



Novohrad-Nógrád Geopark

A RÉGMÚLT NYOMÁBAN
PO STOPÁCH DÁVNEJ MINULOSTI
IN ANCIENT FOOTSTEPS



**Building
partnership**



European Union
European Regional Development Fund





Ősi világ határok nélkül

FÖLDTUDOMÁNYI ÉS MÁS TERMÉSZETI ÉRTÉKEK



A Novohrad - Nógrád Geopark, az Európai Geopark Hálózat és az UNESCO Globális Geopark Hálózat első, kezdetétől fogva nemzetközi (határon átnyúló) geoparkja.

Bolygónkon számos olyan terület található, mely feltárja a tudomány és a nagyközönség számára Földünk 4,6 milliárd éves történetének fejezeteit, nyomait.

A geoparkban több, földtudományi szempontból jelentős ilyen emlék maradt fenn, melyek egyben lenyűgöző látványt is nyújtanak. A geopark szervezet feladata a terület földtudományi, táji, természeti, ökológiai, archeológiai, történelmi és kulturális értékeinek megőrzése, bemutatása, geoturisztikai termékké formálása, ezáltal a helyi gazdaság fejlesztése.

- Települések / Osady / Settlements: 91
- Terület / Plocha / Area: 1.598 km²
- Lakosság / obyvatel'stvo / population: 144.565
- 76 geosites

Praveký svet bez hraníc

GEOLOGICKÉ A INÉ PRÍRODNÉ HODNOTY

Novohrad-Nógrád geopark je prvým medzinárodným (cezhraničným) geoparkom európskej i globálnej siete geoparkov UNESCO.

Na našej planéte existuje niekoľko oblastí, ktoré pre odbornú i širokú verejnosť predstavujú pamiatky 4,6 miliard rokov starej histórie Zeme. Takými sú geoparky, ktoré okrem geologických a geomorfologických



zaujímavostí poskytujú aj nevšedný krajinársko-estetický zážitok. Úlohou organizácií geoparkov je zachovanie a predstavenie geovedných, krajinárskych, ekologických, archeologických, historických a kultúrnych hodnôt daného územia a prispieť k jeho hospodárskemu rozvoju.

Impresszum

Kiadó: Novohrad-Nógrád Geopark Nonprofit Kft. | Lósa János, ügyvezető elnök
Kapcsolat: 3100 Salgótarján, Múzeum tér 1. | Telefon: 32/423-303 | E-mail: info@nngeopark.eu
Szöveg: RNDr. Ludovít Gaál, Ph.D. | Dr. Harangi Szabolcs | Judik Béla | Koruhely Tamás
Prakfalvi Péter | Szarvas Imre
Nyomda: Polar Studio Kft. | 3100 Salgótarján, Rákóczi út 2.
2013.

Ancient world without borders

GEOSCIENTIFIC AND OTHER NATURAL VALUES

Novohrad - Nógrád Geopark is the first geopark in the European Geoparks Network and Global Geoparks Network assisted by UNESCO that has been an international (cross-border) geopark from the beginning.

In our planet there are several areas where scientists and the public can uncover the chapters and traces of Earth's 4.6 billion-year history.

In a geopark there are several sites of earth-scientific importance which also provide a spectacular sight. The organization in charge of the geopark management preserves and presents geological, landscape, natural, ecological, archaeological, historical and cultural heritage and integrates all these to form geo-touristic offers, thereby developing the local economy.



Filákovo

Slovakia - Novohrad

GPS

N 48° 16.283'

E 19° 49.483'

203 m

Info: +421-(0)47-4382016



Vár az egykori vulkánon

A FÜLEKI VÁRHEGY

A várat egy tűzhányó kráterfalának maradványaira építették. A tűzhányó heves kitörései felszaggatták az aljzatot képező homokkővet, a feltörő vulkáni törmelék pedig vízzel is érintkezett. A vár falai alatt élénk tárulnak a kráter belső lejtőjének lapilli tufa rétegei, helyenként átégetett peremű homokkő bombákkal. A vár felső részén egy szeizmikus rengések által lecsúszott tömböt is megfigyelhetünk. A legújabb fejlesztések eredményeképpen megújultak a tájékoztató táblák a tanösvényen valamint kialakításra került egy paleontológiai kiállítás is.

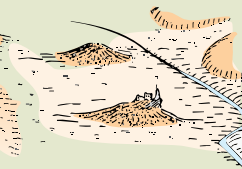


1 millió évvel ezelőtt
pred 1 miliónmi rokov
1 million years ago



0,5 millió évvel ezelőtt
pred 0,5 miliónmi rokov
0.5 million years ago

napjainkban
v súčasnosti
today



Hrad na bývalej sopke

HRAD NA BÝVALEJ SOPKE

Hrad postavili na zvyšku tufového valu bývalého sopečného krátera. Prudké sopečné erupcie vytrhávali aj časti pieskencov z podložia, pričom vyvrhnuté sopečné úlomky prichádzali do styku s vodou. Pod hradnými múrmi sú odkryté vrstvy lapilových tufov vnútorného svahu krátera miestami s bombami pieskencov s prepáleným lemom. Vo vyššej časti svahu môžeme pozorovať aj seizmickými otrasmi sklznuté teleso sopečných uloženín. Výsledkom rozvojových aktivít projektu je obnova informačných panelov na náučnom chodníku, ako aj vybudovanie paleontologickej expozície.

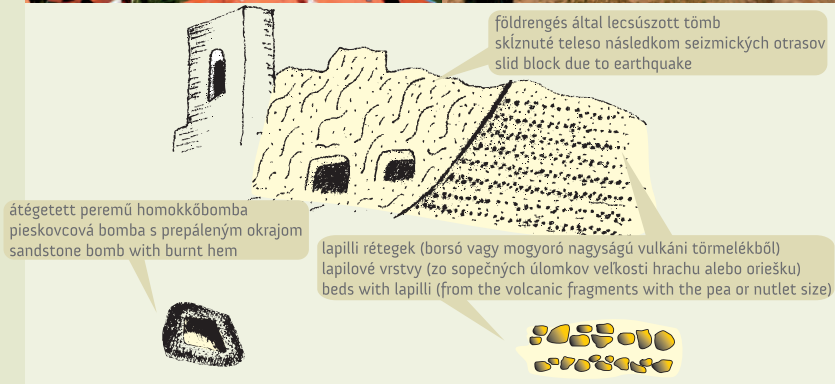


Castle on the ancient volcano

CASTLE HILL OF FILAKOVO

The castle was built on the remnant of volcanic crater tuff wall, which centre lied westward from here. Intense volcanic eruptions plucked up the pieces of sandstone out of the background and the erupted volcanic material came into contact with water. Under the castle wall the lapilli tuff beds of the inner slope of the crater are uncovered, sporadically with the sandstone bombs with burnt hem. At the upper part of castle, a slid block originated by earthquakes can be also observed.

