

Szerkesztő: Körmendy Regina

LELŐ

Budapest és Környéke
Különszám

HELY



Ásványgyűjtői hírlevél

2014/V. szám



Fehér barit az Odvas-hegyről
Fénykép: Körmendy Regina

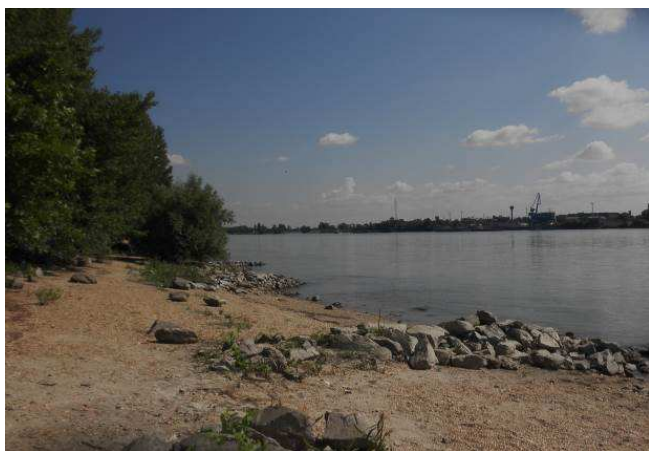
Tartalom

Hordalékkutatás Budafokon és Nagytétényben.....	2
Geológiai barangolások a Budai-hegyekben	14
A budaörsi Csíki-hegyek Ny-i része.....	26
Eltűnt telérek nyomában a budaörsi Odvas-hegyen	36
Hírek, érdekességek.....	47
Helyesbítés	
A Habsburgi Monarchia katonai térképeinek elérhetősége	
Fiatal ásványgyűjtők mozgósítása	

Hordalékkutatás Budafokon és Nagytétényben

1998-ban költöztem Budafokra és szégyenemre be kell vallanom, egészen mostanáig nem jártam még a Duna-parton. Idén azonban, miután komolyabban kezdtem foglalkozni a Duna pleisztocén és jelenkori hordalékával, eszembe jutott, hogy nem ártana megnézni ezt is, különösen, amióta a part rendezetté és hosszú távon bejárhatóvá vált. Bevallom, meglepődtem azon, milyen szép – különösen Nagytétényben, ahol az ártérben maradt hely rétnek, mocsaras területnek, csodaszép ősfás erdőnek is.

A budafoki vízpart központi helyről közelíthető meg, a Városház és Rendőrkapitányság épülete közötti parkolóból aluljáró nyílik Budafok-Városház vasútállomásra és a Duna-partra egyaránt. Azon átsétálva egyenesen a partra jutunk, a túloldalon a Csepeli hőerőmű, baloldalt a Lágymányosi félsziget csücske látható. A homokos-kavicsos partot keskeny, ősfákból álló fasor szegélyezi, ami egyben a Duna ártere, a 6-os bekötőút és a vasút egyben töltésként működik. A part É-i végén sok nagy sziklatömb és koptatott betondarab fekszik, a sziklák mészkőből, ill. andezitből állnak.



Duna-part É felé



Duna-part D felé



Árnyékos fák



Ártér



A parttal szembeni csepeli hőerőmű



Kis hajó a Dunán



Andezittömb a parton

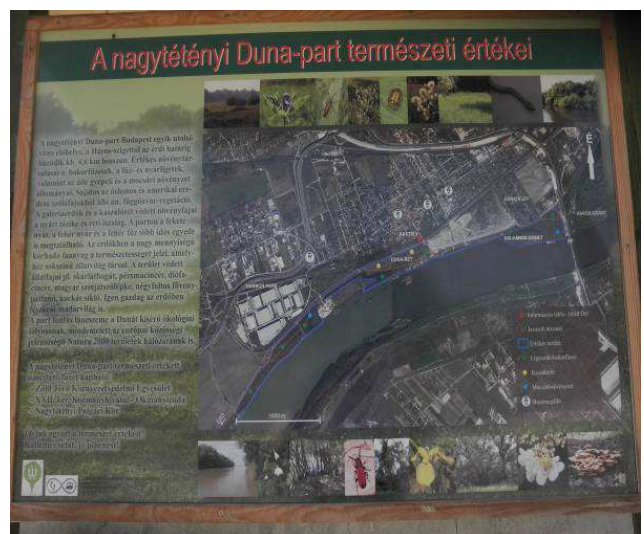


Mészköszikla

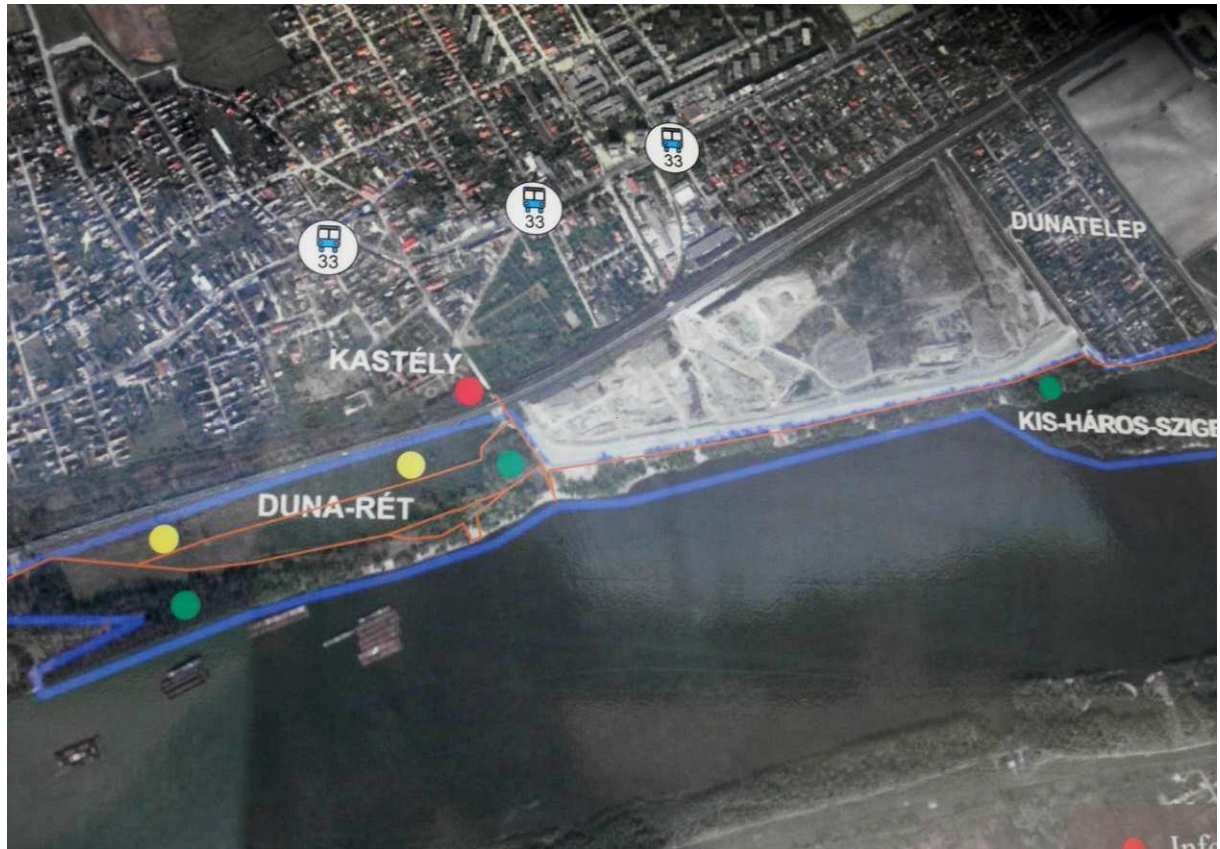
A nagytétényi Duna-part lényegesen hosszabb és szélesebb is, de úgyszintén könnyen elérhető. A Nagytétény-lpartelepre tartó 33-as buszon Nagytétény-Petőfi utcáig (Kastélymúzeum) utazunk, majd a Hugonnay Vilma utcán a Kastélypark mellett a Nagytétényi Kastély bejáratáig sétálunk. Ott balra tartva a kastélykert mellett eljutunk egy, a zöldmozgalom által nemrég elhelyezett tábláig, mely bemutatja a partszakasz természeti értékeit. Az utca végén aluljáró vezet a 6-os út, vasút túloldalára.



A Nagytétényi Kastély bejárata



Tábla a Kastélykert falán



Kék vonallal jelölték a legérdekesebb útszakaszokat



Aluljáró



Az aluljáró túloldalán elterülő Duna-rét

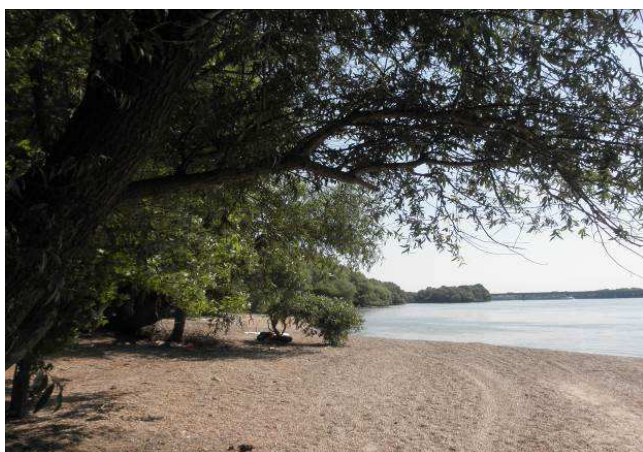
A széles ártérben balra láthatjuk a múlt században már felhagyott, régi sóderbányában létrehozott kommunális hulladéklerakót, mely be van kerítve, ide terveztek egy óriási lakó- és szabadidőközpontot. A tervező a hulladékot már elszállította, de a nagyszabású tervekől (mondhatjuk: hálaisten) egyelőre nem lett semmi, azóta is paragon hever és díszes növénytársulatnak ad helyet. Jobbra egy csodaszép, enyhén mocsaras rétet látunk, facsoportokkal, előttünk széles, ősfás galériaerdőt, majd egy homokbuckán átjutva előttünk terül el a széles, kavicsos-homokos part. Nem is szeretném elképzelni, miképp váгна haza az ártéri ökológiai rendszert a tervezett, kutyának sem kellő monstrum.



