálló lávatest akadályozta meg, hogy az elmúlt 5 millió év alatt a pusztító erők (erózió) nem



A Kis-Salgó változatos bazaltképződményei (B. Cs.)

koptattak le teljesen az egész gerincet. A lazább szerkezetű sánc nagy része a koptató erők maratalékká vált, csak azok a részei maradtak meg, amelyeket a lávabenyomulás megszilárdított.

A kiépített ösvény mentén láthatók a kitérés első szakaszában szórt anyagként felszínre kerülő törmelékes kőzetek különböző alkotóelemei, mint a vulkáni salak, lávafoszlány, vulkáni bomba, vulkáni hamu, ásványi szemcsék, valamint mélyből felszakított üledékzárványok. Megfigyelhető a lávakőzet oszlopos szerkezete, a felszíni mállás hatására bekövetkező szétaprózódása (murvásodása), lemezes-pados elválása, üde megjelenése és a hasadékot, repedést kitélítő telérfelfejlődése is.

2. tábla – **Vulkáni törmelékes kőzet.** A vulkáni működés szakaszos fortyogása, pöfékelése, időközönként lávaszökökút-szerű kitérése során többé-kevésbé laza szerkezetű törmelék (piroklasztikum) halmozódott fel, ami vulkáni salakból, lávafoszlányokból, bombákból, hamuból, ásványi szemcsékből és üledékes zárványokból áll. Ezek a kiszóródásukkor még közel olvadt állapotban voltak, majd visszahullva összehegedésükkel kőzetté álltak össze. A gyakori vöröses elszíneződést a feloxidálódott vasásványok okozzák.



A Kis-Salgó csúcsának másik neve: Boszorkány-kő (B. Cs.)



A Boszorkány-kőről jól látható az andezitből felépülő Karancs (B. Cs.)

3. tábla – Vulkáni salak. Szabálytalan alakú, könnyű, hólyagos-porózus szerkezetű, salakos megjelenésű, a kitörés során kiszórt lávadarab, amelynek lyukacsosságát a belőle kiszabaduló gázok-gőzök alakították ki. A hólyagüregek falán vékony hártványként a gázokból és gőzökből kivált ásványok jelenhetnek meg. Egyes példányai olyan könnyűek, hogy akár a vízen is úsznának, ha a lyukacsiba nem tudna bemenni a víz.

4. tábla – Lávafoszlány. Alaktalan, gyakran salakos megjelenésű, a vulkáni működés során kiszórt kőzetolvadék, ami a sáncba való beépülésekor még részben olvadt állapotban volt, így a becsapódásakor az alatta lévő törmelék formájához idomult. Szintén hólyagos-porózus szerkezetű, de ezek mérete sokkal kisebb, mint a vulkáni salak.

5. tábla – Vulkáni bomba. A vulkáni bomba olyan kiszórt, salakos szerkezetű, olvadt állapota miatt még képlékeny lávadarab, ami a röppályája során megnyúlt, gömbölyded formát vett fel. Átmérője meghaladja a 64 mm-t. Jellegzetes orsó formájú bombák itt egyáltalán nem találhatók, ha egyáltalán voltak is, a sánc lepusztulásával elszállították a területéről.

6. tábla – Vulkáni hamu. Szórt finomszemű (2 mm-nél kisebb átmérőjű) vulkáni törmelék összefoglaló neve. A hevesen felszínre törő, higan folyó láva szétporlásából keletkezik. Túlnyomó többségében ez alkotja a vulkánok felett kialakult sűrűn gomolygó, szürke színű kitörési felhőket. Gyakran

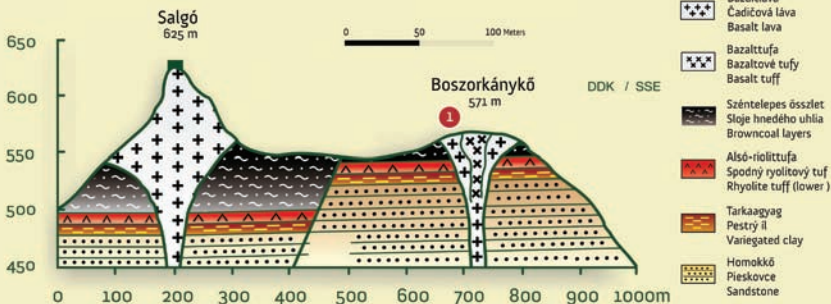


A Boszorkány-kőn kitűnően megfigyelhető a bazalt oszlopos elválása (B. Cs.)

ez képezi a vulkáni törmelékes kőzetek kötőanyagát. Amennyiben nem heged össze a körülötte lévő kőzettörmelékkal, akkor ez a legkönnyebben, leggyorsabban pusztuló anyaga a vulkánnak.

7. tábla – Ásványi szemcse. A vulkáni kitörésekor a magmakamrában (a Föld szilárd kérgének kőzetolvadékkal telt üregében) ill. a felszínhez közelebbi vulkáni csatornában (diatrémban, mely olyan hasadék, vagy csőszerű képződmény, melyen keresztül a magma felszínre tör) már kikristályosodott ásványokként, a robbanások során elkülönült szemcseként kerültek a vulkáni törmelékes kőzetbe. Az itt található jellemzően sötét színűek, becsillanó lapokkal határoltak, és töredékes megjelenésűek.

8. tábla – Üledékes zárvány. A kb. 5 millió éves vulkáni anyag sokkal idősebb (15–18 millió éves) üledékes rétegeken keresztül hatolt a felszínre.



Vázlatos földtani szelvény a Salgón és a Boszorkány-kőn keresztül

A felynyomás során az üledékes kőzetekből kisebb-nagyobb darabokat tört ill. szakított le, majd magába ágyazva zárványként szállított a külszínre. Az üledékes zárvány színével elűt a bazalt sötét árnyalatától, így könnyen felismerhető. A széleit a forró láva megpörkölte.

9. tábla – Oszlopos elválású bazalt. A kihűlő lávákőzet egyik jellegzetes formája az oszloposság. Kialakulásának alapvető oka a hűléskor bekövetkező zsugorodás, ennek hatására repedések keletkeznek a kőzetben, amelyek mentén oszlopokra válik szét. Az itteni földtani körülmények nem kedveztek a szabályos, 5–6 szögletű oszlopok kialakulásának.

10. tábla – Kukoricacsövesedés és murvásodás. A vulkáni működés befejeződése óta ható külső erők közül, leginkább a napi hőingadozás hatására a bazalt szerkezete átalakul (átkristályosodik) és ennek következtében kukoricacsőre emlékeztető formában mállik. A csőről leváló mm-es kőzetaryabok alkotják a bazaltmurvát. A



Fecskefarkú lepke (J. M.)

kukoricacsövesedésre hajlamos kőzetet – amit a bányászok gyakorlott szeme már a folyamat kezdeti állapotában is felismert – kerülték, mert nem volt időtálló.

11. tábla – Lemezes-pados elválású bazalt. A bazalt nemcsak oszlopos szerkezetű lehet, hanem lemezes-pados formában is megjelenhet, a hűtő felülettel párhuzamosan, ezért különböző szögben is dőlhet, követe az alatta lévő „hideg”



Salgó vára a Boszorkány-kőről (B. Cs.)

felszín. Kialakulásának alapvető oka az oszlopos-sághoz hasonlóan a hűléskor fellépő zsugorodás.

12. tábla – Üde megjelenésű bazalt. A vulkáni működés nyugodt időszakához kapcsolódó láva-benyomuláskor keletkezett. Sötét színű, tömött szerkezetű, a külső hatásoknak ellenálló kőzet, ami alapanyagát képezte a környék nagyszabású kőbányászatának. Csak ez a változata volt alkalmas lábazatnak és kemény, kopásálló kockakönek. A hűléskor keletkező mikrorepedései tették jó hasíthatóvá, faraghatóvá, ami nagymértékben elősegítette felhasználhatóságát.

13. tábla – Bazalt telér. A vulkáni működés során nemcsak a fő törési zónán keresztül jutott a bazalt a felszínre, hanem a vulkáni törmelékes kőzetben kialakult kisebb repedéseket is kitöltötte. Egy ilyen bazalt telér (a név eredete a tele érből származik) látható itt. Szürke színével, tömött szövetével elüt a mellékkőzetét képező vöröses színű, salakos szerkezetű vulkáni törmelékes kőzettől.



Lemezes-pados elválású bazalt (B. Cs.)

N-5 – GEOLOGICKÝ NÁUČNÝ CHODNÍK SALGÓTARJÁN – BOSZORKÁNY-KŐ (KIS-SALGÓ)

Chránenú krajinnú oblasť Karancs-Medves zriadili v roku 1989 na ploche 6928,6 ha. Geologický náučný chodník predstavuje javy bazaltového vulkanizmu z obdobia pred 2,4-5,2 miliónmi rokov. Zo západnej strany smerom na východ obchádza vrchol denudovaného bazaltového kužela Kis-Salgó (Boszorkány-kő) s výškou 571 m.

Vulkanizmus v tejto oblasti produkoval najmä bazaltové výlevy. Sopečné úlomky sa vyskytujú len podradne. V maďarskej časti sopečnej oblasti je známy len jeden

lávový pokrov – medvešský, z ktorého celkovej plochy 12,8 km² na maďarské územie pripadá 7,8 km². Ďalej sú tu rozšírené *výplne sopečných kominov*, ktorých najkrásim príkladom je Baglyas-kő. Časté sú aj *vulkanické kužele* s premenlivou stavbou podľa charakteru explózií (jednorázového alebo opakovaného, s lávovým výlevom alebo so striedaním lávy s tuфом). Také sú Salgó a Kis-Salgó, ktoré sú pomerne silne denudované, preto sa pôvodné priehlbiny krátera už nezachovali.

N-5 – SALGÓTARJÁN – BOSZORKÁNY-KŐ (WITCH STONE) GEOLOGICAL NATURE TRAIL (KIS-SALGÓ)

This nature trails formed in the Karancs-Medves Protected Landscape Area established in 1989 with an area at present of 6928.6 ha gives an introduction to the phenomena of the basalt volcanism that took place 2.4-5.2 million years ago. The geological nature trail encompasses the largely eroded basalt cone of the Kis-Salgó (Boszorkány-kő) elevated to 571 m above sea level: the crag is worth-while by-passes from the west (sights of the stops are introduced in this order).

Volcanism taken place in the area mainly produced lava flows and, in some cases, also some debris dispersion. Formations of the Hungarian section of the Nógrád-Gömör basalt region, based on their appear-

ances, can be classified into three main types. There is only one *volcanic sheet*: the Medves. A 7.8 km² section of the stratovolcanic basalt plateau with an area of 12.8 km² is part of Hungary today. One of the most beautiful examples of small *crevice and conduit fillings* is the Baglyas-kő. Much more *volcanic cones* are known, with various structures, some of them were formed during one and repeated eruptions as well as cones built up of lava only and alternating lava and tuff among them. Of such, the Salgó and Boszorkány-kő (Kis-salgó) are worth of mentioning. The cones are not original volcanic landforms but intensively eroded remains thus the depressions of craters can not be traced at any locations.

N-6 – SALGÓTARJÁN – SZILVÁS-KŐI GEOLÓGIAI TANÖSVÉNY

A Medves fennsíkjától közvetlenül délre mintegy 1,3 km hosszú gerincként terül el a Szilvás-kő bazalttömege. A hegyen a bazaltos kőzetekre jellemző felszínformák széles tárháza tanulmányozható. Sajátos formakincsét az alábányászottság hatására keletkezett mély hasadékok jelentik. A természetismereti tanösvény kiegészül az Ipoly Erdő Zrt. által készített erdészeti bemutatótáblákkal is.