The latest development includes updated information panels of the study trail and a paleontological exhibition.

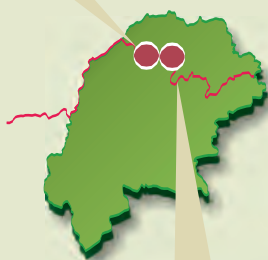




Lipovany

Slovakia - Novohrad
GPS
N 48° 13.217'
E 19° 42.500'
216 m

Info: +421-(0)47-4382016



Čakanovce

Slovakia - Novohrad
GPS
N 48° 12.800'
E 19° 48.883'
243 m

Info: +421-(0)47-4382016

A sekély tenger emlékei

NAGYROMHÁNYI HOMOKKŐ ÉS CSÁKÁNYHÁZI SZELVÉNY

A földtani bemutatóhelyek feltárják a Paratétisz-tenger partvidékének sekély vizében 20 millió évvel ezelőtt létrejött homokkővek jellegzetes kifejlődéseit. Nagyromhány mellett (a) kagylómaradványokat és érdekes homokkőgömböket tartalmaznak, Csákányháza határában (b) pedig egy földtani szelvény tárja fel a tenger visszahúzódását és a szárazföldi kavics- valamint homokrétegek leülepedését. A szelvény végén tavi és mocsári üledékek is fennmaradtak, amelyekből jó minőségű barnaszén jött létre (c). A szelvényt a 20. század elején bányászták is.



Pecten maximus



Pamiatky plytkého mora

LIPOVIANSKE PIESKOVCE
A ČAKANOVSKÝ PROFIL

Náučné geologické lokality predstavujú ukážky typického vývoja pieskovcov, ktoré sa pôvodne usadili v pobrežnej oblasti plytkého mora Paratethys pred 20 miliónmi rokov. V lipovianskych pieskovcoch (a) pri obci Lipovany sa v nich zachovali odtlačky lastúrníkov, ale sú odtiaľto známe aj zaujímavé pieskovcové gule. Pri Čakanovciach (b) je odkrytý geologický profil, na ktorom je sledovateľný ústup mora a nástup suchozemských riečnych štrkov a pieskov. Na konci profilu sa vyskytujú aj usadeniny jazier a močiarov, v ktorých sa vytvorili sloje hnedého uhlia (c). Uhlie ťažili na začiatku 20. storočia.

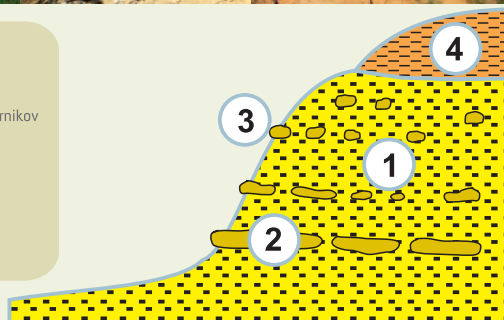
Memories of the shallow sea

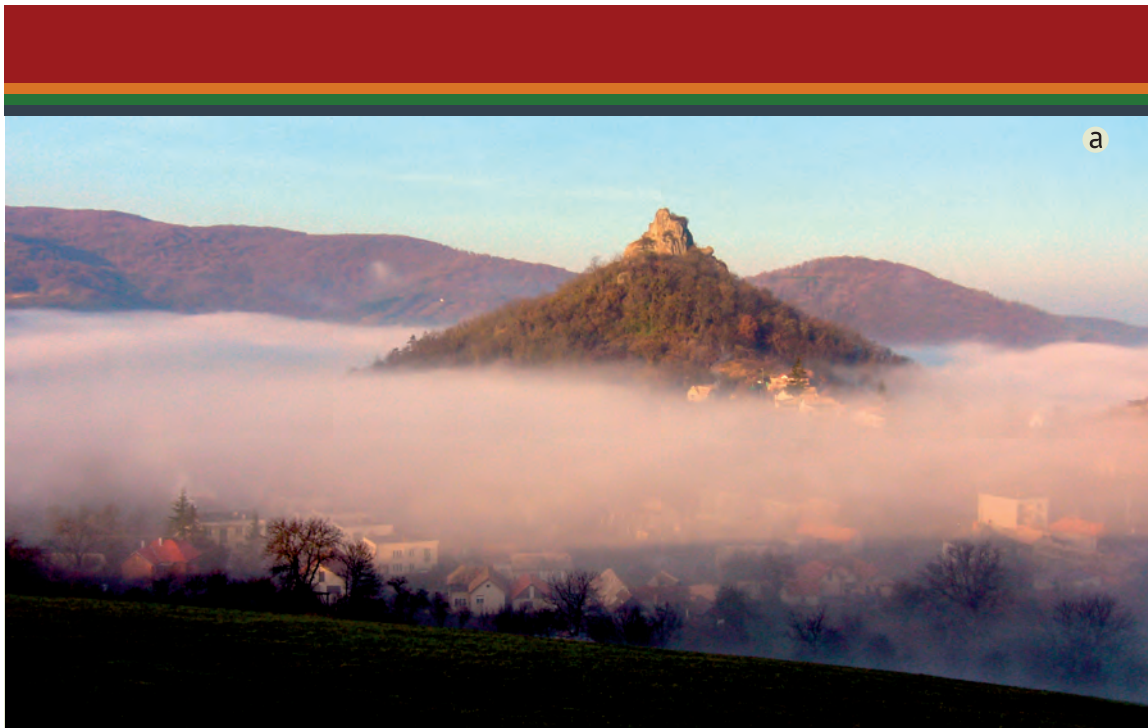
SANDSTONE OF LIPOVANY,
THE ČAKANOVCE BEDS

These sites reveal the formation of the typical Lipovany sandstone 20 million years ago on the coastal part of the shallow sea called Paratethys. Near Lipovany (a) in the sandstones some spherical and loaf-shape bodies occur, and also remains of scallops. Close to Čakanovce (b) a geological profile shows the retreat of the sea and the settlement of terrestrial gravel- and sand beds. At the end of the profile lacustrine and palustrine sediments are to be found, from which brown coal of good quality formed (c). The coal was mined at the beginning of the 20th century.