Út a partra



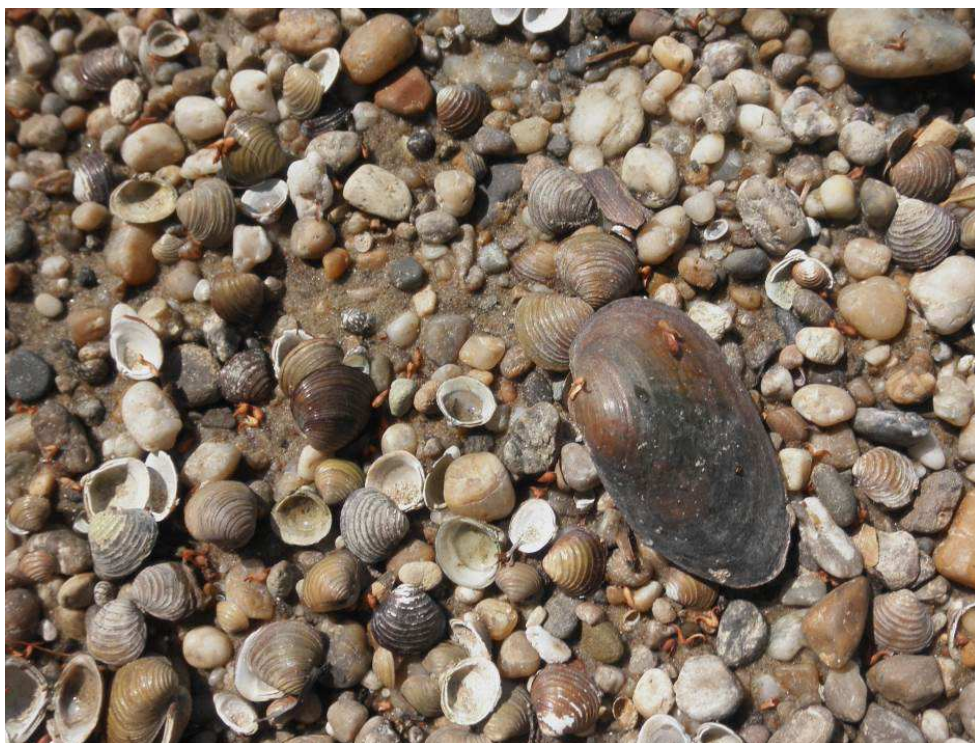
Előbukkan a folyó



É-i partszakasz



D-i partszakasz

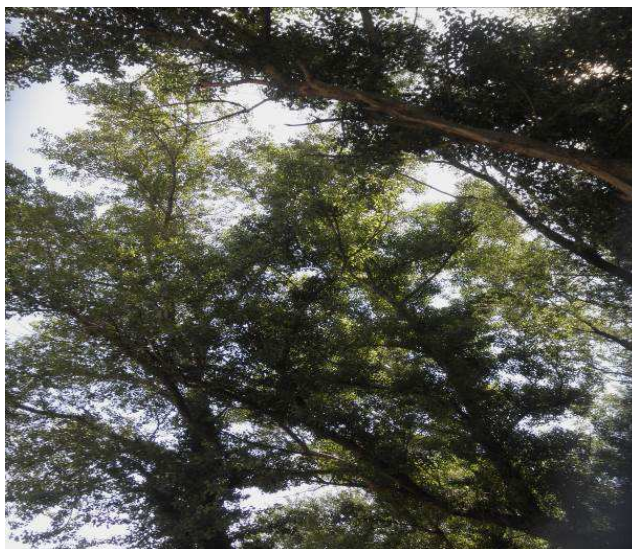


Kavicsos-homokos hordalék sok-sok corbicula-kagylóhéjjal



Kétféle mintavételi hely a parton

A part a Kis-Hárosi szigettől egészen a Harbor-park logisztikai központig járható be – az utóbbi a kétes hírű (illatú) nagy-tétényi sertéshizlalda területén épült. Az árnyékos fák alatt jól elvannak a kerület lakói (meg árvíz után a szúnyogok), a horgászok, kutyák, kisgyerekek, a Dunában fürödni is lehet, vagy legalább lábat áztatni, a nagyobb teherhajók nagy hullámokat vetnek és az invazív, Ázsiából behurcolt corbicula kagylók ezernyi héjait mossák a partra.



Part menti galériaerdő ősfákkal



Burjánzó „őserdő” a védett Háros-szigeten, a képek egy vezetett bejárásán készültek (Fotók: Körmeny Éva)



Part menti virágok



Part menti állatok



Csigák és kagylók a Dunából

Két fél napot szántam rá, fotózásra, mintavételre is, majd több napon keresztül mostam, osztályoztam, elemeztem a begyűjtött anyagot.

A múlt évek árvizei, amelyek Budafok-Nagytétényt sem kímélték, vastag homok- és kavicspadokat raktak le, melyekben kisebb nehézasvány-torlatok keletkeztek, elsősorban fák, bokrok, ill. nagy kötömbök alján. Ezekből kb. 15 cm-es mélységből vettem a mintákat, apró kavicsokból és homokból egyaránt.

Az elemzéshez 3 frakciót készítettem:

- 1-3 cm-es kézzel válogatott kavicsok
- 1-3 mm-es kavicsok (durva homok)
- 1 mm alatti homokszemcsék

Mindegyik frakciónak voltak sajátosságai – a nagyobb kavicsoknál uralkodott a fehér kvarc és szürke-kékes kalcedon, ezt követték a vörös radiarit és barna opál, majd elszórtan gneisz, csillámpala, andezit, andezittufa, mészkő, dolomit, riolit. A budafoki mintákban ezenkívül gyakoriak voltak a salaktöredékek.

A kisebbik frakcióban már sok volt a mérsékelten koptatott gránát, a kvarcféleségek után az volt a leggyakoribb ásvány.



Budafoki 1 mm feletti színes hordalék



Nagytétényi 1 mm feletti színes hordalék

Az 1 mm alatti szemcsék közül előkerültek a „színes” szilikátok – igaz, nem olyan változatosságban, mennyiségben, mint a pleisztocén homokban, de sokkal gyakrabban, mint hittem. A kvarc mellett a gránátok uralkodnak, azok mélyvörös, narancsszínű, ibolyaszínű, sárga, zöldes-sárga, barna, rózsaszín változatban mindenütt jelen vannak, de csak a mélyvörösek mutatnak még valami kristályalakot. A jellegzetes zöld szilikátok (epidot, diopszid, klorit) ritkábbak és kisebb szemcsékben vannak jelen. A színtelen és fehér alkotók közül a kvarc uralkodik, de vannak földpátok (albit, szanidin) és kalcit is (savval igazolva). Mindenütt jelen vannak az ezüst- és arany színű csillámok (flogopit, muszkovit). A fekete szemcsék elsősorban annit, amfibólok, piroxének, ritkábban sörlők. Feltűnően kevés a magnetit, mágnessel egy kis vödörnyi homokból összesen körömnnyi magnetitport tudtam kirántani. Termésarany is volt a mintában, de ehhez vagy 50, fehér porcelántálra szétterített mintát kellett cm-ről cm-re átnézni, hogy egyszer megcsípjem, a helyszíni lapátpróbánál nem volt látható – tehát ez NEM aranymosóhely!

A recens hordalék ásványai:

- Elemek: termésarany
- Oxidok: vas- és mangánoxidok, magnetit, klf. színű kvarc, kalcedon, opál, jáspis, korund, rutil, spinell
- Karbonátok: kalcit, dolomit
- Foszfátok: apatit
- Szilikátok: klf. gránátok, amfibólok, piroxének, kloritok, cordierit, biotitok, muszkovit, földpátok, andaluzit, turmalinok, cirkon, epidot – annál sokkal több is lehet, de a szemcsék koptatottságuk miatt nem azonosíthatók.