1. tábla – Szilvás-kő. A Karancs–Medves-vidék egyik különálló egysége, a közel É–D-i irányban megnyúlt szilvás-kői vonulat Rónabányától DK-re fekszik. Három bazaltkúp alkotja. A legdélebbi a Kis-Szilvás-kő (615 m) meredek sziklaormmal. A Nagy-Szilvás-kő (626 m) hasadékaíról és impozáns függőleges bazaltoszlopairól nevezetes. A csúcstról gyönyörű kilátás nyílik a lágyan hullámozó hevesi dombvidékre, a Bükk fehéren csillogó mészkő csipkéire és a Gömör–Szepesi-érchegységre. ÉK felé harmadik bazaltkúp a Bagó-kő (575 m). A szilvás-kői bazaltok alatti szénrétegeket csaknem mindenütt kibányászták, és így a felszín megsüllyedt. Az egykori tárnák beszakadtak, a felszín megroggyant, a fák megdőltek, a sziklák megrepedtek.

Legyünk óvatosak, a turistaösvényről ne térjünk le!



Egymásra települt vízszintes és függőleges bazaltoszlopok a Bagó-kőn (B. CS.)

2. tábla – Riolittufára települő széntelep. Ezt a széntelepet bányászták a Szilvás-kő vonulata alatt, ami itt közvetlen a vulkáni keletkezésű ún. „alsó-riolittufára” települt. A felszínre került szén „bagóssá” vált, vagyis minősége nagyon leromlott a külső tényezők (oxigén, víz stb.) hatására.

3. tábla – Gusztáv-IV.-táró bejárata. A szilvás-kői vonulat alatt húzóódó 4–4,4 m vastag széntelep két padban fejtették le, két különböző időpontban – a jobb minőségű, 2,1–2,2 m vastag, 3000–4200 kcal/kg, ill. 12 560–17 950 kjoule/kg fűtőértékű felső padot 1912–1919 között, a viszsamaradt 1,8–2,0 m vastag, 2100–2300 kcal/kg, ill. 8790–9630 kjoule/kg fűtőértékű alsó padot pedig 1957–1968 között –, de ugyanezen a tárón keresztül. A széntelepet kötélpályán szállították le a Vízvásztóra.

4. tábla – Felszakadt bányavágatok. A környéken található lövészárokszerű bemélyedések és hepehupák nem háborús emlékek maradványai, hanem a terület alatt folyó szénbányászat nyomai. Itt a szénben haladó vágatok 20–25 m mélységben haladtak, de minőségi okok miatt ezen a részen a széntelepet nem termelték ki, így csak a vágatok nyomai jelentek meg a felszínen beszakadások, süllyedések formájában.

5. tábla – Kőbányászati meddőhányó. A századforduló elején a szénbányászat megindulásával együtt elkezdtek a jó minőségű bazalt kitermelését is, amit váltakozva a szénrel a Vízvásztóra vezető kötélpályán szállították le. A termelés során keletkező nem felhasználható anyagot (az üledékes kőzeteket és a rossz minőségű bazaltot) ebben a meddőhányóban halmozták fel. Korát jelzik a belőle kinövő méretes bükkfák.

6. tábla – Egymásra merőleges bazaltoszlopok. A feltárás alján a széntelep felett elhelyezkedő üledékretegek egy része látható sárga, finomszerű homok formájában. Ennek az erodált felszínére ömlött a bazalt, ami 15–20 cm vastag



Bazaltoszlopok szép feltárása a Szilvás-kőn (B. Cs.)



Az alábányászás hatására szétnyíló hasadék (B. Cs.)

megfeketedett réteget hozott létre. Az érintkezésnél a bazalt lemezes szerkezetű, majd feljebb közel vízszintesen fekvő bazaltoszlopok keresztmetszetét láthatjuk. Ezen viszont függőlegesen elhelyezkedő, hasonló méretű bazaltoszlopok állnak. Ritka az ilyen feltárás, ahol az üledékekkel való érintkezéstől a lávafolyás belső szerkezetén keresztül minden egy szelvényben látható.

7. tábla – Szerkezeti elmozdulás. A feltárásban két réteg közel 1 m-es elmozdulását figyelhetjük meg. Ennél vannak sokkal nagyobb vetők is (pl. a Nógrádi-szénmedencében sokfelé a több száz m-t is elérték). A vetődés a bazaltkitörés után zajlott le, amit a megfeketedett rétegek elmozdulása bizonyít.

8. tábla – Egymásra települő különböző bazaltformák. Alul álló bazaltoszlopok, rajta kevésbé oszlopos szerkezetű bazalt figyelhető meg. Kétoldalt hajlott lemezes és oszlopos megjelenésű a kőzet. A bányafal valószínűleg két lávafolyás szerkezetét tárja fel.

9. tábla – A Szilvás-kő ÉNy-i kőfejtője. A bánya nem a jól hasadó, tömör bazaltot tárja fel, hanem egy lyukacsos szerkezetű, könnyen darabokra széteső kőzetet. Alul gyengén oszlopos, közepen tömeges megjelenésű, tetején lemezes szerkezetű. A kőbányászati szempontból nem megfelelő minőségű kőzet termelésével gyorsan felhagyta.

10. tábla – Mágneses tulajdonságokkal rendelkező sziklafal. A sziklafal előtt vízszintes vagy függőleges irányban elmozgatott iránytű elfordul, nem a mágneses északi irányt fogja mutatni. Ez a bazaltban általában 3–4%-ban jelenlévő magnetit (vas-oxid) 7–8%-ra történő feldúsulásával magyarázható.

11. tábla – Különleges mikroklímájú hasadék. A 8–10 m mély, igen szűk hasadékban a megülő hideg levegő a sziklafalak és a növényzet árnyékoló hatása miatt nem tud felmelegedni, így ott a hőmérséklet mindig alacsonyabb, mint a felszínen. A hó is sokkal tovább marad meg benne, mint a környezetében.



A Nagy-Szilvás-kő impozáns bazaltfeltárásáról nevezetes (B. Cs.)

12. tábla – Szétnyíló sziklahasadék. Az alábányászás hatására megindult süllyedés kettéválasztotta a sziklafalat, majd a leváló rész gravitációsan tovább csúszott lefelé, egyre szélesebbre nyitva a hasadékat. A bazalt irányított szövetű, amely a hólyagocskák rendezettségében nyilvánul meg. Ez a szerkezet meredek dőlésű bazalttelérre utal.

13. tábla – Bazaltoszlopok. A Szilvás-kő leglátványosabb része az a kőfejtő, ahol a 35–40 m magas sziklafal alsó 1/3-ában tömött szövetű, négy-, öt- és hatszögletű oszlopos bazalt található, amely hirtelen, átmenet nélkül pados-lemez szerkezetűvé válik. Ezt egy oszlopos megjelenségű szakasz követi.

N-6 – GEOLOGICKÝ NÁUČNÝ CHODNÍK SALGÓTARJÁN – SZILVÁS-KŐ

Južne od plošiny Medveša sa tiahne 1,3 km dlhý hrebeň Szilvás-kő, na ktorom môžeme študovať širokú paletu foriem bazaltového vulkanizmu. Osobitostou lokality sú hlboké rozsadliny, vytvorené následkom poddolovania

– ťažbou uhlia pod bazaltmi. Pôvodný prírodovedecký náučný chodník bol rozšírený informačnými tabuľami, ktoré vyhotovila lesnícka spoločnosť Ipoly Erdő.

N-6 – SALGÓTARJÁN – SZILVÁS-KŐ GEOLOGICAL NATURE TRAIL

Right south of the Medves Plateau, the basalt mass of the Szilvás-kő is located extending as a ridge with a length of nearly 1.3 km. On the hill, a wide range of landforms characteristic for basaltic rocks can be observed. Its

specific landforms are represented by the deep fissures resultant from mining. The nature educational trail is also supplemented by exhibition boards on forestry by the Ipoly Erdő Close Corporation.

N-7 – SOMOSKŐ – MAGYAR-BÁNYAI KŐPARK

Egy hajdani kőbánya, a Magyar-bánya meddőhányóján a bányaművelés megszűnése után a térség kőbányászatának emléket állító kőpark létesült. Itt nemcsak a környék, hanem Nógrád megye jellegzetes kőzetei is bemutatásra kerülnek. A rövid séta során figyelemmel kísérhetjük, hogy egy meddőhányó csupasz, kőtörmelékéből álló felszínét a természet hogyan igyekszik visszahódítani, „begyógyítani”.

1. tábla – A Karancs–Medves Tájvédelmi Körzet és a Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet áttekintő térképe, valamint a kiállított kőzetek lelőhelyeit bemutató áttekintő térkép

2. tábla – Bazalttufa. A kráteren vagy vulkáni hasadékon keresztül kiszórt anyagból (vulkáni bombákból, lapillikból – a kitérés során levegőbe repülő, 1–2 cm nagyságú, többnyire kerekded bazaltdarabokból – és vulkáni porból), valamint a mélyből felragadott üledékes eredetű zárványokból felépült, laza szerkezetű, összesült kőzet.

Lelőhely: a Medves bazaltfennsíkja (Salgótarján). Kora: 3–3,5 millió év (pliocén kor)

3. tábla – Andezit. A sárgás-vöröses színű tüztkőves, lyukacsos, salakos andezit a miocén földtörténeti korból származik. (A „tüztkő” valójában vöröses opál, azaz a kvarc [SiO₂] egy amorf változata). A különböző színek a vas oxidjait jelzik: a vörös szín a hematitot (Fe₂O₃), a sárga szín a limonitot (FeOOH). Ez a kőzettömb feltehetően egy vulkáni kürtő anyaga, melyet a vulkáni utóműködés átalakított. A sötétebb színű kőzettömb ugyanabból a kráterből származó szórt anyagú kőzet, de azt nem érték utóvulkáni hatások, ezért nem színeződött el. Lelőhely: Vörös-kői bánya (Mátraszőlős). Kora: 14–16 millió év (miocén kor, bádeni korszak)

4. tábla – Andezit. Ritkán előforduló oszlopos andezit. Csiszolt állapotban a márványhoz hasonlít, ezért előszeretettel használják sírkövek készítésére is. Lelőhely: Szanda-hegy (Szanda). Kora: kb. 14 millió év (miocén kor, bádeni korszak)

5. tábla – Mész-kő. Tömött mikrokristályos szövetű breccsás mészkő, hematitos kalciterekkel,

bennük szépen fejlett kristálylapokkal. A kőzetben található mikroszkopikus mészalagák alapján megállapítható, hogy egészen sekély tengervízben rakódott le. Elterjedten használják építési, talajjavító, cementgyártási és mészégetési alapanyagként. Lelőhely: Csövéri-rögök (Keszeg). Kora: kb. 200 millió év (triász kor)

6. tábla – Andezit. Tömött mikrokristályos szövétű, piroxéntartalmú kőzet, mállási kéreggel. A piroxén egy kőzetalkotó ásvány, amely fekete színéről ismerhető fel. Lelőhelye: Zsunypusztai-kőfejtő (Zsunypusztá). Kora: 14–15 millió év (miocén kor, bádeni korszak).