- 1 Nagyromhányi homokkő
Lipovianske pieskovce
Lipovany sandstone
- 2 Kagylós homokkőpad
Lavica s odtlačkami lastúrníkov
Bed with shells
- 3 Homokkőgömbök
Pieskovcové gule
Sandstone spheres
- 4 Csákányházi rétegek
Čakanovské vrstvy
Čakanovce beds





Hajnácska

Slovakia - Novohrad

GPS

N 48° 13.083'

E 19° 57.317'

295 m

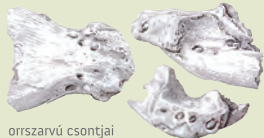
Info: +421-(0)47-4382016



masztodonfog
zub mastodonta
mastodon tooth



hiéna állkapcsai / čeluste hyeny / hyena jaws

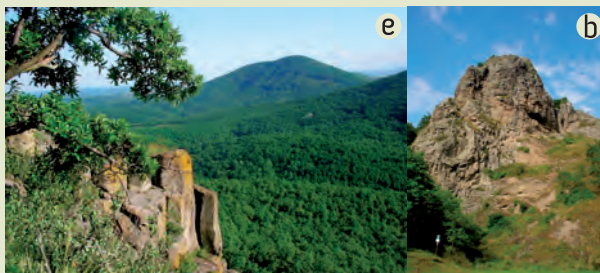


orrszarvú csontjai
kosti nosorožca / rhino bones

Ajnácskő környéki vulkánok

EGYKORI TŰZHÁNYÓK NYOMÁBAN

Az Ajnácskő környéki tűzhányóknak mára már csak maradványai találhatók. A 2-5 millió éves vulkánok krátereit elhordták a patakok és részlegesen lepusztultak az alattuk található lávacsatornák kitöltései is, amelyek Ajnácskőn (a) és Sőregen (b) hatalmas sziklaszirtként merednek az égnek. A Szár-kőn (c) az egykori kráter lávakitöltése maradt fenn, látványos bazaltoszlopokkal, a Csontos-árokban (d) pedig a kráter üledékei értékes harmadidőszaki tapírok, masztodonok és orrszarvúk csontmaradványaival. Legfiatalabb, 1,4 millió éves, a ragácsi tűzhányó (e), amelynek salakjában vulkáni barlang (f) és gázokat kivezető kürtő (g) található.

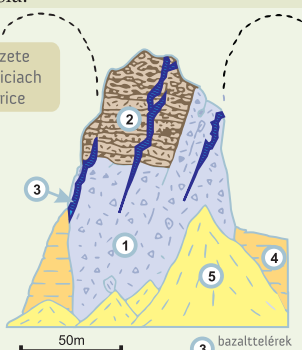


Sopky v okolí Hajnáčky

PO STAROVEKEJ SOPKY

Z bývalých sopiek v okolí Hajnáčky sa v súčasnosti zachovali len zvyšky. Krátery 2-5 miliónov rokov starých sopiek odniesli potoky a čiastočne sa obnažili aj ich prírodné kanály (sopúchy), ktoré v súčasnosti vyčnievajú nad okolitým terénom vo forme osamotených brál. Také sú bralá v Hajnáčke (a) a v Šuriciach (b). Na Steblovej skale (c) sa zachovala lávová výplň krátera s mohutnými bazaltovými stĺpmi a v Kostnej doline (d) usadeniny kráterového jazera so zvyškami trefohorných tapírov, nosorožcov a mastodontov. Najmladšia sopka Ragáč (e) s vekom 1,4 miliónov rokov, je pomerne najzachovalejšia. V sopečných troskách tu nájdeme vulkanickú jaskyňu (f) i komín (g), cez ktoré vychádzali sopečné plyny a pary do ovzdušia.

A sőregi Bagolyvár metszete
Rez Sovim hradom v Šuriciach
Profile of Owl castle, Šurice



1 a vulkáni csatoma tufás kitöltése
tuffová výplň sopúcha
tuff-filling of vent

2 a krátertó tufarétegei
tuffové vrstvy kráterového jazera
tuff layers of the crater lake

3 bazalttelérek
bazaltové žily
basalt dikes

4 homokkő
pieskovec
sandstone

5 törmelék
sutina
debris

Volcanoes of Hajnáčka

TRACING ANCIENT VOLCANOES

Today we can only see remnants of the volcanoes of Hajnáčka. Streams washed away the craters of 2-5 million years old volcanoes and part of the feeder dike fillings underneath have partially eroded. Their remains are the huge cliffs of Hajnáčka (a) and Šurice (b). The lava filling of the former crater shows spectacular columnar basalt forms at Steblová Skala (c). Sediments and valuable bones of tapirs, mastodons and rhinos from the Tertiary were preserved in the Bone ravine (d). The youngest volcano is the 1.4 million years old Ragáč (e) with volcanic cave (f) and gas vent (g) in its scoria.





Šomoška

Slovakia - Novohrad

GPS

N 48° 10.242'

E 19° 51.378'

461 m

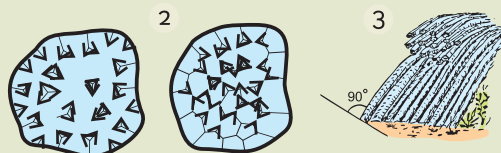
Info: +421-(0)47-4382016



Somoskő

ÉS A MACSKALYUK KŐBÁNYA

A bazaltorgona öt- és hatszögletű oszlopai egy 4 millió éves tűzhányó kráterében jöttek létre a láva felszín alatti lassú lehűlése következtében. Az oszlopos elválás a bazaltba jellemző, sajátosan hajlott formája azonban európai ritkaságnak számít. Feltárását a vár építéséhez használt nyersanyag fejtésének köszönheti. A Macskalyuk tanösvénye bemutatja a terjedelmes medvesi bazalttakaró jellegét és az ország legnagyobb kőbányájának művelését.