Fényképek a talált ásványokról:

(1) terméselemek



Termésarany kvarcsemmek között

(2) oxidok



Goethit kvarckavicson



Faopál-kavics



Jáspiskavics



Kalcedonkavics



Kalcedon kvarckavicsban



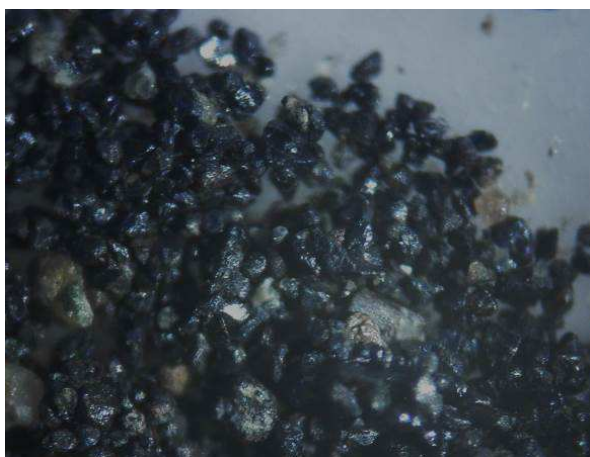
Ametiszt szemcse



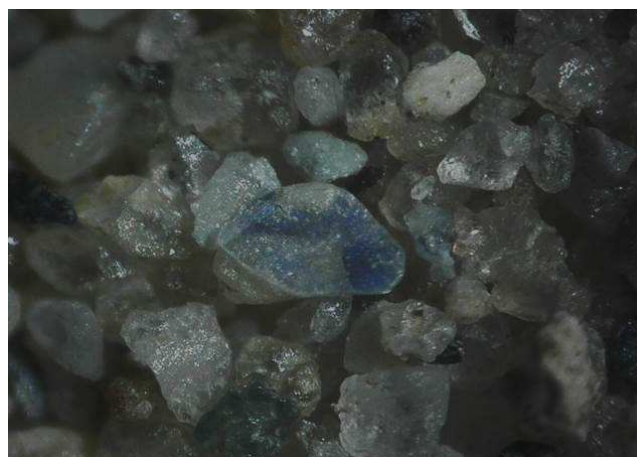
Opálkavics



Rózsakvarc-kavicsok



Magnetitszemcsék



Zafír táblás kristálytöredéke

(3) karbonátok



Kalcitos csiga-kőbél



Borsókószerű kalcitaggregátum



Kalcitér mészkő-kavicsban

(4) szilikátok



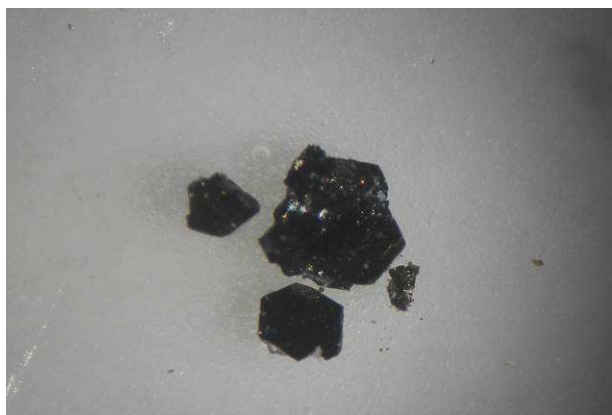
Amfiból



Cordierit



Andaluzit



Annit



Andradit



Diopszid kvarcban



Epidot, kvarc, gránátok



Nagy almandinok



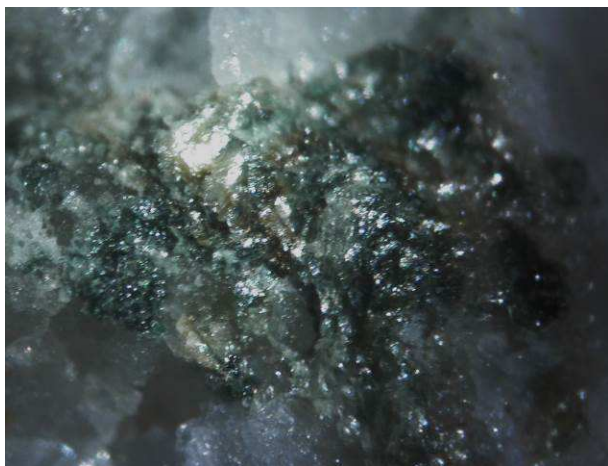
Flogopitok



Almandinok



Grosszulár



Kloritfoltok kvarckavicsban



Pirop-almandin-elegykristály



Diopszid, epidot, gránátok, andaluzit, kvarc



Klorit és almandin kvarc és földpátok közt



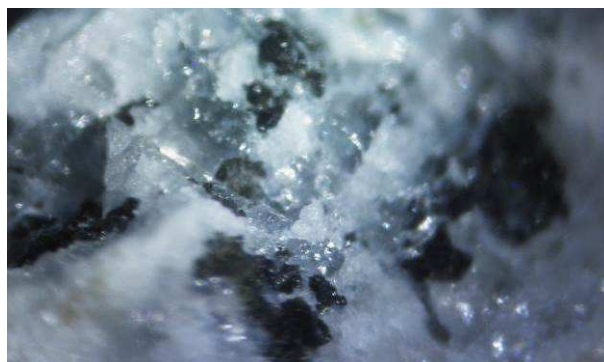
Muszkovittábla



Muszkovit kvarckavicsban



Piroxén, grosszulár



Apró sörlök kvarckavicsban

A pleisztocén hordalékkal összehasonlítva itt lényegesen több a magyarországi andezithegységekből (Visegrádi-hegység, Börzsöny) származó, csak közepesen koptatott ásványszemcse (mélyvörös almandinok, lilás-bordó almandin-pirop elegykristályok, fekete amfibólok és piroxének, földpátok, karbonátok). A kavicsok mérete nem haladja meg a 3 cm-t, a Duna-meder kotrásával ez azonban megváltozna, a felszínen mindig csak a víz által gyorsan mozgatható kavicsok vannak. Aranydúsulást nem figyeltem meg (ahogyan a magnetit dúsulását sem), de kitartó kereséssel az is előkerülhet a gránátokban dús homokból.

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina

Geológiai barangolások a Budai-hegyekben

Ha tanulmányozzuk a 19./20. századi földtani, ásványtani irodalmat, hamar észrevesszük, hogy egy-két hónap sem lenne elég a Budai-hegységről megjelent összes publikáció elolvasására és még szerény kis MAMIT-kiadványunk, a Geoda is akkoriban – elsősorban Gyombola Gábor jóvoltából – gyakran foglalkozott a Budapest környéki geológiai látványosságaival, ásványaival. MAMIT-táborot azonban tudomásom szerint sosem tartottak ott és a budapesti ásványgyűjtők TIT-es csapata sem mutatott túl nagy érdeklődést a környezet felfedezésére, bár kis csoportok azért rendszeresen összejöttek legalább a nagyobb kőfejtőkben való gyűjtésre.

Nos, e nyáron volt elég időm, hogy hetente legalább 2 alkalommal pótoljam be a elmúlt évek elmaradásait, a legtöbb hely ugyanis a helyi közlekedéssel – ha nem is gyorsan – de könnyen elérhető, számos hegyvidéki buszjárat majdnem a helyszínre visz. Konstatálnom kellett, hogy a város mohos, tehetősebb lakói sok helyen ész és körültekintés nélkül nekiestek Buda zöld szigeteinek, a hegyoldalak már olyan sűrűn vannak beépítve, hogy a zöld folyosók többsége megszűnt, a vadállománynak már nincs átjárása és a növényállományt is veszélyeztetik az egyre terjedő birtokok, hiába nyilvánították védetté a Budai-hegyek sok területét. Ásványokat ugyan csak akkor gyűjthetünk ezeken a helyeken, ha megfelelő mennyiségű törmelékkúpok jelentek meg a sziklaképződmények alatt, amelyek lehetővé teszik a bontás nélküli minták (hangsúlyozom: minták!) beszerzését, egyébként inkább helyszíni fotózásra van lehetőségünk.

A Budai-hegység hidrotermális karsztjának formagazdasága és élő, ill.- élettelen környezete megérdemli, hogy felkapaszkodjunk a hegyekre és gazdagítsuk élményeinket, szerény formában gyűjteményünket is.

A következőkben két triász korú dolomitképződményt szeretnék bemutatni, melyet barangolásaim során megkedveltem.

Az Apáthy-szikla (Budapest, II. kerület)

Ha a Hűvös-völgybe tartunk, a villamosról a jobb oldalon, Nyék városrésze előtt nagy fehér sziklacsoporthoz láthatunk, mely uralja a Látó-hegy DNY-i lejtőjét. Ez az Apáthy-szikla, mely nevét a volt földtulajdonosától kapta. 242 méter magas, az 1977-ben kerületi védettséget kapott területe 5,7 hektár. Nagyon könnyen elérhető a Batthyányi-térről induló 11-es busszal, mellyel egészen a Nagybányai úti végállomáshoz kell utazni. Onnan a Görgényi úton csak pár métert kell gyalogolni, majd láthatjuk az Árpád-kilátóról érkező zöld jelzésű út folytatását a szikla mögötti Vaskapu-hegy oldalán, balra az erdőben. A védett területen 7 állomásból álló geológiai tanösvény létesült, nagyméretű táblák látványosan mutatják be a hely értékeit.

Eleinte uralkodóan fiatalabb tölgyekből álló erdőben sétálunk, majd pár meredek lépcsőn leereszkedik az út és kanyarodik a sziklacsoporthoz felé.