7. tábla – Mészkö. Sekély tengerparti kifejlődésű, élőlények mészvázaiából felépülő homoktartalmú mészkő. Lelőhelye: Várhegy, (Sámsonháza). Kora: 15–16 millió év (miocén kor, bádeni korszak).

8. tábla – Andezit. Tömött mikrokristályos szövétű kőzet. Lelőhelye: Zsunypusztai-kőfejtő (Zsunypusztá). Kora: 14–15 millió év (miocén kor, bádeni korszak).

9. tábla – Andezit. Tömött, mikrokristályos szövétű, piroxéntartalmú andezit. Lelőhelye: Nagyhársas-kőfejtő (Jobbágyi). Kora: 14–15 millió év (miocén kor, bádeni korszak).

10. tábla – Andezit. Durvakristályos szubvulkáni (felszín alatt kihűlő) kőzet, ami később preparálódott a felszínre. Lelőhelye: Sátoros (Sátorosbánya [Šiatorská Bukovinka] Szlovákia területén). Kora: feltehetően 14–15 millió év (miocén kor, bádeni korszak).

11. tábla – Andezit. A sátorosi andezithez hasonló keletkezésű tömött, finom kristályos szö-



Salakos megjelenésű bazalttufa (H. S.)

vetű andezit. Jól láthatók főbb ásványai, a vöröses színű, kör átmetszetű gránátok, a becsillanó kristálylapok pedig az amfibolok és plagioklászok hasadási lapjai. A Karancs kőzete jó fagyállósága és nagy nyomószilárdsága miatt keresett építőkö. Lelőhelye: Karancsi Állami-kőfejtő (Salgótárján–Somoskőújfalú). Kora: feltehetően 14–15 millió év (miocén kor, bádeni korszak).

12. tábla – Bazalt. Tömött, tömbös elválású bazalt, sárga színű olivinásványokkal és kalcitos üregekkel. Lelőhelye: Medves (Salgótárján). Kora: 3,5 millió év (pliocén kor).

13. tábla – Bazalt. Szürke színű, lyukacsos (gáz-zárványos) szerkezetű bazalt, az ún. „cserkő”; nagy méretű ásványokkal; a fekete színűek a piroxének, a sárga színűek az olivinek. Lelőhelye: Medves, (Salgótárján). Kora: 3–3,5 millió év (pliocén kor).

14. tábla – Bazalt. Szürke színű hólyagüreges bazalt. Lelőhelye: Medves (Salgótárján). Kora: 3–3,5 millió év (pliocén kor).

N-7 – HORNINOVÝ PARK SOMOSKŐ – MAGYAR-BÁNYA

Horninový park so vzorkami charakteristických horninových typov Novohradu zriadili v areáli opusteného kameňolomu Magyarbánya. Výstava v prírode je zároveň aj pamiatkou na ťažbu suroviny v tejto oblasti

v minulosti. Počas krátkej prechádzky areálom lomu sa môžeme oboznámiť aj s prirodzeným procesom samorekultivácie lomového priestoru formou zarastania holých svahov hald.

N-7 – SOMOSKŐ – THE MAGYAR QUARRY STONE PARK

At the waste tip of a former quarry called Magyar-bánya (Magyar Quarry), following the cease of quarrying, a stone park being a memento of the region's quarrying activities was established. Here, not only typical rocks

of the region but also those of the County of Nógrád are represented. During a short walk, one can observe how nature attempts to re-conquer or 'heal' the surface of the bare waste tip built up of debris.

N-6 – ERESZTVÉNY – ERESZTVÉNYI KŐBÁNYÁK

A Medves térségében 0,16 km² területen találunk kőbányászat által okozott tájsebeket. A tájsebekből mintegy 3 millió m³ követ szállítottak el. Ezek a felhagyott kőbányák tájrendezésük után kiválóan alkalmasak a Medves földtani felépítésének a tanulmányozására. Külön érdeklődésre tarthat számot a „gömbkövek kialakulásának” megtekintése.

1. tábla – A bemutatóhely elhelyezkedését, útvonalát, állomásait ábrázoló áttekintő térkép.

2. tábla – Új-bánya (Kutató-bánya, Vörös-kői-bánya). A bazalt előnyös tulajdonságai (jó hasíthatóság, keménység stb.) miatt az 1800-as évek végétől az 1900-as évek közepéig közkedvelt



Az Új-bánya (H. S.)



A kőfejtőben gömbkövesedett bazalt látható (H. S.)

építőanyag volt. Növekvő kereslete miatt számos bányát nyitottak a területen, amelyek legnagyobb része a Medves pereméhez kapcsolódott. Két nagyobb cég (a Krepuska család fémjelezte Somoskői Bazalt és a Nógrádi Kőbányák Rt.) birtokolta a termelés jelentős részét.

Az évtizedek során összességében (a mai szlovákiai területtel együtt) 25 db kisebb-nagyobb kőfejtőt mélyítettek a bazaltplató kőzetébe. Az akkoriban igen keresett kockakövek eljutottak Bécsbe és Budapestre is („macskaköves utak”). Ideiglenes lakóhelyeket (kőbarakkokat, később kolónialakásokat) alakítottak ki – minél közelebb a munkahelyhez – az itt dolgozó kőhasítók (ritzerek) számára. A szállítást keskeny nyomtávú vasúttal, a feldolgozást közüző üzemekben végezték.

Az itt látható Új-bányát kb. az 1930-as években nyitották meg, és közel 20 éven keresztül művelték. Eközben megközelítőleg 2 ha nagyságúra terjedt ki a bányaudvar, és kb. 350 000 m³ (980 000 tonna) bazaltot mozgattak meg. Mind a meddő, mind a haszonanyag kiszállítását elektromos vontatású siklón (meredek dőlésű pályán mozgó csillékkal) oldották meg.

A kőfejtő különleges földtani látványosságát a sajátos alakú ún. gömbkövek képviselik.

3. tábla – A gömbkövek kialakulása. A bányafalban látható gömbölyded kövek a felhagyott követően alakultak ki. Létrejöttüket egyrészt a bazaltláva kihűlésekor keletkező repedésrendszernek – ami közel szabályos téglatesteket, kockákat metszett ki a kőzetből –, másrészt a bányászattal szabaddá vált felület, évtizedeken át tartó, a napi hőingadozásakor fellépő feszültségeknek köszönhetik. Az utóbbiak hatása leginkább a kőzettestek sarkainak leválásában, kisebb kőszilánkok lepattanásában nyilvánult meg, ami végső soron a kockákból gömbkövet, a téglatestből pedig kissé megnyúlt kőgolyót formázott.

Azt is megfigyelhetjük, hogy a gömbkövek felülete „rűcskös” és fehérpettyes megjelenésű. Az ilyen kőzetet a bányászok rossz minőségük miatt (nem voltak időtállóak) megkülönböztetett jelzővel illették. A többnyire németajkú kőfaragók (ritzerek) „sonnenbrenneresnek” nevezték, amit a későbbiekben a magyar bányászok „napszúrásos” kőzetként emlegettek, de ugyanakkor „rűcskös” felületük miatt „kokkolitos”, ill. „kukoricacsöves” bazaltnak is hívták.

4. tábla – Kis-bánya. A Medves peremén és a benyúló völgyek mentén, ahol természetes állapotában könnyen hozzáférhető volt a bazalt, sorra nyitották a bányákat az egyre növekvő igények miatt. A Kis-bányában 1930–1950 között folyt termelés. A bánya talpszintje alatt kb. 18–20 m mélységben szénbányászat is folyt. A kőfejtőben jól tanulmányozhatók az egymásra települt szórt vulkáni törmelékek és a lávafolyások.

5. tábla – Különböző kifejlődésű szórt vulkáni törmelékek és egy lávafolyás szerkezete. A Medves bazaltfennsíkját létrehozó vulkánosságot igen erőteljes kőzetpusztulás előzte meg, aminek a során a patak völgyek több helyen még a szenttelepet is átreszelték. Ezt az igen változatos felszínű tájat töltötte fel a kb. 2–2,5 millió évvel ezelőtti, több szakaszú vulkáni működés oly mértékben, hogy a lávafolyások szinte aszfaltsima-ságú terepet hoztak létre.

A feltárás legalsó részében a működés első szakaszában kiszórt, hullott vulkáni törmelék látható, ami közel vízszintes településű. Az első szakaszt



A Kis-bánya (H. S.)



Szórt vulkáni törmelék, piroklasztit feltárása (H. S.)

kisebb szünet követte, majd újabb tufaszórással folytatódott. A feltárás további részében egy lávafolyás szerkezet tanulmányozható. Alsó részén egy durvatörmelék szerkezetű, többnyire hólyagos bazalt darabokból álló szakasz található, ami a vízbe hatoló forró láva feldarabolódása során keletkezett, majd egyre határozottabb vonásokkal következik a lemezes szerkezetű lávabazalt.

N-6 – KAMEŃOLOM ERESZTVÉNY

V oblasti Medveša sa jazvy v krajine spôsobené ťažbou suroviny vyskytujú na ploche 0,16 km². V rámci ťažobnej činnosti odviezli odtiaľto celkovo 3 milióny m³ kameňa.

Priestory po ťažbe – kameňolomy – však po úpravách poskytujú vhodné miesta na štúdium geologickej stavby pohoria Medveš.

N-6 – ERESZTVÉNY – THE QUARRIES OF ERESZTVÉNY

Scars in the landscape resultant from quarrying can be found in 0.16 km² of the Medves Region. From such scars, approximately 3 million m³ of rocks have been removed. Such abandoned quarries, following reclamation are well

suitable to study the geological settings of the Medves. The display of ‘the development of spherical rocks’ is especially interesting.

N-13 – TÚRAÚT A KARANCSRA

A Karancs kistáj névadó hegycsúcsára vezető 5 km-es túraút során az ember tájformáló hatásával ismerkedhet meg a látogató. A Salgótarján Tóstrand buszmegállótól a Nagykerceg bejáratánál lévő túraútcsomópontig az egykor intenzíven legeltetett, sőt szántóként hasznosított területeknek önerdősülési folyamatai követhetők. A Nagykerceg fás legelője az állatállomány hiánya miatt ma a városlakók pihenőhelye. A felhagyott Karancs-kőbánya kiszolgálását több kiépített forrás (Margit-f., Elemér-f.) biztosította, melyek máig kiváló tisztaságú forrásvizet adnak. Az innen zárt erdőben haladó úton az Ipoly Erdő Zrt. által készített, a terület erdőállomány-alkotó fafajait bemutató táblák találhatóak a túraút mentén. A Karancs-nyeregéből először célszerű a Margit-kápolnát felkeresni. A szabadon látogatható kápolna a térség egyik leglátogatottabb búcsújáró helye, mellette harangláb és pihenőhely található. A következő úti cél a Karancs kilátó, melynek körpanorámája a felvidék megismeréséhez segít hozzá. A kilátó aktuális képét a Karancs–Medves Természetvédelmi Alapítvány honlapjának webkameráján folyamatosan nyomon követhetjük.



A Karancson lévő kegykápolna (B. Cs.)



Kápolnabelső (B. Cs.)

A tanösvény állomásai (jelzett látnivalók):

1. állomás – Nagykercegi bejáró információs pont. A Karancs–Medves Tájvédelmi Körzet és a Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet áttekintő térképe. **A nagykercegi fás legelő.** A fás legelő, mint hagyományos tájhasználati forma viszonylag nagy területen évszázadokig szolgálta a környék állattartó gazdáit. Ennek a legelőtípusnak kicsiny fennmaradt mozaikja ma már nem az eredeti funkcióban, hanem pihenőhelyként szolgál az emberek számára. Az évszázados famatuzsálemek esztétikai és tájtörténeti szempontból érdekesek.