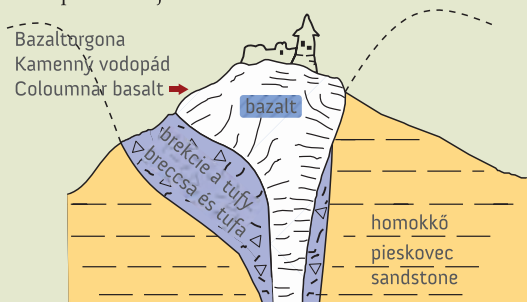
Bazalt macskakő
Čadčové mačacie hlavy
Basalt cobbles



Šomoška

ŠOMOŠKA A KAMEŇOLOM MAČACIA

Známy Kamenný vodopád vznikol pred 4 miliónmi rokov z bazaltovej lávy, ktorá stuhla v kráteri bývalej sopky pod zemským povrchom. Päť- až šesťboká stĺpovitá odlučnosť sa vytvára pri pomalom chladnutí lávy, je charakteristická bre bazalt, avšak v takejto ohnutej forme sa radí medzi európske unikáty. Bazaltové stĺpy boli odkryté ťažbou suroviny pri výstavbe hradu. Náučný chodník Mačacia nám predstaví charakter rozsiahleho lávového pokrovu Medveša a spôsob ťažby bazaltu v kameňolome, ktorý patril k najväčším v štáte.



Šomoška

AND THE MAČACIA QUARRY

The pentangular and hexagonal basalt columns evolved in the crater of a 4 million years old volcano as a consequence of slow lava solidification under the surface. Columnar structure is typical of basalt, but the bent form is rare in Europe. Its exploration happened due to the quarrying for the construction of the castle. The Mačacia study trail represents the characteristics of the extensive basalt sheet of the Medves plateau and the operation of the biggest quarry in the country.



- 1 A somoskői bazaltorgona
Kamenný vodopád
Columnar basalt of Šomoška
- 2 A bazaltoszlopok repedéshálózatak kialakulása
Vznik siete odlučných puklín bazaltových stĺpov
Formation of shrinkage cracks
- 3 A bazaltoszlopok merőlegesek a kihűlés felszínére
Bazaltové stĺpy sú kolmo orientované na plochu chladnutia
Basalt columns are perpendicular to cooling surface
- 4 A Macskalyuk kőbánya tanösvénye
Náučný chodník v kameňolome Mačacia
Study trail of Mačacia quarry

Mucsény

AZ ŐSFÁBÓL SZÜLETETT
BARLANG

Ez a kicsi, de keletkezését tekintve egyedülálló, szabadon látogatható barlang egy 20 millió éves fatörzs kimállásának köszönheti létrejöttét. A fatörzs elszenesedett maradványai ma is megtalálhatók a barlangban. A nyílás közelében levéllenyomatok is előfordulnak. A barlanghoz vezető út egy része százéves bükkösön visz keresztül.

A legújabb fejlesztések eredményeképpen kialakításra került egy pihenőhely, megújultak, illetve egy szakaszon újonnan készültek a természetes anyagból készült kapaszkodók, korlátok, hidak és fa rönkökből készült lépcsők, valamint két új tájékoztató tábla igazítja el a látogatót. A tanösvényt egy túraútvonal köti össze ipolytarnóci társával.

Mučín

JASKYŇA Z PRASTARÉHO
STROMU

Táto malá, ale z hľadiska svojho vzniku jedinečná jaskyňa sa vytvorila vyvetrávaním 20 miliónov rokov starého kmeňa stromu. Zuholnatené zvyšky stromu sú v jaskyni badateľné dodnes. Jaskyňa je verejnosti voľne prístupná. Pred jaskyňou sa nachádzajú aj odtlačky listov rastlín. Cestou k jaskyni môžete obdivovať storočnú bučinu.

Výsledkom rozvojových aktivít projektu je vytvorenie oddychového miesta, obnova starých a vybudovanie nových bezpečnostných zábran a mostíkov vybudovaných z prírodných materiálov, schodov z guľatín, ako aj osadenie dvoch informačných panelov. Náučný chodník je turistickým chodníkom prepojený s náučným chodníkom Ipolytarnóc.

Mučín

THE STORY OF THE
CASTLE - CLIFF

This little cave is unique from its genetic point of view. It came into existence by the weathering of a fallen carbonified tree covered by volcanic ash 20 million years ago. The remains of carbonified branches and the moulds of leaves can be found in the caves and its environment also today. The cave is accessible for public.

A new resting place, new and renewed handrails and bridges, stairs made of timber logs and two new interpretation panels await visitors. The study trail is now linked with the Ipolytarnóc Fossils via a hiking trail.

GPS
N 48° 14.010'
E 19° 40.570'
276 m
Info: +421-(0)47-4382016



Levéllenyomat
Odtlačok listu
Leaf imprint



Salgó

A VÁRSZIKLA TÖRTÉNETE

A 625 m magas Salgó hegy mintegy 5 millió évvel ezelőtt működött tűzhányó maradványa, az egykori vulkáni kúp már lepusztult. Kitörése első szakaszában szökőkút-szerűen lövellte a kőzetolvadékát (láva) a magasba, majd a visszahulló izzó kőzetdarabokból és forró vulkáni hamuból összehegedt salakkúpot halmozott fel.

Végül a közel függőlegesen kúrtócsatornájában (a kráter alatti csőszzerű szállító csatorna) megrekedt a bazalt láva, amely kihűlésekor fellépő zsugorodása miatt oszlopos szerkezetűvé repedezett. A vulkáni működés megszűnését követően a lazább szerkezetű kúp lepusztult, feltárult a kúrtócsatorna kitöltés. Az oszlopok felszínén sárgás színű, szemcsés szerkezetű zárványok is megfigyelhetők, amelyek a kb. 70 km mélységből jutottak a felszínre, a nagy sebességgel feláramló magmában nem volt idejük feloldódni.