A 7. állomás táblája

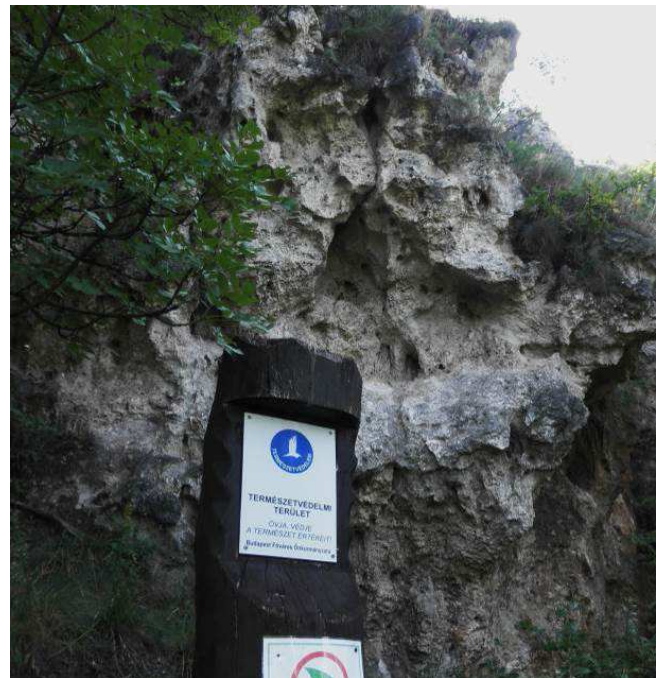


Dolomittörmelék az út mentén, itt lehet mintázni

Amint közeledünk az Apáthy-szika felé, egyre több dolomitszika jelenik meg az út mentén, sőt, egy berácsozott barlangbejárat is árulkodik arról, mi vár ránk.



Lerácsozott barlangbejárat



Az Apáthy-szika eleje



Üreges falszakasz



Vasas falszakasz



Üregrendszer a falban



A geológiát bemutató 2. állomás

Az első sziklák alatti út vörös a sziklaüregekből kimosott vörös agyagtól, melynek intenzív színéért a hematit felelős. Az egyik hematitos törmelékben felfigyeltem a hidroxilapatit fehér, sárgás opálszerű foltjaira, ezek mint barlangi képződmény apró csontokból, ill. denevérguánóból keletkeztek, foszforból és kalciumból – ilyeneket Beremenden, az Esztramoson és Budán, a hárshegyi Bátoribarlangban is találtam már. Itt felmászhattam volna a Kőkapu nevű leglátványosabb nevű üreghez, mely egy vörösayag-töbör kimosásával keletkezett – mármint ha bírtam volna. Sajnos ezt nem kísérelhettem meg, így csak másnak a fotóján tudom bemutatni.



A vörösayagos Kőkapu Fénykép: Laszlovsky Katalin, www.karpatutak3.blogspot.hu

Az utat folytatva csodás kilátás nyílt a szemközti Zugligetre, a Hunyad-ormra, Tündér-hegyre és János-hegyre.



Kilátás a János-hegyre

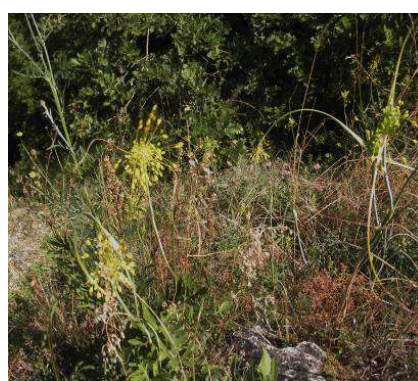


Az Apáthy-szikla vaskeresztes kilátója

A dolomitsziklákon változatos növényvilág tárul elénk, bár azt mondják, hogy május elején az igazi.

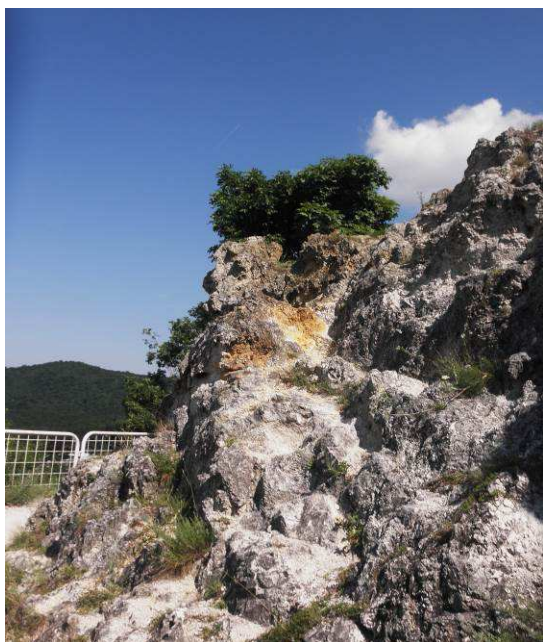


Kövirózsák



Virágok a sziklagyepen

A kilátószikla felé fordulva a talán leggyakrabban fotózott sziklafalat tekinthetjük meg közelről, jól látható, miképpen kopik a dolomit felülete az erózió folyamán, a hidrotermális kitöltési, vasasodott kürtök is kitűnően tanulmányozhatók.



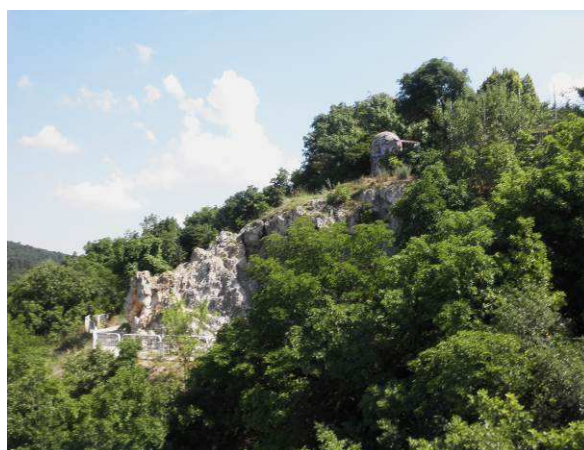
Sziklaperem a tanösvény mellett



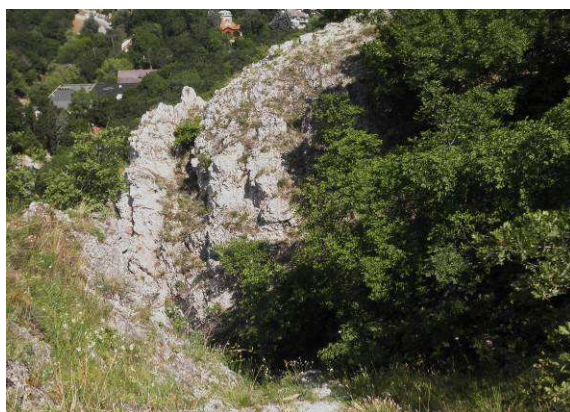
Töredező dolomit felülete



Vaskereszt a kilátó-sziklán



II.világháborús lövész a szikla tetején



Lefelé tekintve – 30 méteres sziklafalak

A tanösvény a legmarkánsabb sziklacsopottok után egy csodás kilátást biztosító paddal és a tanösvény első táblájával véget ér, innen bandukolhatunk vissza a Nagybányai úton a busz végállomásához, vagy lefelé tartunk a Hűvösvölgyben közlekedő villamoshoz.

Az Apáthy-szikla kőzete felső-miocén korú, szarukőmentes fehér-szürke dolomit, a dolomiton kívül hematitban dús vörös agyagot és ritkán üregekből, erekből kiesett kalcitos törmeléket találunk. Fenn-nőtt dolomitot, legömbölyített romboédereit a likacsosabb dolomit üregeiben láthatunk. Mivel

falbontás nem lehetséges, kizárólag a falakból kipergett anyagból szedhetünk pár kisméretű mintát, de inkább fotózzunk.

Az Apáthy-sziklán talált ásványok készült képek:



Hematitos-apatitos szikladarab



Limonitos szikladarab



Goethites szikladarab



Krémszínű hidroxilapatit



Borsókő



Kalcit vörös agyagban



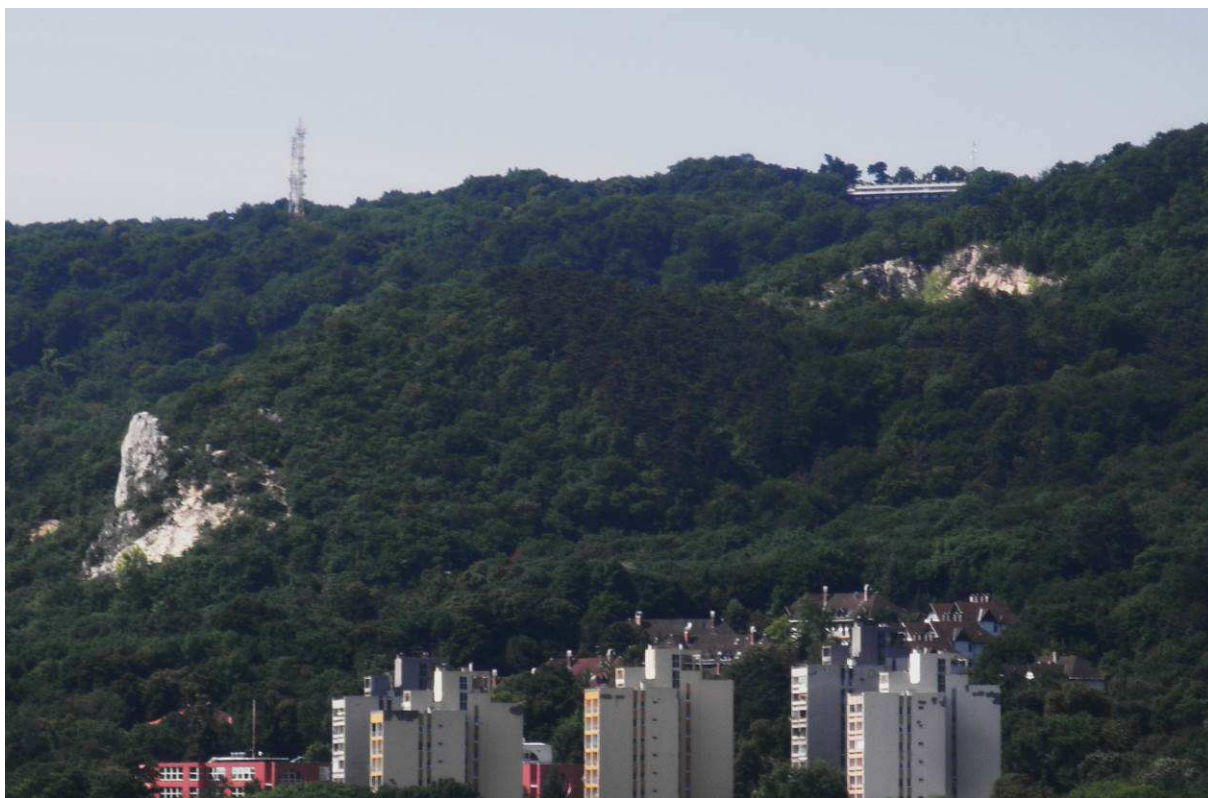
Goethit



Kissé gömbölyű rózsaszín dolomitok

Tündér-hegy, Tündér-szikla (Budapest XII. kerület)

Az Apáthy-szicláról egyenesen a János-hegy alatti Tündér-hegy két régóta felhagyott porló dolomitbányára nézzük, különösen a fehér toronyszerű Tündér-szikla vonzza a turista tekintetét. A két dolomitrög közötti mély pasaréti völgy egyben kerületi határ is.



A Tündér-hegyen lévő 2 dolomitbánya az Apáthy-szikla felől nézve, a Libegő a mély árokban látható

A János-hegyre igyekvő kirándulók Zugligetig utaznak és innen szállnak fel a Libegőre, mely a János-hegy csúcsa alá viszi őket. A Libegő közvetlenül mindkét bánya mellett vezet, így onnan is látható e két dolomitbánya. A Tündér-hegy érdekessége, hogy közvetlenül egy törésvonal mentén helyezkedik el, túlnyomóan laza szemcsés, fehér, helyenként erősen porló dolomitot tártak fel, melyhez É felé szürke földolomit kapcsolódik. A porló dolomitot régebben kézzel fejtették, azaz gyakorlatilag kikaparták a már porladt, finom homokszerű kőzetet a keményebb részek közül, így nagy üregek maradtak vissza. A most látható üregek azonban inkább hidrotermálisan keletkezett üregek, fülkék, csatornák, néha vasoxidok festik vörösre, sárgára.



Szakadék feletti „Tündér-lak” eladó



A Tündér-szikla a Zugligeti út felől

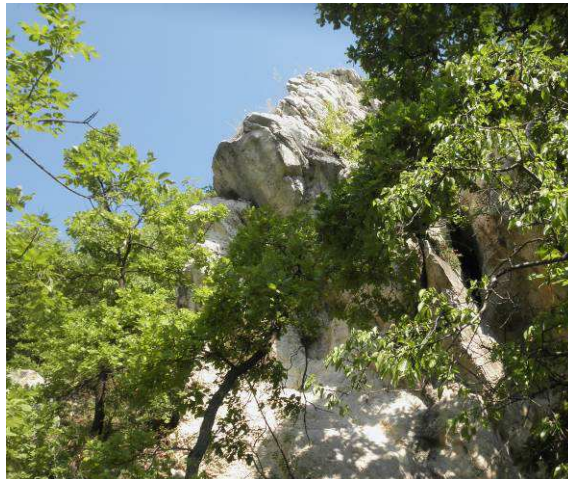
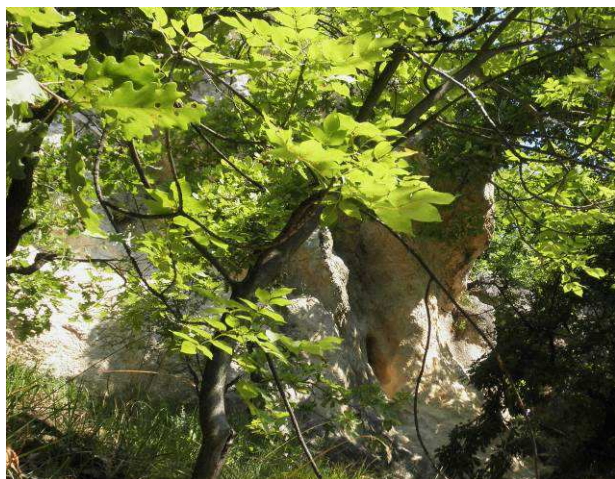
A Tündér-hegyre több út is vezet, lehet megközelíteni a Nagykovácsra vezető út felől (Szépjuhászné), a Libegő alatti tájfutó-kaptatón, de a legegyszerűbb a Széll Kálmán térről induló 155-ös busz zugligeti végállomásától. A Zugligeti úton kb. 100 métert gyalogolva a bal oldalon kőből rakott támfalat látunk, előtte kb. 20 méterre nyílik egy ki nem táblázott ösvény, melyen kényelmesen, majdnem szintben elsétálhatunk a szikla aljára.



Erdei ösvény

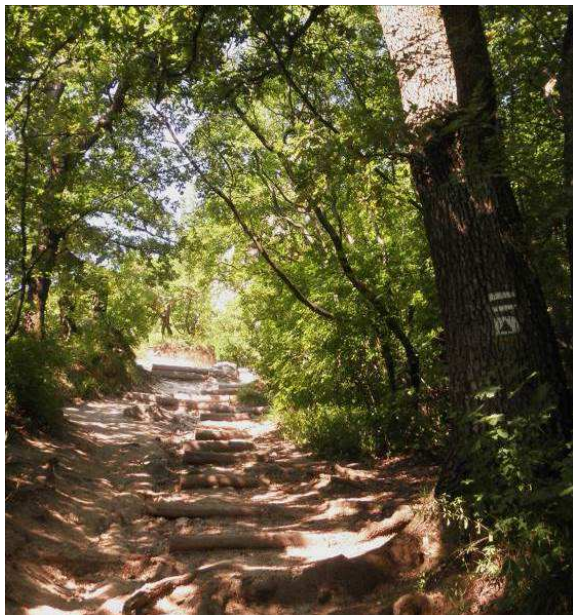


Dolomitsziklák az út mentén



Mély üregek, hasadékok a fehér sziklafalban

Hamarosan megjelennek az első nagy dolomittömbök az út bal oldalán és a szikla aljára érve, több mély üreget pillantunk meg, az egyik lakottnak tűnt. Mivel a barlangkataszter nem jelez barlangokat errefelé, azok valóban csak sziklaodúk lehetnek. Az ösvény végül a zöld jelzésű turistaútbá torkolódik, tehát balra kanyarodva egy, egyenesen a bányaudvarba, majd a szikla tetejére vezető útra érünk, mely dolomitmurvás és lépcsős, valahogyan nem emberléptékű, de felfelé jobban járható mint lefelé.

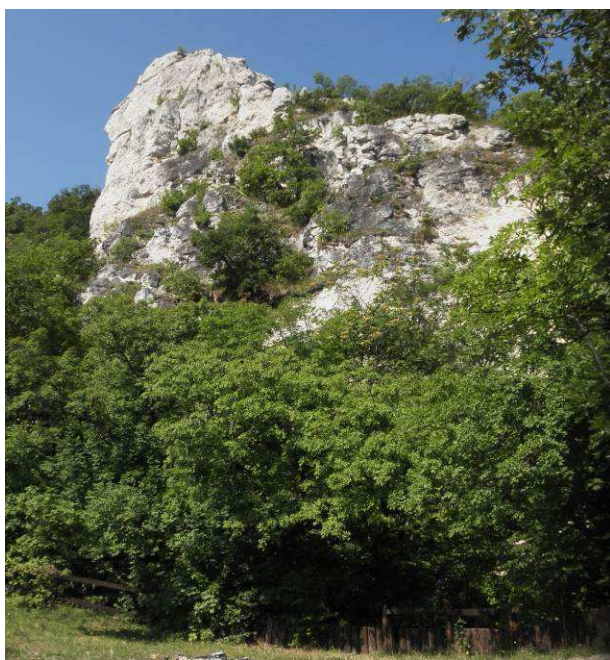


Lépcsős út



Sziklába kapaszkodó tölgyfa

Az útról néha szép kilátásunk van a Hunyad-orom szabályos zöld kúpjára. Elsőként a régi bányaudvarba érünk, tűzrakóhellyel, korláttal. A bányafal alatt asz évek során nagy fehér, apró köves hordalékkúp keletkezett, melyben a napfényben csillognak a kis dolomitos üregek, aki tehát ezt akarja gyűjteni, már dobozméretre faragott darabkákat szedhet fel, a kalapács maradjon otthon. A Tündér-hegy ugyanis a Budai TVK része és 1977 (1978? Kétféle adatot találtam.) óta védett, bontásokat szigorúan mellőzzük, de a hordalékkúpra se másszuk fel, ami fent van, van lent is.