2. állomás – Tőke-kút (Elemér-forrás). A Karancs csúcsának közelében az andeziten beszivárgó víz a geomorfológiai helyzetnek megfelelően több ponton a felszínre jut. Ennek egyik helyszíne a Tőke-kút vagy Elemér-forrás. A forrás foglalása a volt Karancsi-kőbánya kiszolgáló infrastruktúrájának részét képezte, majd annak bezárása óta az erdőjárókat szolgálja.



A nagykereségi fás legelő a hagyományos állattartás emléke (B. Cs.)



Kőfejtők szabdalják az erdővel borított Karancs oldalát (B. Cs.)

3. állomás – Margit-kápolna. A Karancson lévő szakrális hely kialakítása, a kápolna építésének története az évezredek homályába vész. A 19. század végén már csak falmaradványai voltak meg, amikor először fából, majd a 20. század elején kőből felújították. Mai formáját az 1990-es években zajlott helyreállítás során nyerte el, szépen példázva a környék lakosságának máig megőrzött vallási kultúráját.

4. állomás – Karancs kilátó. A Karancs 720 m magas csúcsán 1919-ben már földmérési célokat szolgáló faszerkezetű torony állt. Ennek helyére 1929-ben masszívabb szerkezetű kilátó épült, melyet 1964-ben cseréltek le a mai formájában látható fémvázis toronyra. A torony több, mint 20 m magas, így a körpanorámája az időjárástól függően a felvidék jelentős részét meglátja.



Ikrás fogásír (J. M.)

N-13 – TÚRA NA KARANČ

Počas túry na Karanč sa môžeme oboznámiť s vplyvmi človeka na krajinu. Proces prirodzeného zalesňovania krajiny sledujeme na úseku od autobusovej zastávky Tóstrand v Šalgótarjáné až k rázcestiu turistických chodníkov pri vstupnej časti Nagykercege. Táto oblasť bola v minulosti intenzívne vypásaná, sčasti aj preorávaná, no v súčasnosti do popredia postupujú lesné plochy. Aj bývalá pastvina Nagykercege so solitérmi slúži v súčasnosti na oddych obyvateľov mesta. V opustenom kameňolome Karancs sa nachádzajú pramene Margit a Elemér, ktoré sa vybudovali pre pracovníkov lomu, ale v súčasnosti poskytujú kvalitnú pitnú vodu pre turistov.

Odtiaľto pokračujeme v zapojenom lese, kde nás panely vyhotovené lesníckou spoločnosťou Ipoly Erdő informujú o jednotlivých druhoch drevín v lesných porastoch. Od sedla Karanča je účelné navštíviť najprv kaplnku Sv. Margity, ktorá je najnavštevovanejším pútnickým miestom tejto oblasti. Vedľa nej sa nachádza zvonica a oddychová plocha. Ďalším cieľovým miestom je výhľadová veža, kde sa oboznámime s formami okolitého reliéfu. Aktuálny obraz výhľadovej veže môže sledovať aj pomocou kamery na webovej stránke ochranárskej nadácie Karancs-Medves. Späť z Karanča môžeme ísť smerom na Šalgótarján, Somoskújfalu alebo na Šiatorskú Bukovinku.

N-13 – TOURIST PATH TO THE KARANCS

Along the tourist path leading to the eponym peak of the Karancs micro-landscape, visitors can get acquainted with the landscape forming activities of humankind. Between the Tóstrand bus stop of Salgótarján and the tourist path junction at the side-road of Nagykercege, the process of spontaneous afforestation of lands formerly intensively grazed or even used as plough-lands can be followed. The wooded pasture-land of Nagykercege is today, due to the lack of animal stocks, is a resting place of the town's residents. The abandoned Karancs quarry used to be supplied by several paved springs (Margit and Elemér springs) still providing spring water with excellent cleanness. From here,

the Ipoly Erdő Close Corporation's boards introducing the area's forest wood species can be seen along the tourist path in the closed forest. From the Karancs Ridge, first the Margit (Margaret) Chapel should be visited. This chapel with free access is one of the region's most frequently visited shrines with an adjacent belfry and resting place. The next destination is the Karancs lookout tower with its circular panorama facilitating the learning about the upland. The actual view from this lookout tower can be continuously followed on the home page of the Karancs-Medves Nature Conservation Foundation. Descend may take place towards Salgótarján, Somoskújfalu or Bükkret.

A KARANCS–MEDVES TÁJVÉDELMI KÖRZET

A Karancs–Medves Tájvédelmi Körzetet a környezetvédelmi miniszter 1989-ben nyilvánította országos jelentőségű védett természeti területté. A 6619 ha-os védett terület Nógrád megyében; Bárna, Karancsalja, Karancsberény, Karancslapujtó, Kazár, Mátraszele, Salgótarján és Somskőujfalu közigazgatási határában található.

A védetté nyilvánításkor beolvadt területébe a Salgó vár, a Szilvás-kő, a Kercseg-völgy, a Földháztető, a Gortva-völgy, a Bárna-patak és

a Zagyva-patak forrásvidéke természetvédelmi területek sora. Ezek 1989-ben 1280 ha-t képviseltek.

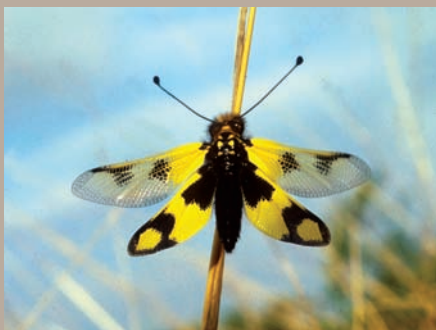
A tájvédelmi körzet területéből 447,3 ha fokozottan védett természeti terület, illetve 2004 óta a Natura 2000-es hálózat elemeiként részét képezik a Karancs, a Salgó és a Gortva-völgy elnevezésű kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési területek, melyek együttes kiterjedése mintegy 799 ha.



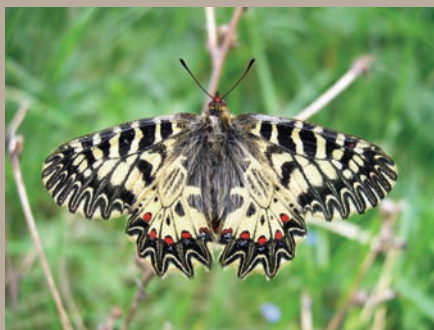
Darázsölyv (H. K.)



Bársonyos kakukkszegfű (J. B.)



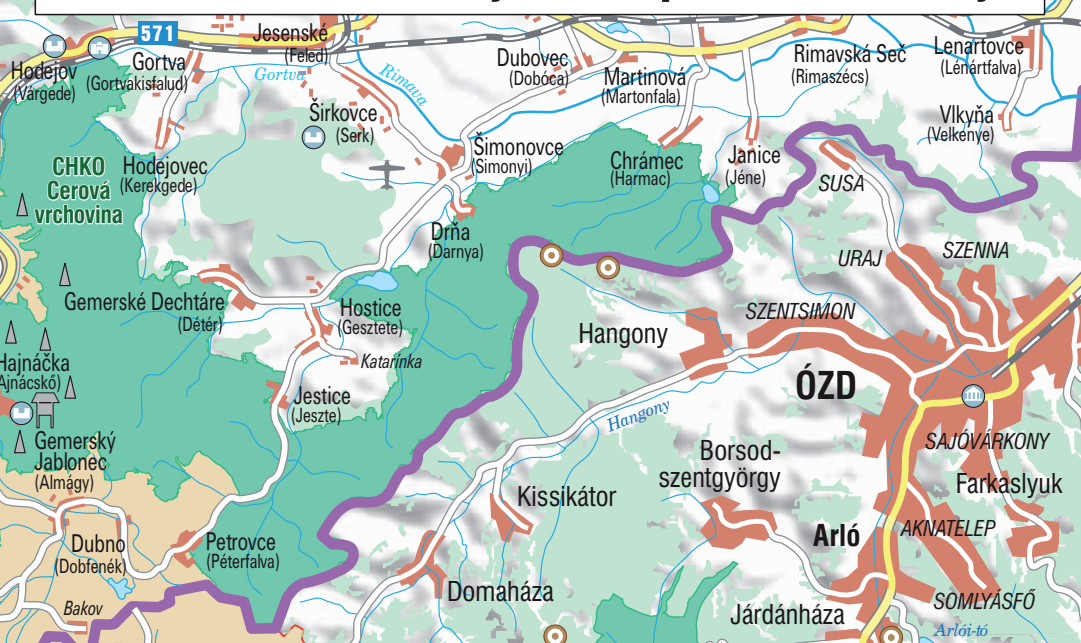
Rablópile (H. K.)



Farkasalmalepke (J. M.)



A Karancs-Medves TK és a Cseres-hegység TK tanösvényei, terepi bemutatóhelyei



	Tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület Landscape conservation area, nature reserve Chránená krajinná oblasť, chránené územie
	Novohrad-Nógrád Geopark, Geopark bemutatóhely Novohrad-Nógrád Geopark, Geopark site Novohrad-Nógrád Geopark, náúčné lokality Novohrad-Nógrád Geoparku
	Tanösvény BNPI, Cseres-hegység TK ill. idegen kezelésben Nature trail (maintained by BNPD, Cerová vrchovina PLA or in outsourcing) Náúčný chodník BNPI, Š-CHKO Cerová vrchovina alebo iných subjektov
	„Jeles kővek” tematikus út állomása, bemutatóhely Stations of the thematic route ‘Marked Rocks’, nature exhibition site Zastávka náúčnej trasy „Vyznamné skaly”, náúčna lokalita
	Európa Diplomás terület, földvár European Diploma awarded area, earth castle Európsky Diplom, zemný hrad
	Vár, kastély Fortress, castle Hrad, kaštieľ
	Múzeum, emlékmű Museum, monument Múzeum, pomník
	Gyógyfürdő, népművészeti látnivaló Spa, place of ethnographical interest Liečebné kúpele, národopisná pozoruhodnosť

CSERES-HEGYSÉG TÁJVÉDELMI KÖRZET

A Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet 1989-ben jött létre 16771 ha területen. A Cseres-hegység TK igazgatósági székhelye a járási központban Rimaszombatban van. A tájvédelmi körzet területe 25 község határába nyúlik bele, de önálló helyként beletartozik a füleki Vár-hegy és Nagyromhány (Lipovany) határában a romhányi homokkő természeti emlék is (Prírodná pamiatka Lipoviánske pieskovce). A tájvédelmi körzetnek részét képezi három „nemzeti természeti rezervátum” (Somoskő – Šomoška, Pogányvár – Pohanský hrad, Ragács – Ragáč), egy „nemzeti természeti emlék” (Csontos-árok – Kostná dolina) három „természeti rezervátum” (Ajnácskői Vár-hegy – Hajnáčsky hradný vrch, Hegyeskő – Ostrá skala, Szár-kő – Steblová skala),

öt „természeti emlék” (Csákányházi szelvény – Čakanovský profil, Bénai-sziklák – Belinské skaly, Kenyeretlenpusztai rétegek – Jalovské vrstvy, Zaboda-kő – Zaboda) és két „védett terület” (Fenek – Fenek, Szőlők – Vinohrady).

A Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet területén a következő Natura 2000 területek találhatóak (különleges természetmegőrzési területek – ÚEV): Cseres-hegység – erdei élőhelyek (Cerová vrchovina – lesné biotopy), Bagolyvár (Soví hrad), Détéri szőlők (Dechtárske vinice), Vadókás (Vodokáš), Homokkődombok (Pieskovcové chrby). A tájvédelmi körzet területe része a 2008-ban kinyilvánított Cerová vrchovina – Porimavie (Cseres-hegység – Rima mente – különleges madárvédelmi területnek (CHVÚ).



Apró nőszírom a Szár-kőn (R. G.)



Borzas len (R. G.)



Búbos banka (S. H.)



Nagy tűzlepke (L. Č.)

N-14 – PETŐFI SÉTÁNY

Az ember és a táj évszázadokon átívelő kapcsolata követhető nyomon a Somoskő várát a Salgó várával összekötő sétaúton. A jeles elődök kötődésének bemutatásán túl a séta során kapcsolatba kerülhetünk a természetvédelem egyik megalapozó szakterületével, a madárvédelemmel, illetve a városalapító szénbányászat bemutatásával is. Az eresztvényi Madárparkban a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület „Madárbarát kert” táblasorozata is látható.

A tanösvény állomásai (jelzett látnivalók):

1. tábla – A Karancs–Medves Tájvédelmi Körzet és a Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet áttekintő térképe.

2. tábla – Losonczy Anna-forrás és pihenő.
A somoskői vár, mint véghely a Losonczy

család birtokában volt. Uradalmához 6 mezőváros és 16 falu tartozott. Losonczy Anna 1578. tavaszán Egerben – más források szerint Pozsonyban – ismerkedett meg Balassi Bálinttal és szerelmi lírájának egyik meghatározó ihletője lett.

3. tábla – Balassi-pihenő. A somoskői várral szemben található Balassi Bálint nógrádi főúr, vitéz végvári katona és a magyar nyelvű líra első, világirodalmi szintű képviselője, „egy fénytel és árnyal teli élet és egy szerelemben álmódott világ halhatatlan költője” emléket őrző pihenő. A Balassi család 1573-ban kapta adományba korábbi nógrádi családi birtokai mellé Salgó várát és az uradalmat. Balassi Bálint 1578–1582 között Eger várában töltötte katonai szolgálatát, majd részt vett az 1593–1594. évi nagy törökellenes hadjáratban. Ennek során sebesült meg 1594. május 19-én Esztergom



Somoskő vára a Salgóról. Háttérben a Macskalyuk kőfejtője (B. Cs.)



Uhufiókák (H. K.)

alatt, s néhány nap múlva meg is halt vérmérgezés következtében.

4. tábla – Petőfi-forrás. Petőfi Sándor 1845 nyarán felvidéki barangolásai során látogatott el Somoskő és Salgó vidékére. Az „Úti jegyzetek”-ből kiderül, hogy az emlékezetes kirándulásra Vecsek-lőről kora reggel indult el barátaival és a Medvesen keresztül jutottak el Somoskőre, majd a „gyönyörű kövekből épült vár” és az „idilli” hangulatú település megcsodálása után vezetőt fogadva mentek át az egy óra járásnyira lévő Salgóra.

5 – 19. táblák – Madárpark. A Medves erdői, mezői, fás, bokros legelői igen változatos madárvilágnak adnak otthont. Az ökörszemtől az egerészölyvig, a királykától a hollóig, a vadgerlétől a sárgarigóig az énekesmadarak sokasága találja meg itt a költőhelyét, de telente is nagy madár csapatok keresik fel a Medves fennsíkját.

A háborítatlan völgyekben még előfordul a császármadár, idős bükkösökben a fehérhátú fakopáncs, a hideg évszakban a bazaltsziklákon

a hajnalmadár. Kora tavasszal a bükkösökből a kék galamb bűgása hallatszik, felcsendül a szénecinege „nyitnikék” dala, tavasztól őszig a mezei pacsirták zengenek a fennsík légtérében, a nyári hajnalhasadást az énekesmadarak kórusa köszönti erdőn-mezőn.

A Madárparkban megismerkedhetünk néhány odulakó madár otthonával: kék galamb, füleskuvik, kis légykapó, örvös légykapó, csuszka, házi rozsdafarkú, baráticinege, szénecinege, seregély, búbosbanka, kék cinege, kuvik, fakusz. Szerencsés esetben lakóikat is megfigyelhetjük.

20. tábla – Szénbányászati emléktáró. Az emléktáró emléket állít egyrészt a völgyben valószínűsíthető 1767-ben leírt „földégésnek”, ami később végül is elvezetett a területen jelenlévő széntelepek felfedezéséhez, valamint a környéken közel 100 éven keresztül működő szénbányáknak. A széntelepek alapanyagát alkotó növényzet megközelítőleg 20 millió évvel ezelőtt burjánzott a trópusi (meleg, csapadékos) éghajlat alatt, tavi-mocsári környezetben. Az erdő évszázadzredeként keresztül folyamatosan szolgáltatta a faanyagot, a kidőlő törzsek a mocsár oxigénszegény vizében halmozódtak fel, ahol nem korhadtak el, majd fokozatosan vastag üledéktakaróval betemetődtek. Ennek következtében (magasabb nyomás és hőmérséklet) indult meg a szénülési folyamat.



Hajdani táró, mint szénbányászati bemutatóhely (J. B.)



Salgó vára a Karancsal (B. Cs.)



Vaskos bazaltoszlopok a Salgón (B. Cs.)

A területen az egyébként három telepet szám-
láló rétegsorban csak a legalsó, ún. III. szénteleg
található meg. Vastagsága 2,5–3 m volt. Fűtőérté-
ke 3500–3600 kcal/kg (14 630–15 048 kJoul/kg).

21. tábla – Salgó. A Medves vidék egyik leg-
ismertebb és talán legszebb bazaltcsúcsa a
Salgó (625 m). Cukorsüveg formája ellenére ez
nem egy vulkáni kúp, hanem annak egy teljesen
lepusztult maradványa, belső magja. A megkö-
zelítőleg 5 millió évvel ezelőtt lezajlott kitörés
során, laza szerkezetű törmelékes anyagból
ugyan kialakult a klasszikus, kráterrel koroná-
zott forma, de ez a pusztító erők martalékává
vált. Végső soron felszínre került a kráter alatti
vulkáni csatorna, amiben a bazalt, négyszögletű
„zsákos” formát öltött a kihűlése során. A néhány
százezer évvel ezelőtt kezdődött jégkorszakok
hőmérsékleti viszonyai kedveztek a lávaközet
további pusztulásának, ennek során keletkeztek

a hegy lábánál felhalmozódó nagyobb kőtömbök
és kőfolyások.

Salgó várának építése a Kacsicsok Illés ágához
tartozó Simon bán nevéhez fűződik. Teljes kiépíté-
sére a Szapolyai család időszakában, 1500 táján
került sor. 1554-ben a török elfoglalta, s mintegy
negyven éven át birtokolta. Rövid ideig Balassi
Bálint tulajdona is volt. A töröktől visszafoglalt
és lerombolt vár azután évszázadokon át tovább
omladozott, míg nem 1938-ban turisztikai célból
kilátószzerűen felújították.

1845. június 11-én Petőfi Sándor is felkereste a
várromot, melyre letelepedvén ezt írta: „Talán nem
volt Magyarországon vár, mely olyan közel szom-
szédja lett volna a csillagoknak, mint Salgó. Sokáig
ültem legfelső csúcán: tekintetem mérföldeken,
lelkem századokon túl barangolt”. Az itt szerzett
lenyűgöző élmény hatására született meg később a
tájat gyönyörűen leíró „Salgó” című költeménye.



Salgó vára (S. K.)

N-14 – PETŐFIHO ALEJ

Na prechádzkovej ceste medzi hradmi Šomoška a Salgó je
sledovateľný vzťah človeka ku krajine v časovom horizonte
niekoľkých storočí. Na trase sa oboznámime s pôsobením
významných predkov v tejto oblasti, ochranou vtáctva ako

významnej zložky prírody ako aj s ťažbou hnedého uhlia,
vďaka ktorej založili aj mesto. Informačné panely sa nachá-
dzajú aj vo vtáčom parku pri obci Eresztvény, zriadenom
Maďarskou ornitologickou spoločnosťou.

N-14 – THE PETŐFI WALKWAY

The several decade-long relationship between human-
kind and landscape can be traced in the walkway linking
the castles of Somoskő and Salgó. In addition to introduc-
ing the relation of illustrious ancestors, one can get in
touch during this walk with one of the basic fields of nature

conservation, i.e. bird protection as well as coal mining
playing a decisive role on the foundation of the town. In
the Birds' Park of Eresztvény, a series of boards entitled
as 'Bird-friendly garden' by the MME BirdLife Hungary
can also be seen.

EGYÉB BEMUTATÓHELYEK

A természeti környezet iránt érdeklődő látogató célzottan felkereshet olyan helyszíneket is, melyek egyedi értékük okán kerültek be az ismertetőbe. Ezeken a helyszíneken jellemzően egy-egy tájra, területre jellemző ismeretanyaggal gazdagodhat, illetve természeti szépség esztétikai hatásával tölthető fel.

1. bemutatóhely – Baglyas-kő-vár Oktató- és

Bemutatóhely. Salgótarjánban a Baglyas-kő vára melletti területen természetvédelmi oktató- és bemutatóhelyet talál a látogató. A beltéri részen kiállítás formájában élő és élettelen természeti értékek; a kültéren különleges földtani, kultúrtörténeti értékek láthatók. A zárt tér és a közpark nyitvatartási rend szerint szabadon látogatható. Előzetes egyeztetés alapján előadások és speciális szakmai programok igényelhetők.

2. bemutatóhely – A Kercseg-tető alatti homokkőbánya geológiai bemutatóhely. Salgótarján határában lévő Karancs vonulatához tartozó Kercseg-tető DK-i, viszonylag meredeken lefutó oldalában helyezkedik el a bánya.

A mai kőfejtő területén több ezer méter vastagságú törmelékenyes üledékes összlet rakódott le medencekitöltésként. Anyaga az alsó részen agyagos, finomhomokos márga, majd egyveretű kőzetlisztes agyag, az ún. „oligocén slír”, ami az oligocén kori tenger legmélyebb üledéke.

3. bemutatóhely – Farkas-kői kőbánya bemutatóhely. A kőfejtő feltárta a Karancs-hegyre jellemző felépítést. A megközelítőleg 15–16 millió éves andezit magma benyomult a 20–25 millió éves, már kőzetté vált, tengerben keletkezett homokkőbe.

4. bemutatóhely – Magyar-bánya geológiai bemutatóhely. A bányában két, egymásra települt, megközelítőleg 2–3 millió évvel ezelőtti lávafolyás anyagát termelték, amelyek határát a bányafal rézsűjének lépcsőzetessége mutatja. Itt

a kőbányászat szempontjából meddőnek minősülő lávabreccsa helyezkedett el.

5. bemutatóhely – Tehenesi-bánya geológiai bemutatóhely. A Salgótarján környéki bazaltvulkánok lávaközetét jó hasadása, nagy szilárdsága és kopásállósága miatt már a középkorban is felhasználták várak (Somoskő, Salgó) építéséhez. Később, a XVIII. század végétől az ország út- és vasútépítésének fellendülése idején óriási mennyiségű kőzetanyagra volt szükség, amire kiválóan alkalmas volt a bazalt. Ekkoriban nyíltak sorra a Medves fennsíkjának peremén a kőbányák.