GPS
N 48° 14.465'
E 19° 84.713'
625 m

Info: +36 32 423-303



Šalgó

HISTÓRIA HRADNÉHO BRALA

625 m vysoký kopec je zvyškom 5 miliónov rokov starej sopky, ktorej pôvodná kužeľová štruktúra bola odstránená eróziou. V prvej fáze vulkanickej činnosti sopka vyvrhla lávové útržky v podobe lávovej fontány. Po dopade na zem boli spevnené spečením a sopečným popolom a vytvoril sa tým troskový kužeľ. V konečnej fáze sopečnej činnosti stuhla bazaltová láva so stĺpovitou odlučnosťou v takmer zvislom sopúchu. Menej odolné sopečné úlomky neskôr odstránila erózia a zvetrávanie a zostala zachovaná len bazaltová výplň sopúcha. Na povrchu bazaltových stĺpov môžeme pozorovať žltkasté zrnité uzavreniny, ktoré sa na povrch dostali z hĺbky cca 70 km a pre relatívne rýchle vystúpenie magmy sa neroztavili.

Salgó

THE STORY OF THE CASTLE - CLIFF

The 625 m high peak of the solitary Salgó is the exposed inner core of a 5 million years old eroded volcano.

At the beginning of the Salgó volcano's activity the molten rock as lava reached the surface and its fountainlike eruption spewed fiery rock fragments and hot volcanic ash to the air, which accumulated on the surface as a welded scoria, cinder cone. Then basalt lava intruded the cone. Its original temperature was near 1200 °C. During cooling its material got shrunk, which developed a fracture network causing the formation of columns. After millions of years' of weathering, erosion exposed the columnar channel filling. In the matrix of it one can see yellowish coloured fragments, inclusions. The sudden outburst of the volcano carried them to the surface from the depth of 70 km, so fast, that they could not dissolve in the molten rock.



Ásvány a bazaltban
Minerály v čadičových
Mineral in basalt



Kazár

Magyarország - Nógrád

GPS

N 47° 56', 795'

E 20° 30', 420'

346 m

Info: +36 32 423-303



Kazár „badland”-je

HOLDBÉLI TÁJON

Kazártól északra egy hektárnyi fehér színű, növényzet nélküli, holdbéli tájra emlékeztető barázdált terület tárul elénk.

Mintegy 20 millió évvel ezelőtt -heves, robbanásos vulkáni működés során- forró gázokkal telített, izzó olvadék-foszlányokból és apró törmelékdarabokból álló, pusztító vulkáni felhő hömpölygött végig a felszínen. Az apró horzsakövekből és vulkáni hamu szemcsékből álló riolittufa felszínét a lehulló csapadékvizek fokozatosan felszabdalták. Mély, eróziós árkok és völgyek jöttek létre, ezek oldalain a völgyekre merőleges barázdák alakultak ki. Ezen a kőzet-felszínen nem képződik talaj, a növénytakaró sem marad meg, azaz terméketlen.

A felszínalaklattal foglalkozó tudomány „badland”-nek, azaz „rossz földnek” nevezi.

„Badland“ z Kazáru

V MESAČNEJ KRAJINE

Severne od obce Kazár sa na ploche 1 ha rozprestiera biela mesačná krajina bez rastlinného krytu. Hornina sa vytvorila pred 20 miliónmi rokov, keď prudko vybuchujúca sopka zo seba vyvrhla aj horúci oblak s drobnými vulkanickými úlomkami, ktorý sa ničivo šíril na povrchu v širšom okolí sopky. Vznikol z neho ryolitový tuf, ktorý sa skladá z vulkanického popola a drobných sopečných úlomkov. Povrch málo súdržnej horniny zrážkové vody ľahko rozbrázdili, preto sa v nej vytvorili hlboké výmoľové jarky a erózne brázdy.

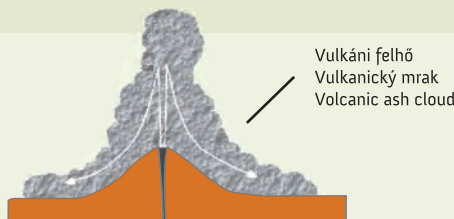
Rastliny sa na nej neudržia, preto sa tu nevytvára ani pôda a zem je neúrodná. V anglickej literatúre sa označuje ako badland, čiže "zlá zem".



Badland of Kazár

ON MOON-LIKE TERRAIN

North from Kazár we see a white, striated area of the size of 2.5 acres without any vegetation, resembling the surface of the Moon. 20 million years ago - during explosive volcanic activities - a devastating cloud of hot gases and incandescent rock fragments flew along the surface. Precipitation gradually dissected the surface of the rhyolite tuff composed of small pumice fragments and vast amount of volcanic ash particles and created deep erosional gullies with grooves perpendicularly seamed to the gullies. This surface is not suitable for agriculture and has no ecological or economic value. Such rock surface without clay-rich soils is called "badland".





Sámsonháza

Magyarország - Nógrád

GPS

N 47° 59.460'

E 19° 43.033'

187 m

Info: +36 32 423-303



A kőbánya története

SÁMSONHÁZA

A Sámsonháza környéki 15 millió éves vulkanizmus láva-kőzetét jó hasadása, nagy szilárdsága és felszíni hozzáférhetősége miatt már a középkorban is bányászták. Az andezitet a XIX. századtól útépitésre használták. Az ország első kőbányakatasztere alapján az 1900-as évek elején 200 m³/év andezitet termeltek ki a bányából, melynek mennyisége az 1970-es évek elején (a bánya bezárása előtti időszakban) 2 200-11 800 m³/év között ingadozott. A bányához nem kellett törőüzem, mert az andezit repedezettsége miatt a kitermelés során önmagától felaprózódott.

A kőbánya híres geológiai bemutatóhellyé vált, a falában feltáruló, szórt vulkáni törmelékes és lávakőzetek, valamint a rájuk települő sekélytengeri mészkő rétegek látványos rétegződése miatt. A rétegek 20-25°-os, DK-i irányú dőlésűek. Az egykori környezet leginkább a jelenlegi is működő Stromboli vulkánéhoz hasonlítható.

A bányán belül 6 db ismertető tábla részletezi az ősi vulkáni tevékenységet.

Üreg az andezit lávában
Dutina v andezitovej láve
Cavity in andesite lava



História kameňolomu

SÁMSONHÁZA

Približne 15 miliónov rokov starú sopečnú horninu v Sámsonháza ťažili pre jej dobrú štiepaťnosť, vysokú pevnosť povrchu a dobrý prístup už v stredoveku. Andezit v devätnástom storočí používali na výstavbu ciest. Podľa starej banskej mapy tu v roku 1900 vyťažili 200 m³/rok andezitu, v roku 970 (doba pred uzatvorením lomu) kolísal objem medzi 2 200-11 800 m³/rok.