Bányaudvar

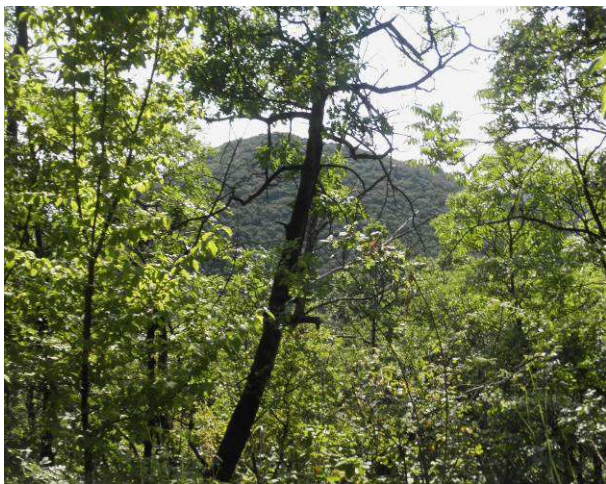


Hordalékkúp a fal alatt

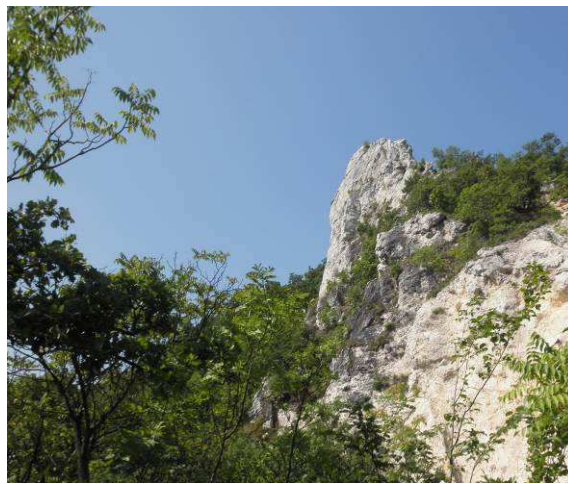
Fotózni viszont bőven lehet, a kék ég, zöld erdő előtti hófehér sziklák, a sok-sok színes virág bőven kínál szép motívumokat. Végül a bányaudvar előtt jobbra felkanyarodó lépcsősoron felmászhatunk a hegy tetejére, ahonnan nem csak a városra, hanem jó látási viszonyok között még a Naszályig is ellátunk. Én sajnos csak egy piszkos ködbe, szmogba burkolt várost láttam. Erősen tűzött a nap és É felől fekete felhőfal érkezett, így jobbnak láttam visszafordulni és a felső kőfejtőt másnapra hagyni (egyébként régen jártam ott, akkor parkolóként szolgált).



Virágok a Tündér-sziklán



Kilátás a Hunyad-oromra



A Tündér-szikla csúcsa

Itt is, ha csak szerény mértékben, sikerült pár szép mintát szerezni. Számomra újdonságok voltak a fehér dolomitban néha fellelhető szürke kvarcos erek, üregek, melyek bizonyítják, hogy kovás oldatok is hatottak a kőzetre.

Néhány ásvány a Tündér-szikla aljáról:



Dolomitkristályok



Dolomitkristályok



Kalcitkristályok



Kalcitkristályok és lemezes kalcit



Vasoxidok kalcittal



Kvarckristályok kovás érben

Körmendy Regina

Fényképek: ha másképp nincs jelezve, Körmendy Regina

A budaörsi Csíki-hegyek Ny-i része

A budaörsi triász korú diploporás dolomit uralja Budaörs látképét és vonzza minden Ny-felől Budapestre érkező utazó tekintetét. Az erdővel borított Csíki-hegyek, a budaörsi „Kopárok”, azaz az Odvas-hegy, Kő-hegy kopasz kőhalmai, vagy a Törökugrató jellegzetes sziklatömbje mély benyomást gyakorolnak a geológiai ismeretekkel nem rendelkezőkre is. Budaörs környékén túrázni tehát izgalmas és mindenki megtalálja a magának való terepet. Piktortéglá-üregek kutatása (vagy inkább markazit utáni átalakok begyűjtése) ürügyén már többször jártam a Budai-hegyek e részén, Csillebércről, vagy Gazdagrétről indulva, de a Ló-hegyen túlra még sose jutottam el – nos, ezt most bepótoltam.

A Csíki-hegyek a Budai-hegység e részéhez tartoznak, melyben érckutatást is végeztek. Erről Wein György (1977) azt írta:

A legerősebb teletermális ércesedés vonala nyilvánvalóan az a sáv volt, amely mentén a leghosszabb ideig és a legintenzívebben folyt a hévíztevékenység. Ez pedig a Csíki-hegyek – Szabadság-hegy – János-hegy – Hárs-hegy – Mátyás-hegy – Róka-hegy vonala. Ezen a vonalon a legerősebb a kovásodás, itt helyezkednek el az alsó- és középső-pleisztocén travertino-szintek, amelyek szintén a hévíztevékenység nagyobb intenzitását igazolják...

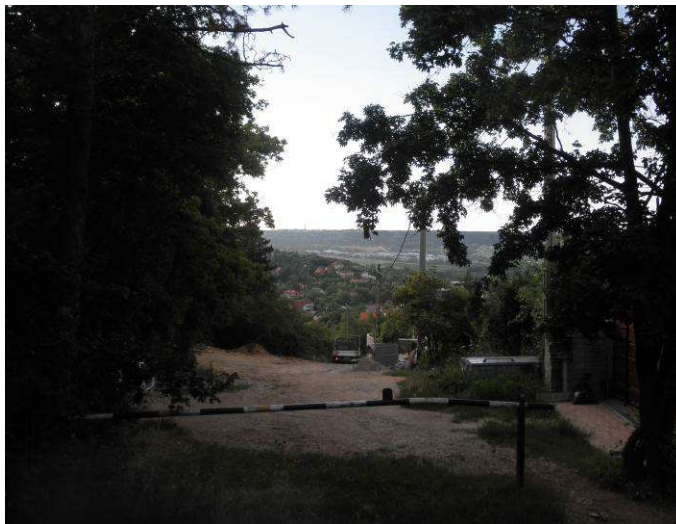
...A kovás-limonitos-karbonátos impregnációk, a dolomit porlódása, a gejziritek, a hévíz vajta barlangok és a teletermális ásványkiválások mind a hévíztevékenység körébe tartoznak.

A Budaörsi Dolomit Formáció a magyarországi Carlin típusú potenciális aranyelőhelyek kutatása egyik tárgya is volt, akkoriban a legmagasabb érckoncentrációkat a limonitos hévízes kűrtkitöltésekben találták, minden kutatott elem (Au, Ag, Sb, As, Hg, Tl) az észlelési határ fölött volt, anomáliákat Ag-re, Hg-re, Sb-re és Tl-re mutattak ki.

A túrámat a nyári hőségre való tekintettel nem túl hosszúvá terveztem, a Csíki-Csárda – Huszonnégyökrös-hegy – Csík-hegy – Ló-hegy – Szállás-hegy útvonalra, majd a Sóvirág utcában, Szület utcában visszatérve a 88-as busz megállójához.



A Tárogató u. utolsó szakasza



Sorompó a sárga jelzésű turistaútnál

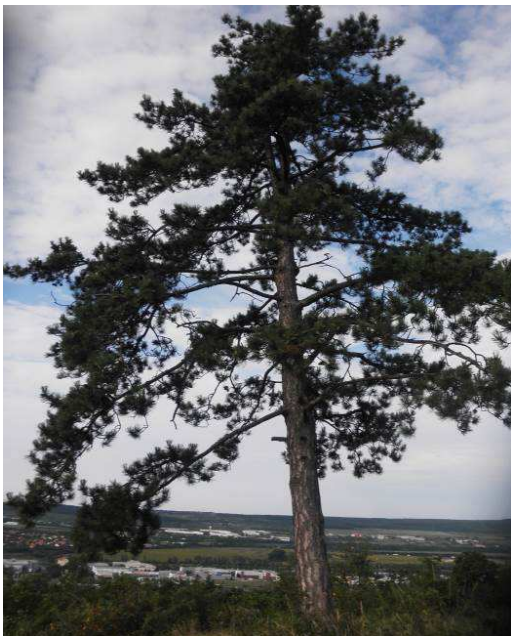
A kora reggeli indulásnak az volt a hátránya, hogy nagyon párás volt a levegő, ezért az első fényképek nem sikerültek túl jól, de legalább még kellemes volt a hőmérséklet az első, Tárogató-utcai kaptatónál. A sárga csík jelzésű turistaút a Tárogató utcát elhagyva végig erdőben, ill. bokros réteken keresztül vezet. A Huszonnégyökrös-hegy oldalán – még mielőtt kiérnénk a csúcsára – több helyen sziklás kilátó nyílik, melyről a víztoronnyal jelölt Tétényi-fennsíkig és a budaörsi, törökbálinti iparterületre nézünk. Röviddel a hegycsúcs előtt szétválik az út, egyenesen tovább a sárga háromszög jelzésű út visz a csúcsra, a sárga csík jelzésű jobbra kanyarodik le a Ló-hegy felé.