6. bemutatóhely – A Zagyva forrásvidéke. Magyarország legmagasabb hegységét, a Mátrát öleli körül vízrendszerével a Zagyva és a vele közel azonos nagyságú Tarna folyó. A Zagyva hossza a forrásvidéktől Szolnokig 180 km, vízgyűjtője 5677 km².

7. bemutatóhely – A Medves forrásai. A Medves bazaltfennsíkja jellemző, hogy azon források alig találhatók, azok a hegy lábánál fakadnak. Vízhozamuk 5–20 liter/perc.



Baglyas-kő (K. Z.)

INÉ NÁUČNÉ LOKALITY

1. Náučná lokalita Baglyas-kő-vár. Nachádza sa v meste Šalgótarján, pri hradisku Baglyas-kő. V interiéri ochrannárskej náučnej lokality sú formou výstavy predstavené hodnoty živej i neživej prírody a vo vonkajšej časti sa nachádzajú zvláštne geologické a kultúrno-historické objekty. Lokalita je voľne navštevovaná podľa otváracích hodín. Na základe predchádzajúcej dohody prevádzkovateľ poskytuje aj prednášky a odborné programy.

2. Náučná lokalita pieskovňa pod Kercseg-tető. Pieskovňa sa nachádza na juhovýchodnom, pomerne strmom svahu kopca Kercseg-tető, ktorý patrí k masívu Karanča v chotári mesta Šalgótarján.

Na mieste dnešnej pieskovne sa v treťohorách uložili morské usadeniny v hrúbke niekoľko tisíc metrov. V spodnej časti sú to ílovité alebo jemnopiesčité slieni, na ktorých leží súbor oligocénnych prachovcov.

3. Geologická náučná lokalita kameňolom Farkas-kő. V kameňolome je odkrytá charakteristická geologická stavba Karanča: prienik 15-16 miliónov rokov starejandezitovej magmy do okolitých, 20-25 miliónov starých, už spevnených morských pieskovcov.

4. Geologická náučná lokalita kameňolom Magyarbánya. V kameňolome ťažili surovinu z dvoch bývalých lávových prúdov starých 2-3 miliónov rokov. Ich hranica sa nachádza medzi etážami lomovej steny, kde vystupuje vrstva lávovej brekcie. Túto vrstvu z hľadiska ťažby považovali za hlušinu.

5. Geologická náučná lokalita kameňolom Tehenesibánya. Bazalty v okolí Šalgótarjálu pre ich dobrú štiepatelnosť, vysokú pevnosť a odolnosť proti zvetrávaniu využívali na stavbu hradov (Šomoška, Salgó) už v stredoveku. Od konca 18. storočia, v čase budovania ciest a železníc, ich používali najmä na pokrývanie a spevnenie ciest a pod železničné koľaje. V tom čase na okrajoch bazaltovej plošiny Medveša kameňolomy otvárali za sebou.

6. Náučná lokalita pramenisko Zaggyva. Rieky Zaggyva a Tarna s prítokmi obtekajú najvyšší vrch Maďarska – Matru. Dĺžka Zaggyvy od prameniska k Szolnoku je 180 km, plocha povodia je 5677 km².

7. Náučná lokalita pramene Medveša. V úpätiach náhornej plošiny Medveša sa nachádza niekoľko prameňov, ktorých výdatnosť sa pohybuje medzi 5-20 liter/min.

OTHER EXHIBITION SITES

Exhibition site No. 1 – Baglyas-kő Castle Educational and Exhibition Site. At the area adjacent to the Castle of Baglyas-kő at Salgótarján, a nature conservation educational and exhibition site is located. In its indoor section, values of the biotic and abiotic nature can be seen while outdoors special geological and cultural historical values are exhibited. To the indoor section and the public park, free access is provided in accordance to defined opening hours. On demand, in case agreed in advance, lectures and specific programmes can also be provided.

Exhibition site No. 2 – Geological Exhibition Site of the Sandstone Quarry Beneath the Kercseg-tető. The quarry is located in the SE, relatively steep hillside of the Kercseg-tető being part of the range of Karancs at the outskirts of the Town of Salgótarján.

At the area of the present quarry, a clastic sedimentary complex with a thickness of several thousand meters has been deposited as a basin padding. It consists of, at its lower section, clayey fine-sand marl, followed by uniform silty clay, the so-called 'Oligocene schiere that is the deepest marine sediment of Oligocene.

Exhibition site No. 3 – The Quarry of Farkas-kő (Wolf Stone) Exhibition Site. The characteristic setting of Karancs Hill is exposed at this quarry. The andesitic magma approximately 15-16 million years in age intruded the 20-25 million years old, already petrified sandstone formed in marine environment.

Exhibition site No. 4 – The Magyar Quarry Geological Exhibition Site. At this quarry the material of two overburden lava flows approximately 2-3 million years in age were excavated; their contact is indicated by the gradation of the quarry wall's slope. Here, lava breccia classified, from the point of view of quarrying, as waste was located.

Exhibition site No. 5 – The Tehenesi Quarry Geological Exhibition Site. As a consequence of the adequate cleavage, high solidity and abrasion resistance of the lava rocks of basalt volcanoes around the Town of Salgótarján, they were exploited to the construction of castles (Somoskő, Salgó) as early as the Medieval times. Later, from the late 18th century, during the time of the upsurge of nationwide road and railway constructions, a vast amount of rock material was required for which purpose basalt was an excellent choice. It was then when quarries at the rim of the Medves Plateau were opened successively.

Exhibition site No. 6 – The Spring Area of the River Zaggyva. Hungary's highest mountains, the Mátra are surrounded by the water system of the River Zaggyva and the River Tarna being nearly same in extent. The length of the Zaggyva from its spring area to the Town of Szolnok (where falling into the Reiver Tisza) is 180 km; its catchment area has an extension of 5677 km².

Exhibition site No. 7 – Springs in the Medves Region. A typical feature of the Medves basalt plateau is the lack of springs becoming exposed at its feet. They have a water discharge of 5-20 litres per minute.

TANÖSVÉNYEK ÉS KÖRNYEZETISMERETI BEMUTATÓHELYEK A CSERES-HEGYSÉG TK TERÜLETÉN

N-9 – SÁTOROSBÁNYA (ŠIATORSKÁ BUKOVINKA) SOMOSKŐ – MACSKALYUK TANÖSVÉNY

A Somoskői tanösvényt a Somoskői Nemzeti Természeti Rezervátum területén eredetileg az 1980-as évek végén építették ki, és 1990-ben nyitották meg, 2000-ben európa uniós támogatással felújították. A rezervátum a Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet legkorábbi, 1954-től védett területe. A tanösvény megismerteti a látogatót a rezervátum legjelentősebb természeti értékeivel: a patak állatvilágával, a halastavak eredetével, a várhegy ősi bükkösével, a kötengerrel, a híres bazaltforgóval, a táj jellegével, valamint Somoskő várával.

A tanösvényt 2003-ban kibővítették a Macskalyuk-kőbányát bemutató sza-

kasszal, amely a rezervátum bejáratától néhány méterrel letér északkelet felé, és felvezet a kőbányához. A térség legnagyobb kőbányáját eredetileg 1880-ban nyitották, virágkorát pedig az 1930-as évek végén érte. A látogató megismerkedhet a bazalttakaró földtani felépítésével, a bánya múltjával, a fejtés módszereivel, a mára már elpusztult település maradványaival és a keskeny nyomtávú vasúttal, amely a kitermelt követ Salgótarjánba szállította. A rezervátum tanösvényére a várhegy alatt csatlakozik ismét.

A Somoskői tanösvény április 1-jétől október 31-ig belépődíj ellenében látogatható.



A somoskői vár (Civertan)

A SOMOSKŐI REZERVÁTUM SZAKASZA

Bejárat. Összefoglalja a tanósvény alapadatait, a rezervátum természeti értékeit és jelentőségét.

Sátormegi-patak. A patak és a jobb partján eredő források tartósan nedves környezetet biztosítanak számos vízi vagy nedvességkedvelő állatfajnak (folyami rák, szalamandra, több béka-faj, kérészek), partjait pedig égeres kíséri.

Tavacszkák. A tavakat eredetileg halastavakként létesítette a bányatársaság a 20. század elején. A felújított és hallépcsővel ellátott medencék számos vízi állatfaj számára biztosítanak másodlagos vizes élőhelyet.

A várhegy erdeje. A várhegy keleti oldalát bükkös borítja. A legidősebb példányok 150 évesek, törzsük kerülete eléri a 3,3 métert. A meredek hegyoldalon gyakran kidőlnék, helyükbe azonban újak nőnek, mivel a magonc itt fényhez jut és erőteljesen fejlődik. Az erdő ezáltal természetes úton újul meg. Gyakori fészkelő madara a kék galamb, a hamvas küllő és az őrvös légykapó.

Kőtenger. A várhegy északkeleti oldalán felgyülemlett kőtörmelék a bazalt fagy általi aprózódásával jött létre a negyedidőszak hideg periódusaiban, de felső részét a várfalakról leomlott törmelék is gazdagította. A kövek között értékes hullófajok találnak otthonra.

Bazaltorgona („bazaltzuhatag”). a vár építéséhez kitermelt bazaltoszlopok fejtésekor tárták fel



Idős bükkös a várhegy oldalán (B. Cs.)

a 13. században. A 9 m magas bazaltorgona öt- és hatszögletű oszlopai sajátosan ívelt, látványos formát képeznek. A bazalt lassú kihűlése nyomán jöttek létre 4 millió évvel ezelőtt egy tűzhányó kráterének aljában.

Táj. A várhegyre felérve szép kilátás nyílik a Sátor-hegyre, a szemközti Medves-laposára és a Medves-magasa vulkáni maradványára. A bazalt a tűzhányókból az egykori völgyekbe tódult, majd a patakok a környező homokkőbe vágták be magukat, miáltal ún. domborzatfordulást hoztak létre (az egykori völgyek helyén bazalt-hegyek, a homokkő-hegyek helyén pedig völgyek keletkeztek).

Somoskő vára. A várat a tatárjárás után bazaltoszlopokból építették. A Kacsicsok, a Szécsényiek és a Losonczyak uralták huzamosabb ideig, de a törökök is elfoglalták. Fontos szerepet játszott a bányavárosok védelmében. A Rákóczi-szabadságharc leverése után a császári hadak részben lerombolták, a nyugati torony 1826-ban tűz martalékává vált. A vár egy részét az 1970–1980-as években felújították. Csak saját felelősségre látogatható.



Tengeryi kőtörmelék (B. Cs.)



A somskői várhegy hajlott bazaltszlopai („bazaltzuhatag”) (B. Cs.)



A somoskői vár nyugati tornya: lőrésekkel ellátott ágyúvédmű (B. Cs.)



A Macskalyuk-kőbánya udvara (P. Gy.)



A kőfejtő részlete (P. Gy.)

A MACSKALYUK-KŐBÁNYA SZAKASZA

Bevezető tábla. A szakasz alapadatait, általános tudnivalóit tartalmazza.

A lávatakaró fekéje. A 2,3 millió évvel ezelőtt kiömlött bazaltláva alatt fennmaradtak és jól láthatók az egykori térszín üledékei.