V lome neprevádzkovali drvič, pretože sa hornina pre vysokú rozpukanosť rozpadla sama. Lom sa stal známou geologickou lokalitou pre výraznú vrstevnatosť andezitových úlomkov, lávových výlevov a nadložných plytkovodných vápencov. Vrstvy sú uklonené v uhle 20-25° k juhovýchodu. Pôvodná vulkanická štruktúra sa podobala k dnešnej činnnej sopke na Stromboli.

V kameňolome je umiestnených 6 informačných panelov, ktoré predstavujú charakter bývalej sopečnej činnosti.

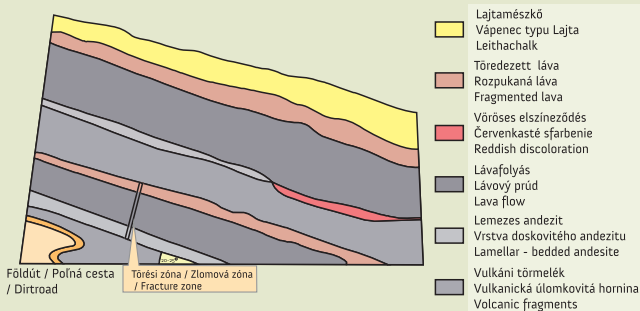
The story of the quarry

SÁMSONHÁZA

The andesite lava rock of the 15 million years old volcano of Sámsonháza was quarried already in the Middle Ages because of its high quality as building stone. The andesite had been used for road constructions from the 19th century on. The annual output was 200 m³ at the beginning of the last century according to the first quarry cadastre of the country, which increased to 2 200-11 800 m³ by the middle of the 1970s, when the quarry was closed.

There was no need for breaking machines, since the andesite fell apart to the desired sizes along its cracking lines during the quarrying. Because of its geological profile of twice alternating volcanic fragmentary and lava beds and the overlaying shallowsea limestone layers the closed quarry has become a famous geosite. The strata dip to the SE with the angle of 20-25°.

The paleoenvironment was similar to the presently active Stromboli volcano's. There are 6 interpretative signs within the quarry, explaining the prehistoric volcanic activity.





Bér

Magyarország - Nógrád

GPS

N 47° 51.935'

E 19° 28.749'

385 m

Info: +36 32 423-303

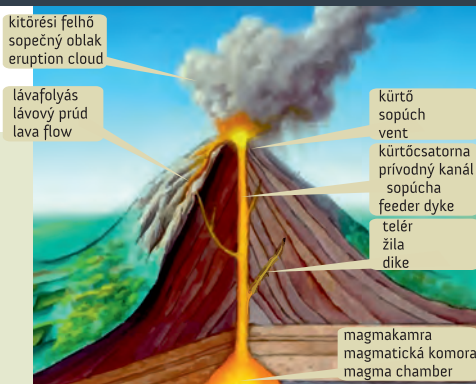


A béri „andezitcsúszda”

BÉRI NAGY-HEGY

A Cserhát vidékét 15 millió éve változó mélységű tenger borította. A tengeri környezetben hasadékok nyíltak fel, melyekből izzó kőzetolvadék (magma) tört felszínre. A 2 millió éven keresztül ismétlődő vulkáni működés után a tenger visszahúzódott. Elkezdődött a felszíni kőzetek pusztulása, elérte a vulkánok belső zónáját is. Feltárultak a sugárirányban húzódó telérek, a tűzhányókat tápláló egykori kürtőcsatornák „megkövesült” maradványai és a (kőzetlemezek távolodása miatt keletkező) hasadékvulkánok gyökérzónái. A vulkáni Cserhát egy andezites vulkáni mezőt mutat be, sajátos alulnézetből.

A felszín felé tölcseyszerűen kinyíló magmacsatornában a magma hajlott oszlopokként merevedett meg, mivel az oszlopok merőlegesek a hűtőfelületre. A hajlott oszlopok tetején megjelennek a fekvő oszlopok is. A kuriózumnak számító szerkezet – az andezitben ritka az oszloposság, még ritkább a hajlott oszloposság, ezek a struktúrák inkább a bazaltja jellemzőek - kőbányászatnak köszönhetően került a felszínre.



„Andezitová šmýkačka“ v Béri

NAGY-HEGY (VEĽKÝ KOPEC)
PRI OBCI BÉR

Oblasť Cserhátu pokrývalo pred 15 miliónmi rokov rôzne hlboké more. Na morskom dne sa otvárali hlboké trhliny, cez ktoré sa na povrch dostala žeravá hmota – magma. Takáto sopečná činnosť sa opakovala v dvojročných intervaloch, kým sa more úplne nestiahlo.

V podmienkach súše erózia hlboko odstránila sopečnú štruktúru, až po ich vnútornú zónu. Obnažili sa lúčovito sa rozvetvujúce andezitové žily, zvyšky pôvodných sopúchov prírodných kanálov a koreňových zón vulkánov. Vulkanické pohorie Cserhát teda v súčasnosti predstavuje andezitové sopečné útvary z pohľadu zo spodku.

V prírodnom kanále magmy, ktorý sa k povrchu lievnikovo otváral, magma utuhla v podobe ohnutých stĺpov. Stĺpy sú kolmo orientované na plochu chladnutia. Vo vrchnej časti ohnutých stĺpov sa objavujú aj ležiace stĺpy. Táto kuriózna štruktúra je o to vzácnejšia, že stĺpovitá odlučnosť je charakteristická skôr pre bazalty ako pre andezity. Odkryv vznikol vďaka ťažbe andezitu.