Sárga jelzésű út



Kilátás Budaörsre, Út-hegyre, Török-ugratóra



A dolomitsziklákon csak fekete fenyők tudnak megkapaszkodni, a háttérben a törökbálinti tó

A dolomitsziklák, fekete fenyők uralta hegycsúcson már nem csak D-re, Ny-ra, hanem É-ra, ÉK-re is van kilátásunk, látjuk a kalapszerű Kecse-hegyet, Budakeszit, a mögötte lévő Vörös-hegyet, de még a János-hegyet is. A hegycsúcs előtt már látszik az úton a dolomit erős vasasodása, vörös lesz tőle az út és a sziklák alatti törmelék, ha jól figyelünk oda, még a kovásodást is észlelhetjük sárgás-vörös gejzirit formájában. A látványos dolomittornyok sajnos a csúcs alatti meredek, meg nem közelíthető oldalon vannak, a kovasav olyan ellenállóvá tette, hogy bátrán állják az erózió támadásait.



Útjelzés a Huszonnégyökrös-hegyre



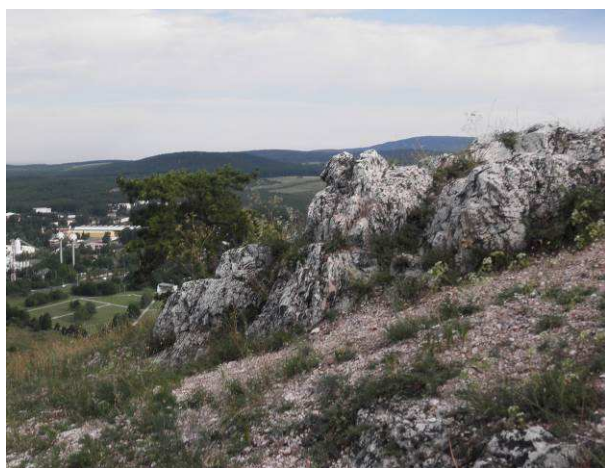
A Huszonnégyökrös-hegy 288 méteres csúcsköve



A Huszonnégyökrös-hegy kilátópereme



Előtérben a Kecske-hegy, hátul Budakeszi

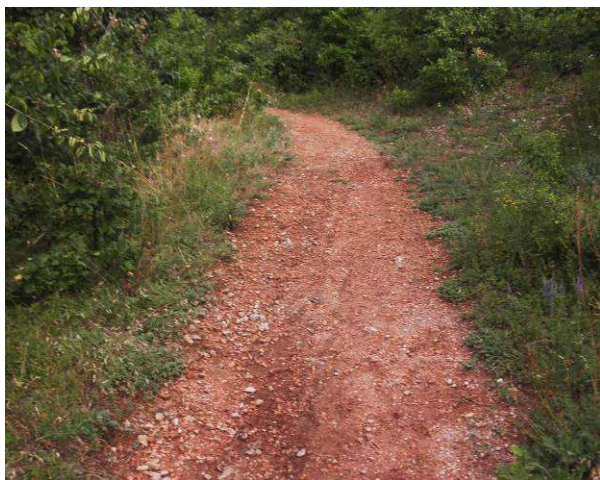


Kovás sziklatornyok

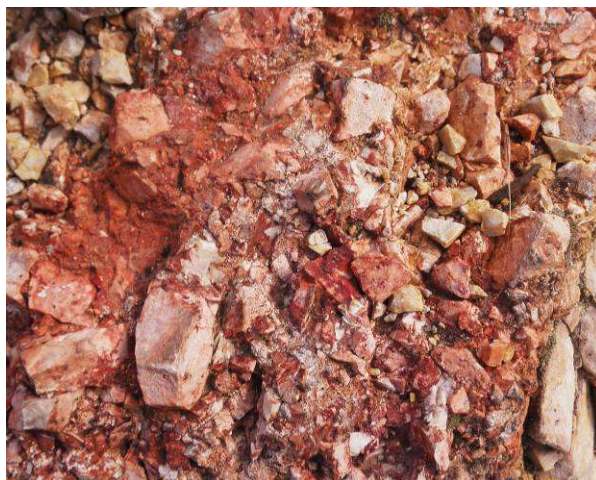


A János-hegy hátulról, hajnali párában

Miután a bejárt terület mind a Budai Tájvédelmi Körzethez tartozik, magától értődő, hogy nem csépeljük a falakat, de nem is kell, a sziklacsúcs hemzseg a törmeléktől, amiből lehet olyan mintákat válogatni, amelyeken ásványok is láthatók. Én baritra, kalcitra, dolomitra, hematitra, goethitre, piritre és kvarcra (gejziritre) leltem.



Vörös az út a csúcsra



Vörös dolomittörmelék



Vasas dolomitpad a Huszonnégyökrös-hegyen

Azért látványos darabokra ne számítsunk, ez nem kőfejtő!

A dolomitsziklák növényzete igen fajgazdag (elsősorban tavasszal, de most, júliusban is), jó sok fotót készítettem a színes virágokról.





Virágválogatás a Huszonnégyökrös-hegyről

Végül visszatértem a sárga jelzésű útra, mely most már keskeny, pókhálókka beszótt ösvénnyé vált, úgy látszik, nem valami forgalmas útvonal ez. A túrabotomat ezentúl már pókhálószaggyal kellett használnom, remélem, szegény pókicák megbocsátották nekem a durva beavatkozást lázas vadásztevékenységükbe.



Alig látható jelzés, alig látható ösvény



Kiér az ösvény a Csík-hegyi rétre



Így vagy úgy felérünk a Csík-hegy tetejére



Nemsokára kiértem egy szép virágos, bokros rétre, rengeteg lepkével, bogárral. Itt az ösvény szétvált, a bal oldali felkanyargott a Csík-hegy tetejére, a jobb oldali, sárga jelzésű út a csúcs alatt vitt tovább. Sokat fotóztam a réten, különféle színes dolomittörmelék, virágokat, és a kilátást Budaörs Ny-i végére, a Tétényi fennsíkra.



Kilátás a Csík-hegyről



Az ösvény folytatása a Csík-hegyen

A Csík-hegy D-i sziklai alatt az erdőben szintén sok a törmelék, ebből elsősorban kalcitos, borsóköves darabokat gyűjtöttem.



Különféle dolomitos törmelék a Csík-hegyen



Hematitos-borsóköves-agyagos dolomit



Kalciteres fehér dolomit



Széthulló dolomit



Simára koptatott kovás dolomit



Vasas dolomit

A Csík-hegy és Ló-hegy közötti hegygerincén sok a kidőlt idős fa, néha az úton is.

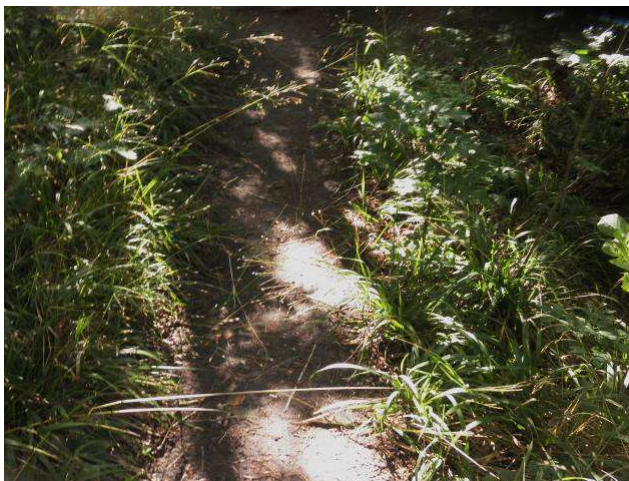


Görbe fa

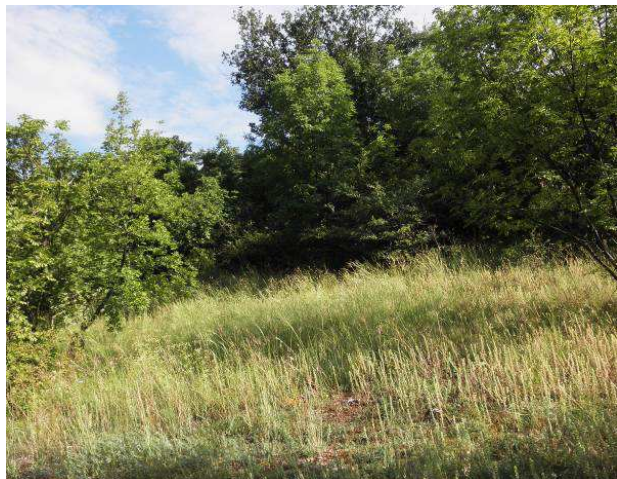


Kidőlt fák a nyeregben

Az út azután több irányba válik szét, a jobboldali ösvény a Ló-hegyre visz. Itt már csak kb. 30 centi széles, a jobb oldalon meredek szakadékkal, ahol az eső elmosta az ösvény felét, óvatosan kell közlekedni, hogy le ne guruljunk.