Lávatakarók. A medvesi tűzhányóból legkevesebb két lávatakaró ömlött a felszínre, amelyek jól megkülönböztethetők. Közöttük vékony tufaréteg húzódik, amely a két lávatakaró kiömlése közti robbanásos vulkánkitörésre utal.

A bazalt elválása. A bányafalakon megfigyelhető a bazalt oszlopos és pados elválása, amelyek egymásra merőlegesen fekszenek. A bazaltláva lassú kihűlésekor jöttek létre.

Bazaltásványok. A kőzetet képező ásványokon (főleg olivin, plagioklász, piroxén, vulkáni üveg) kívül gázhólyagokban aragonit és zeolitok találhatóak.

A bazalt fejtése. A bányát 1880-ban nyitották, de a fejtés az 1920-as és 1930-as években vált intenzívebbé. Főleg bazaltkockákat készítettek útburkolatra, amellyel Budapest és Bécs utcáit is burkolták.

A kőbánya rekultivációja. A kemény, aprózódásnak ellenálló kőzet fejtésének nyomai huzamosabb ideig maradnak fenn, és megbontják a természetes táj képét. Egy idő után azonban a meredek falak leomlanak, betemetődnek. A megváltozott körülmények ellenére is számos értékes növény- és állatfajnak nyújthatnak menedéket.

A bányásztelepülés. A 20. század első felében létesített Macskalyuk bányásztelepülés 48 lakóházból, 3 szálláshelyből, irodából, üzletházból, iskolából, vendéglőből és két határőrpületekből állt. A település a kőfejtés visszaesése után kezdett el hanyatlani, mára már csak az egykori épületek romjai maradtak meg.

A Jégeres-forrás. A kis rétegforrást a bazalttörmeléken átszivárgó víz táplálja. Mivel a bazalt természetes körülmények között nem oldódik, így a víz sem dúsult ásványokban.

A vámház. A határon átszállított nyersanyag és késztermék ellenőrzésére szolgált a két világháború között. A terméket az a 8,8 km hosszú keskeny nyomtávú vasút szállította, amely a kőbányát a magyarországi feldolgozó üzemmel kötötte össze. A vágány szélessége 760 mm volt, a szállítást 4 gőzmozdony és kb. 80 vagon bonyolította le.



A tanösvény végpontja a somoskői vár (P. Gy.)

N-9 – NÁUČNÝ CHODNÍK ŠOMOŠKA – MAČACIA

Náučný chodník Šomoška vybudovali na konci 80-tych rokov v rovnomennej Národnej prírodnej rezervácii a otvorili ho v roku 1990. Táto rezervácia je najstarším chráneným územím Cerovej vrchoviny, vyhlásili ju v roku 1954. Náučný chodník v roku 2000 obnovili z európskych fondov, vybudovali tu vstupný areál a zrekonštruovali malé rybníky v rezervácii. Náučný chodník oboznamuje návštevníkov s najvýznamnejšími prírodnými hodnotami rezervácie: so živočíštvom potoka, históriou a funkciou rybníkov, so starou bučinou hradného vrchu, s kamenným morom, známym „kamenným vodopádom“, charakterom krajiny a s hradom Šomoška.

V roku 2003 náučný chodník rozšírili o vetvu do kameňolomu Mačacia, ktorá odbočuje od pôvodnej trasy neďaleko od vstupu do rezervácie a vedie nahor strmým kopcom smerom na severovýchod do kameňolomu. Kameňolom otvorili v roku 1880, najväčší rozmach však dosiahol koncom 30-tych rokov 20. storočia, keď patrili medzi najväčšie lomy v štáte. Pre 1500 pracovníkov tu vybudovali celú osadu. Návštevník sa môže oboznámiť s geologickou stavbou bazaltového pokrovu Medveša, s históriou a spôsobom ťažby bazaltu, s pozostatkami banickej osady a s úzkokolejnou železnicou, ktorou vyťaženú surovinu odvážali do Šalgótarján. Na pôvodný náučný chodník rezervácie sa trasa chodníka znovu napája pod hradným vrchom.

N-9 – SÁTOROSBÁNYA (ŠIATORSKÁ BUKOVINKA): SOMOSKŐ – MACSKALYUK (CAT HOLE) NATURE TRAIL

The nature trail of Somoskő was originally established in the area of the Somoskő National Nature Reserve in the late 1980s and was opened in 1990. This reserve is the oldest section of the Cserova Mountains Protected Landscape Area under protection, since 1954. The nature trails was, with funding provided by the European Union, reconstructed in 2000, an eye-catching entrance building was built as well as fishing ponds in the area of the reserve were restored. The nature trail gives an overview on the reserve's most important natural values: the fauna of the stream, the origin of fishing ponds, the native beech-woods of the castle hill, the rock-stream, the famous basalt columns, landscape characteristics as well as the Castle of Somoskő.

In 2003, the nature trail was extended by a section introducing the Macskalyuk Quarry, turning off some meters from the entrance of the reserve to a north-eastern direction and leads to the quarry. The region's largest quarry was originally opened in 1880, was flourishing at the late 1930s when for its 1500 workers an entire settlement was established. Visitors can get acquainted with the structure of the basalt sheet, the history and methods of quarrying, remains of the settlement devastated by today as well as the narrow gauge railway that used to transport the rocks quarried to the Town of Salgótarján. It rejoins the nature trail of the reserve beneath the castle hill.



A Macskalyuk (Mačacia) hajdani kőfejtője ma természetismereti bemutatóhely (P. Gy.)

N-10 – FÜLEKI VÁR TANÖSVÉNY

A tanösvényt 2000-ben létesítették a várhegy rendkívül értékes földtani és történelmi látnivalóinak bemutatására. A várhegy egy ún. maar típusú tűzhányó belső kráterfalának maradványaira épült. Az ilyen tűzhányók alig emelkedtek a környező térszín fölé, kráterük feneké pedig mélyen alatta feküdt. Ezért a kráterfenék gyakorta telt meg vízzel, és a ki-kitörő vulkán törmelékanyaga is vízzel érintkezett. A füleki vulkán mintegy 0,5 millió évvel ezelőtt működött. A kráter közepe innen nyugatra terült el. A tűzhányó heves kitörései felszaggatták az alapot képező homokkővet, amelyeket vulkáni bombaként röpítettek a levegőbe. A vár falai alatt élnek tárnak a kráter lapilli tufa rétegei, helyenként átégetett peremű homokkő bombákkal. A vár felső részén egy földrengés által lecsúszott tömböt is megfigyelhetünk. Hasonló tűzhányó kráterfala volt a szomszédos Vörös-kő is.

A vár részletes történetét a Bebek-toronyban 2006–2007-ben berendezett kiállítás tárja elénk számos értékes dokumentummal és a vár makettjével. A vár és a tanösvény belépődíj ellenében látogatható.



Tanösvény a füleki várban (P. Gy.)

A tanösvény állomásai (jelzett látnivalók)

Belépés. Általános tudnivalók a várról, a vár rekonstrukciós rajza.

A várhegy geológiája. A várfalakon jól megfigyelhetők egy maar típusú tűzhányó tafagyűrűjének belső lejtőjén felgyülemlt apró, borsószerű törmelék, az ún. lapilli rétegei. Helyenként kisebb homokkőbombákat is tartalmaz. A bombák átégetett pereme keményebb, belsejéből pedig gyakran hullik ki az elmállott homok. Az egykori kráter túlnyomó része felaprózódott és elhordta a Béna-patak vize.

A vár története. A várhegy már a történelem előtti időkben lakott volt, a tatárjárás előtt pedig erőd állott rajta. Ezután Csák Máté, a Perényiek és a Bebekek birtokába került. A török hódoltság alatt csaknem 40 évig volt a füleki szandzsák központja, és csak 1593-ban szabadították fel a császári hadak. Legnevesebb kapitányai Wesselényi Ferenc és Koháry István voltak, de Thököly Imre kezére is került. A tönkrement várfalak és bástyák egy részét az 1970–1980-as években helyreállították.

A vár állat- és növényvilága. A várhegy eredeti őshonos növényzete mára már úgyszólván teljesen eltűnt, a lejtőkön másodlagos növény- és állattársulások honosodtak meg. A várhegy tetejéről szép kilátás nyílik a Fülek környéki hegyekre.



A hajdani maar típusú vulkán rétegei (G. L.)

N-10 – FILAKOVSKÝ HRAD

Náučný chodník vybudovali v roku 2000 na predstavenie geologických a historických zaujímavostí hradného vrchu. Hrad postavili na pozostatkoch vnútornej steny krátera typu maar. Obvodové steny takýchto sopiek len o málo vyčnievali nad terénom, ale krátery mohli siahať aj hlbšie, preto sa často naplnili vodou a do styku s vodou sa dostali aj produkty vybuchujúcej sopky. Filakovská sopka fungovala pred 0,5 miliónom rokov. Dno krátera ležalo západne od hradného vrchu. Prudké výbuchy sopky vytrhávali časti podloží pieskoviec a vyhadzovali ich vysoko do vzduchu v podobe sopečných bômb. Pod

hradnými múrmi sú odkryté lapilové tuffy okrajového valu krátera, v ktorých miestami nájdeme aj bomby s prepečenými okrajmi. V hornej časti hradu sa vyskytuje aj blok tufu sklznutý dole následkom seizmických otrasov. Podobná maarová sopka sa nachádzala aj na mieste susedného kopca Červená skala.

Históriu hradu nám predstaví výstava inštalovaná v rokoch 2006-2007 v Bebekovej veži, kde sa okrem hodnotných dokumentov nachádza aj maketa pôvodného hradu. Hrad a náučný chodník môžeme navštíviť len po zaplatení vstupného.

N-10 – THE CASTLE OF FÜLEK/FILAKOVO NATURE TRAIL

The nature trail was established in 2000 in order to present the castle hill's extremely valuable geological and historical sights. The castle hill was built upon the remains of the inner crater wall of a so-called maar-type volcano. Such volcanoes scarcely elevated above the surrounding terrain with their floor being located well underneath. Thus, the crater floor was often filled by water as well as the debris of the occasionally erupting volcano was contacted by water. The volcano at Füleke was functioning approximately 0.5 million years ago. The central section of the crater was located to the west. By

the volcano's abrupt eruptions, the sandstone making up the bedrock was exploded as volcanic bombs. Beneath the castle walls, the lapilli tuff layers of the crater crop out, locally with sandstone bombs with burn-through rims. At the upper section of the castle, a block slipped by an earthquake can also be observed. The neighbouring Vörös-kő was also the crater wall of a similar volcano.

A detailed history of the castle is available in the exhibition set in the Bebek Tower in 2006-2007 with several valuable documents and a scale model of the castle. In order to visit the castle and the nature trail, a fee should be paid.



A Pogányvár (Pohanský hrad) bazaltplatójának pereme. Háttérben a Básti-medence (B. Cs.)

N-11 – POGÁNYVÁR TANÖSVÉNY

A Pogányvár Nemzeti Természeti Rezervátum a Cseres-hegység legértékesebb védett területei közé tartozik. Jellegzetes lávatakaró, amelynek szélső bazaltblokkjai lassan elválnak a peremtől, és látványos sziklák alakjában csuszamlanak le a lejtőn. A sziklák később szétesnek, és kötengereket képeznek. A sziklák és a kötengerek kőbálványi között barlangok is gyakorta fordulnak elő. A bazaltfennsík egyes részein és a perem sziklagyepjein értékes növény- és állatfajok honosodtak meg. A 2006-ban kialakított tanösvény csupán a déli lejtőt mutatja be, de tájékoztatást nyújt a rezervátum többi értékéről is. Tovább haladva a fennsíkon rákapcsolódhatunk a peremen végigfutó piros jelzésű turistaösvényre. A tanösvényen két pihenőhelyet is kiépítettek.