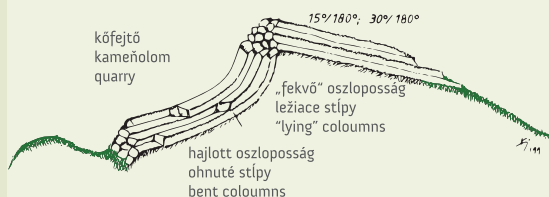
The andesite-slide

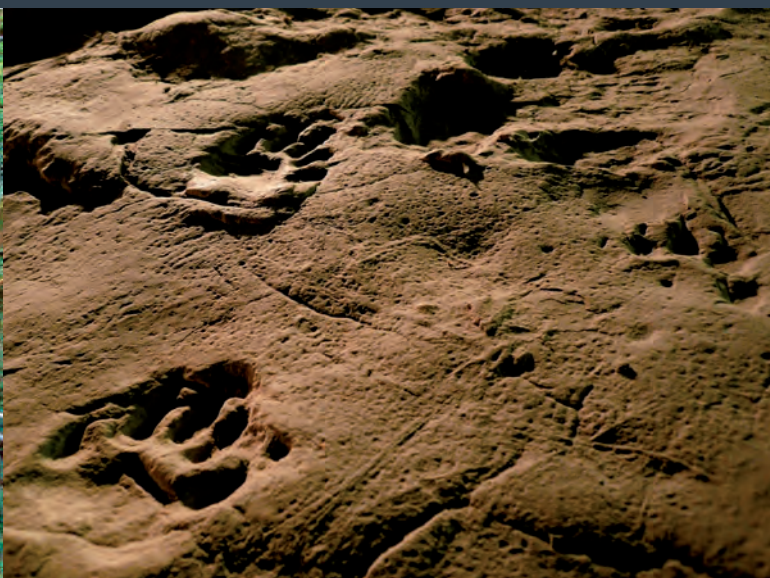
BÉR

15 million years ago the Cserhát landscape was buried by sea water. In this peaceful environment suddenly long fissures opened and hot magma erupted into the submarine surface. After 2 million years of recurring volcanic activity the sea disappeared. Erosion of the subaerial rock formations began, exposing the root zones of the former volcanic complexes. Many of the radial dikes as well as the 'petrified' remnants of the feeding channels and the roots of the fissure volcanoes were recovered. The volcanic Cserhát provides a unique insight into the deep parts of ancient volcanoes.

The magma solidified in the feeder dike (having a funnel-like shape) as bent columns, since the columns are perpendicular to the cooling surface. Horizontal columns are to be seen on top of the bent columns. The unique formation was exposed due to quarrying. Columnar form – especially bent one – is rare in case of andesite; it is rather characteristic for basalt.

Az andezit oszloposágának rendszere a kőfejtőben
Systém stĺpovitej odlučnosti andezitu v kameňolome
System of andesite columns in the quarry





Ipolytarnóc

Magyarország - Nógrád

GPS

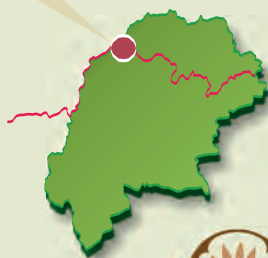
N 48° 13.787'

E 19° 39.570'

217 m

Info: +36 32 454-113

Web: ipolytarnoc.kvvm.hu



cápa fog
žraločie zuby
shark teeth



Sabal major

Ipolytarnóci Ősmaradványok

TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLET

Az 510 hektáros Ősvilági Pompeji a Geopark kapuja, 20 millió évvel ezelőtti vulkáni katasztrófa által elpusztított ősvilág páratlan gazdagságú lelőhelye. Az egyedülálló geoturisztikai célpont a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság fejlesztései révén értékeit világszínvonalon interpretálja.

Fogadóépületében négydimenziós, szimulációs film repíti a nézőket a régmúltba. Kiállítóterme a Kárpát-medence születését tárgyalja, számos programmal kötődik jeles eseményekhez, a terület többnyelvű honlapja ezeket naprakészen gondozza. A látogatóközpont mellé simulnak a szenzációs leletmentés révén Ipolytarnócra került 7 millió éves bükkábrányi ősfenyők. Rendkívüli a Geológiai ősvény, ahol az őstenger fenekétől, szubtrópusi esőerdőn keresztül, vulkánok tetejéig ívelő időutazásra szakavatott túravezető kíséri a látogatókat.

Különleges a Miocén erdő 4 hektáros arborétuma is, ahol az ősvények a miocén kor flórájának jelenkori leszármazottjai és ősszállat-reprodukciók között kanyarognak.

A Kőzetparki, Kőszikla és Biológiai tanösvények mellett a Lombkorona sétány is igazi csemege a kalandvágyóknak, hevederes biztosítással vezet az erdő lombkorona szintjében. A terület infrastruktúrája családok és csoportos kirándulók számára nyújthat egész napos, felejthetetlen programot, megtekintése kihagyhatatlan!

Ipolytarnóc

PRÍRODNÁ REZERVÁCIA
PRAVEKÝCH POZOSTATKOV

Paleontologická lokalita Ipolytarnóc je chráneným územím na ploche 510 ha. Táto mimoriadne bohatá lokalita prastarých živočíchov je bránou do Geoparku a predstavuje prírodné prostredie zničené vulkanickou katastrofou pred 20 miliónmi rokov, podobne ako v Pompejách. Vďaka vybudovaniu lokality Riaditeľstvom Národného parku Bükk v súčasnosti predstavuje centrum geoturizmu na svetovej úrovni. V prijímačej budove sa nachádza miestnosť s premietaním štvordimenzionálneho animovaného filmu, ktorý návštevníkom približuje život v prastarom prírodnom prostredí. Vo výstavnej miestnosti sa môžeme oboznámiť so vznikom Karpatskej kotliny a uskutočňujú sa tu aj rôzne programy, o ktorých nás informuje stále aktualizovaná webová stránka. Pri návštevnom centre sa nachádzajú 7 miliónov rokov staré ihličnaté stromy, ktoré boli zachránené pred ťažbou a sem prinesené z lokality Bükkábrány. Pútavý je geologický chodník s odborným sprievodom, ktorý nás oboznamuje s horninami morského dna, so subtropickými lesmi a sopkami prastarých čias. Ďalšou zaujímavosťou je arborétum miocénneho lesa na ploche 4 ha, kde chodníky vedú medzi súčasnými potomkami miocénnych druhov flóry a reprodukciami prastarých živočíchov. Popri náučnom chodníku horninového parku, skalného brala a biologického chodníka sú skutočnou atrakciou lokality visiace mostíky nad stromami, ktorými návštevníci túžiaci po dobrodružstve, istení popruhom, môžu študovať lesné porasty zhora. Infraštruktúra lokality poskytuje celodenný program pre rodiny a skupinové zájazdy s nezabudnuteľným zážitkom.

Ipolytarnóc Fossils

NATURE RESERVE

The Prehistoric Pompei on 510 hectares is the gate of the Geopark, an unparalleled deposit of a 20 million years old paleohabitat destroyed by volcanic catastrophe. A primary target for geotourism, it provides world-class interpretation thanks to the development projects of Bükk National Park Directorate. 4D movie sends us back to the prehistoric past. The central theme of the exhibition hall is the birth of the Pannonian basin, various programmes are offered that are also updated on the website. As good neighbours to the visitors centre stand the 7 million years old conifers excavated in Bükkábrány. On the extraordinary Geological trail professional guides accompany visitors for a time travel from the bottom of the ancient sea and the subtropical forest to the top of the volcanoes.

The paths of the 4 hectares Miocene forest meander through the present relatives of Miocene flora and reproductions of prehistoric animals. Besides the Rock Park, the Boulder-cliff and the Biological trails the Canopy walk is a real gem for adventurers, running through the foliage of trees with safety strap. Ipolytarnóc Fossils offer a full day, unforgettable programme for families, groups and geotourists in general.





Salgótarján

Magyarország - Nógrád

GPS

N 48° 13.787'

E 19° 39.570'

217 m

Info: +36 32 454-113

Web: www.bnpi.hu



Foto: / foto: / photo: József Miklós

A baglyaskői látogatóközpont

A Büki Nemzeti Park Igazgatóság Magyarország Szlovákia Határon Átnyúló Együttműködési Program keretében megvalósított projektjével új elemmel gazdagította közönségszolgálati létesítményeinek számát.

A HUSK 0801/2.2.1/0216 számú Novohrad-Nógrád Geopark infrastruktúrájának fejlesztése című pályázat magában foglalta egy több, mint 200 m²-es belső, 35 m²-es külső épülettér kialakítását, továbbá mintegy 100 m²-es gazdasági épület megépítését. A Salgótarján Baglyaskő-vár Természetvédelmi Oktató és Bemutatóhely műszaki átadás-átvétele megtörtént, az első látogatók birtokukba vették. A kiállító térben az igazgatóság, valamint a Geopark természeti értékeit, a kapcsolódó természetmegőrzési tevékenység bemutató kiállítása, illetve Salgótarján természetvédelmi mozgalmainak múltját reprezentáló relikviák kapnak helyet.

A kiszolgáló létesítményekben többek között sérült állatok befogadására alkalmas terek kerültek kialakításra. Az épületet körülvevő természetvédelmi közpark 3 ha-os területéből mintegy 0,5 ha a Baglyaskő névre hallgató természetvédelmi terület. Ennek kiemelkedő jelentőségét a "vulkáni embrió" és a benne található bazaltbarlang adja. Gyarapítja a terület értékeinek számát a középkori vármaradvány, valamint az őskori régészeti lelőhely.

A kert többi részén a Kárpát-medence őshonos fás szárú növényei kerülnek bemutatásra. A közpark nyitvatartási rend szerint szabadon látogatható.

Návštevnícke centrum

BAGLYASKÓ - ŠALGÓTARJÁN

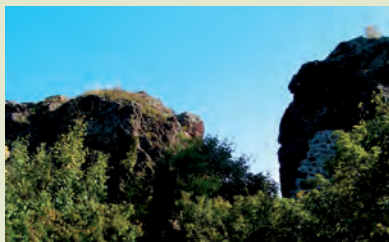
Riaditeľstvo Národného parku Bükk v rámci programu cezhraničnej spolupráce Maďarsko-Slovensko novým prvkom obohatilo svoje verejnoprospešné servisné zariadenia.

Projekt „Rozvoj infraštruktúry Novohrad-Nógrád Geoparku HUSK 0801/2.2.1/0216“ zahŕňa stavbu s interiérom budovy na ploche 200 m², s exteriérom 35 m² a s hospodárskou budovou na ploche 100 m². Stavbu s názvom Náučná lokalita Baglyaskó-vár pri Šalgótarjáne už odovzdali verejnosti a prví návštevníci si ju aj prezreli.

Vo výstavnej miestnosti sa nachádza expozícia riaditeľstva národného parku, prírodných hodnôt geoparku a na nich nadväzujúca ochranná činnosť.

V servisných miestnostiach je možné prijímať aj poranené živočíchy.

Chránené územie Baglyaskó v okolí lokality predstavuje 0,5 ha z verejného parku s rozlohou 3 ha. Významným prvkom chráneného územia je vulkanická štruktúra s bazaltovou jaskynkou, ale hodnotný je aj zvyšok hradných ruín s archeologickou lokalitou paleolitu. V ostatných častiach parku sú predstavené prapôvodné stromy tejto oblasti. Verejný park je možné navštíviť voľne podľa návštevného poriadku.



The visitor centre in Baglyaskó

SALGÓTARJÁN

Bükk National Park Directorate established a new facility for the public with the support of Hungary-Slovakia Cross-border Co-operation Programme. The project HUSK 0801/2.2.1/0216 “Developing the infrastructure of Novohrad-Nógrád Geopark” includes the construction of 200 m² inner and 35 m² outer spaces, furthermore a 100 m² supplementary building.

Technical handover of the Nature Conservation, Training and Exhibition centre was successfully done. The exhibition rooms present natural values of the geopark, the related conservation activities and the history of nature conservation movements in Salgótarján. One of the supplementary functions is the caretaking of injured animals. The complex is in the middle of a 7.5 acres protected park, in which Baglyaskó takes up 1.2 acres. Its unique feature is the “volcanic embryo” and the basalt cave within. The medieval fortress ruin and the prehistoric excavation site are also to be mentioned.

In the garden native arboreal plants of the Pannonian basin are presented. The park is accessible for the public as per opening hours.



Fotó / foto / photo: Jpó Miklós



www.husk-cbc.eu

Jelen kiadvány tartalma nem feltétlenül képviseli az Európai Unió hivatalos álláspontját.

Obsah tejto publikácie nemusí nevyhnutne vyjadrovať názory alebo postoje Európskej komisie.

The content of this publication does not necessarily represent the official position of the European Union.

WWW.NNGEOPARK.EU