A Pogányvár. Bevezető tábla Óbátságban, amely tartalmazza a tanösvény és a rezervátum adatait.

Növényzet. A tanösvény a Pogányvár déli lejtőjén halad keresztül, amely eredetileg legelő volt, napjainkban azonban egyre jobban benőtt bokrokkal, fákkal. Ennek ellenére található itt néhány értékes vagy védett faj, mint a bársonyos kakukk-szegfű, madársisak, kék iringó.



Az egyik bazaltbarlang bejárata (K. G.)

A Pogányvár erdői. A déli lejtőket főleg kocsánytalan tölgy, az északiakat pedig bükkösök borítják, de más fafajták is jelen vannak, mint a gyertyán, cser, juhar, kocsányos tölgy. Különösen értékesek az odvas, korhadó fákból gazdag idősebb erdők. Néhány kocsánytalan tölgy kora eléri a 300 évet is. **Állatvilág.** A jelentősebb fajok az idősebb erdőkhez kötődnek. A rovarok közül található itt szarvasbogár, nagy hősincér, a madarak közül itt fészkel több harkály- és bagolyfaj, kékgerle, a széleken pedig búbosbanka. A legelőkre jellemző a töviszúró gébics és a karvalyposzáta.

Földtan, felszínalaktan. A bazaltfennsík egy csaknem 5 millió évvel ezelőtti lávakiömlés maradványa. A 30 m vastagságot is elérő, 600 x 900 m terjedelmű bazalttréteg pereméről leváló és lecsuszamló kőblokkok látványos sziklaalakzatokat, kötengereket és bazaltbarlangokat hoztak létre. Leghosszabb közülük az Oszlopos-barlang (182 m). A bazalton átszivárgó csapadékvíz a déli lejtőn két kis forrás alakjában bukkan a felszínre.



Az Ördög János-szika. Hátterben a Karancs (B. Cs.)

N-11 – STARÁ BAŠTA – POHANSKÝ HRAD

Národná prírodná rezervácia Pohanský hrad patrí medzi najhodnotnejšie chránené časti Cerovej vrchoviny. Výraznú náhornú plošinu tvorí bazaltový lávový pokrov, ktorého okrajové bloky sa gravitačne oddelujú od masívu a v podobe pôsobivých skalných brál sa zosúvajú dole svahom. Zosunuté skaly sa časom rozpadajú a vytvárajú kamenné moria. Medzi rozsadlinami skál a balvanmi kamenných morí sa nachádzajú početné pseudokrasové jaskyne. Na bazaltovej plošine a na skalných stepiach okrajov sa udomácnili vzácné teplomilné rastlinné a živočíšne druhy. Náučný chodník s dvomi oddechovými miestami bol v roku 2006 vybudovaný len na južnom svahu Pohanského hradu, informuje však aj o ďalších hodnotách chráneného územia. Z náučného chodníka sa môžeme napojiť na červenú turistickú značku, ktorá prechádza po okraji plošiny.

N-11 – ÓBÁST (STARÁ BAŠTA) – POGÁNYVÁR/ POHANSKÝ HRAD NATURE TRAIL

The Pogányvár National Nature Reserve is among the most valuable protected areas of the Cerova Mountains. It is a typical lava sheet whose marginal basalt blocks slowly disjoin from the edge and, as spectacular rocks, slide downward on the slope. These rocks later become disintegrated and form rock-streams. Among the rock idols in the region's rocks and rock-streams, caves are also frequently found. At certain parts of the basalt plateau and on the rock grasslands of the marginal areas, valuable plant and animal species settled. By the nature trail established in 2006, only the southern slope is covered, however information is also provided on the other values of the reserve. Proceeding on the plateau, one can join the red tourist path running along the margins. At the course of the nature trail, two resting places were also built up



A bazalttakaró pereme alatt képződött lejtőtörmelék („kötenger”) számos barlangot rejt (B. Cs.)

EGYÉB BEMUTATÓHELYEK

1. bemutatóhely – Mucsényi-barlang

A Mucsényi-barlang a Cseres-hegység ez idáig egyetlen ismert barlangja, amely egy elszenesedett fatörzs helyén alakult ki. A 2005-ben átkutatott barlangot egyetlen, 12 m hosszú, 2,5 m széles és 1,5 m magas vízszintes járat képezi. Egy hatalmas fa törzsének kimállásával keletkezett, amelyet az alsó miocénben, 20 millió évvel ezelőtt vastag vulkáni hamuréteg fedett be (a jelenlegi riolituffa).



A mucsényi „fatörzsbarlang” (B. Cs.)

INÉ NÁUČNÉ LOKALITY

1. náučná lokalita Mučinska jaskyňa

Mučinska jaskyňa je jedinou jaskyňou Cerovej vrchoviny, ktorá sa vytvorila vyvetrávaním kmeňa stromu. Tvorí ju 12 m dlhá a 1,5 m vysoká vodorovná chodba so šírkou

2,5 m. Preskúmali ju v roku 2005. Kmeň veľkého stromu pochoval prívál sopečného popola (súčasného ryodacitového tufu) pred 20 miliónmi rokov v spodnom miocéne, ktorý sa vyvetral po zahľbení potoka.

OTHER EXHIBITION SITES

Exhibition site No. 1 – The Cave of Mučín

The Cave of Mucsényi is the only known cave in the Cerova Mountains so far. The cave explored in 2005 is made up by a single horizontal passage 12 m in length, 2.5 m

in width and 1.5 m in height. It was formed by the decay of the trunk of a coalified tree that was covered, during the Lower Miocene, i.e. 20 million years ago, by a thick layer of volcanic ash (today's rhyolite tuff).



A riolituffában lévő Mucsényi-barlang (Mučinska jaskyňa) egy elszenesedett fatörzs helyén alakult ki (B. Cs.)

2. bemutatóhely – Romhányi Homokkő geológiai bemutatóhely (Nagyromhány). *A bemutatóhely létesítője a Cseres-hegység TK Igazgatósága, kezelője Nagyromhány önkormányzata.*

A hely fő földtani érdekességei közé tartoznak a Romhányi Homokkő Tagozat kialakulásának körülményei, az ősmaradványokat tartalmazó homokkőpad, a gömbkövek és a felettük elhelyezkedő Csákányházi Tagozat rétegei, amelyek szintén tartalmaznak ősmaradványokat.

2. náúčná lokalita Lipovianske pieskovce

Náúčnú lokalitu južne od obce Lipovany vybudovala štátna ochrana prírody a prevádzkuje ju Správa CHKO so samosprávou obce. Predstavuje typovú lokalitu li-

Exhibition site No. 2 – The Sandstone of Lipovany Geological Exhibition Site

This exhibition site was established by the Directorate of the Cerova Mountains Protected Landscape Area and is managed by the Municipality of Nagyromhány.



A homokkőpad ősmaradványai (G. L.)

pvovianskych pieskovcov. Medzi jej hlavné geologické zaujímavosti patria pieskovcové gule, lavica so skamenelinami lastúrnikov a výskyt čakanovských vrstiev, ktoré taktiež obsahujú lastúrniky.

Among the main geological curiosities of this area are the conditions that facilitated the formation of the Romhány Sandstone Member, the sandstone shelf containing fossil remains, the spherical rocks as well as layers of the overlying Csákányháza Member also containing fossil remains.



A nagyromhányi geológiai bemutatóhely (náúčná lokalita Lipovianske pieskovce) (P. Gy.)

IRODALOM

Fancsik János (1989) (szerk.): Nógrád megye természeti értékei. Salgótarján (Szerzők: Fancsik János, Kollár József, Márton Ferenc)

Gaál, Lúdvít (2000): Geologická stavba Pohanského hradu so zreteľom na ochranu anorganických prírodných hodnôt. Ochrana prírody 18, Banská Bystrica, 5-22.

Gaál, Lúdvít (2006): Mučínska jaskyňa – nová náúčná lokalita v Cerovej vrchovine. Aragonit 11, Žilina, 93.

Judik Béla (2004) (szerk.): Természetvédelmi tanösvények és bemutatóhelyek a Karancs–Medves Tájvédelmi Körzet területén. Salgótarján (Írták: Joó Miklós, Judik Béla, Lantos István, Prakfalvi Péter, Stoszek Krisztina, Szvircek Ferenc)

Kárász Imre (2003) (szerk.): Természetismereti tanösvények Észak-Magyarországon. Eger

Kiss Gábor – Baráz Csaba – Gaálóvá, Katarína – Judik Béla (2007) (szerk.): A Karancs–Medves és a Cseres-hegység Tájvédelmi Körzet. Eger

Šimon, Ján (szerk.): Náúčný chodník Šomoška. Šiatorská Bukovinka (szerző: Katarína Gaálóvá)



Nógrádi táj (J. B.)



Az ajnácskői várhegy szikláí (B. Cs.)



Ebeczy-barlang a Ragácson (B. Cs.)

SOROZATSZERKESZTŐ:

BARÁZ CSABA

SZERKESZTETTE:

BARÁZ CSABA

ÍRTA:

BARÁZ CSABA, GAÁL LAJOS,

JOÓ MIKLÓS, JUDIK BÉLA,

PRAKFAI PÉTER,

STOSZEK KRISZTINA

A FÉNYKÉPEKET KÉSZÍTETTE:

BARÁZ CSABA,

HARMOS KRISZTIÁN,

HOLLÓ SÁNDOR, GAÁL LAJOS,

JOÓ MIKLÓS, JUDIK BÉLA,

KISS GÁBOR, PALKOVICS GYULA

RASTISLAV GÁLIS,

STANISLAV HARVANČÍK

STOSZEK KRISZTINA

LUDMILA ČERNECKÁ

LEKTORÁLTA:

HOLLÓ SÁNDOR

A TÉRKÉPET KÉSZÍTETTE:

KATONA ZOLTÁN

FORDÍTOTTA ÉS LEKTORÁLTA:

BAROS ZOLTÁN, GAÁL LAJOS,

KISS GÁBOR

KIADJA:

BÜKKI NEMZETI PARK

IGAZGATÓSÁG

FELELŐS KIADÓ:

DUSKA JÓZSEF

NYOMDAI MUNKÁK:

GARAMOND KFT. EGER

GRAFIKA ÉS TÖRDELÉS:

MOLNÁR ZOLTÁN

ISBN: 978-963-9817-23-4



Magyarország-Szlovákia
Határon Átnyúló Együttműködési
Program 2007-2013

Partnerséget építünk

Európai Unió

Európai Regionális Fejlesztési Alap



Készült a „Magyarország Szlovákia Határon Átnyúló Együttműködési Program 2007-2013 – HUSK 2008/01”
keretében a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság (Eger) által elnyert „Természetvédelmi bemutatóhelyek
és tanösvények rendszerének kialakítása, kiadványok megjelenítése” című projekt (HUSK 0801/067) részeként.
A programmal kapcsolatos további információk a www.husk-cbc.eu honlapon érhető el.
Jelen kiadvány tartalma nem feltétlenül tükrözi az Európai Unió hivatalos álláspontját.