Veszélyes útszakasz



Hegyi rét as Ló-hegyen



Ló-hegyi dolomitbreccsa



Breccsa közelről

Végül ismét hegyi rétre értem, ez már a Ló-hegy Ny-i oldala, hamarosan megpillantottam a Ló-hegyre jellemző fekete, fehér pöttyös dolomitbreccsás szikláit is, melyeket első látogatásomkor

(vagy 15 évvel ezelőtt) első ránézésre betondaraboknak véltem. Itt az ösvényről már látni lehet az Öröm-völgyi házak tetejét. Az Öröm-völgy völgyfőjénél újra kettéválk az út, a jobb oldali levisz Budaörsre, az egyenes a Szállás-hegyre. Pont a kereszteződésnél régi vörösayag-bánya gödrét láthatunk, a bányafal dolomitja mélyvörösön izzik a napon. A gödörben agyag már alig, de annál több dolomittörmelék található, melyet – ha jól nézünk oda – fehér barit, kalcit cementálja. Sok apró táblás barit, leveles kalcit, rózsaszín dolomit, néha markazit utáni hematit kerülhet a kezünkbe. A gödör utáni bokor előtt a hely védeltségére felhívó tábla került (fentről jövet nem látjuk), meg két pihenőpad. A védeltséget vegyük komolyan – ne verjük a falakat, van itt törmelék elég.



Ló-hegyi lehányászott agyaggödör



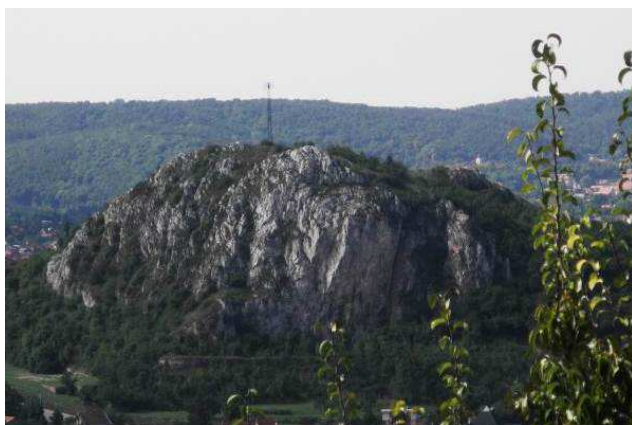
Pad a falban



Turistaút belépési engedéllyel?

Az egyik padra leültem és jóízűen fogyasztottam uzsonnámat, majd meglátogattam „titkos” gipszgödrömet, de a fala beomlott, az alját vastag avartakaró fedi. Ló-hegyi gipszet tehát a jövőben már nem fogok találni.

A most már széles utat folytatva több helyen szép kilátás nyílt a Törökugrató szürke sziklatömbjére, mely É felől egészen másképpen fest mint Ny, vagy K felől, de egy helyen még csodásan lehetett rálátni az Odvas-hegy kopár, fekvő bivalyra emlékeztető vonulatára.



A Törökugrató a Ló-hegy felől



Az Odvas-hegy kopár vonulata

Végül a Szállás-hegy oldalán, a Felsőszállás utcán indultam lefelé, majd rátértem végül a Sóvirág utcára, ahonnan ismét szép kilátás nyílik a Törökugratóra és a hátrahagyott Csík-hegy-Ló-hegy, a végén még útba ejtve a Szüret-utcai kis dolomitbányát. Útközben még fotóztam az út menti bokrok, fáik terméseit.



Lössfal a Felsőszállás utcában



Szüret utcai dolomitbánya

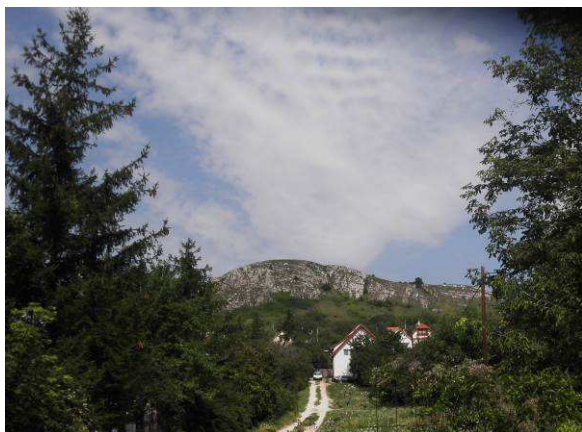


Út menti színes válogatás

Látványos ásványdarabokkal ugyan nem gazdagodtam, de annál több fotóval, élménnyel.

Eltűnt telérek nyomában a budaörsi Odvas-hegyen

2006-ban jártam utoljára az Odvas-hegyen, de akkor még nem fotóztam, így a közép-európai monszunok idején, egy kiadós éjjeli zuhát követően elindultam, hogy meglátogassam Budaörs egyik legszebb kopár hegyét, az Odvas-hegyet. A Kisfaludy utcából indultam a Budakeszi utca felé, melynek végén nyílik ez a köves, piros jelzésű sziklás ösvény a régi dolomitkőfejtők felé. Korán reggel még nem volt hőség, a táj frissen mosott, vízcseppek csillogtak minden növényen. A kőfejtők (összesen 4 bányagödör van egymás felett), és bár Odvas-hegyi kőfejtőknek hívják, egy, az Odvas-hegy K-i lejtőjével szembeni kis dombon helyezkednek el, szép sorban egészen a tetejéig.



Az Odvas-hegy látványa Budaörs felől



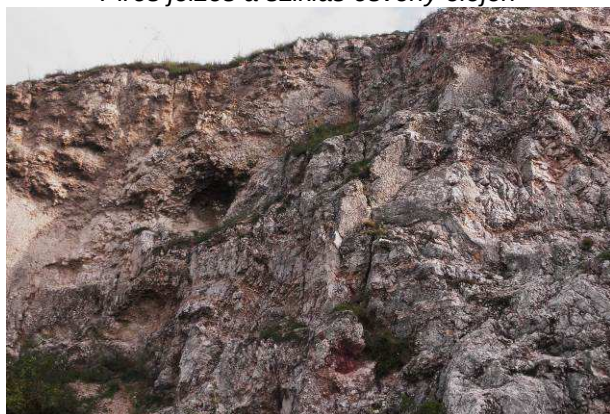
A Budakeszi utcában felfelé



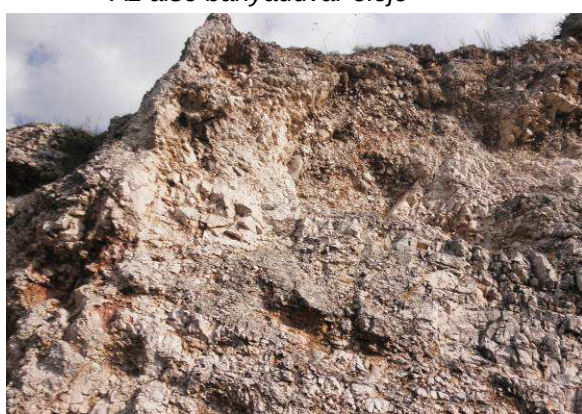
Piros jelzés a sziklás ösvény elején



Az alsó bányaudvar eleje



A középső bányafal hidrotermális nyomai



Triász és eocén éles határa

A kőfejtőkben talán még a század elejéig bányászták a szürke, triász korú diplopóráshoz hasonló dolomitot, melynek tetejére az eocénben keletkezett dolomitbreccsa ül, a bányafalakban a triász-eocén határ jól kivehető. A kőfejtőket vasas kűrtök és függőleges kalcittelérek színesítik, néha a kalcit apró baritereszkék is társulnak. De ami telér volt a falban, azt már kirabolták, így már csak a bányaudvarokban (azaz lábunk alatt) lehet követni. Az alsó bányaudvar elég szemetes, sok benne az üvegszilánk, a felső udvarok viszont tiszták és vasasak.



Kirabolt kalcittelér a falban



és a bányaudvar alján



Kalcittelérek a bányaudvarban

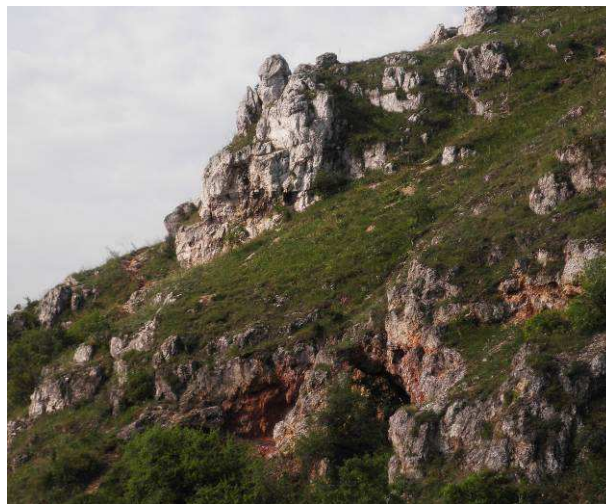
A szanaszét heverő törmelékből kis keresgéssel fenn-nőtt kalcitok, borsóköves bevonatok, igen apró fehér baritok (elsősorban a breccsás darabokban), rózsaszín dolomitokat és itt-ott kvarcos-csillámos-vasas homokkőves darabok találhatók. Szép innen a kilátás a három kereszttel és egy kis kápolnával díszített, szintén kopár Kő-hegyre, valamint az Odvas-hegy K-i lejtőjére érdekes sziklaformációival.



Kőbányai panoráma



Kő-hegy és víztorony a Tétényi fennsíkon



Az Odvas-hegy K-i lejtője vasas kürtővel

A kőfejtőt elhagyva, egy szeméttel teleszórt kis erdőbe kerülünk, ott majd szétválík az út, a piros jelzés egyenesen meg tovább a Piktortégla-üregekhez, mi viszont letérünk balra, a Kövidinka utcába vezető ösvényre, annak végén ugyanis fel lehet mászni az Odvas-hegyi baritos-kalcitos feltárásához, majd az Odvas-hegy tetejére is.



A Kövidinka utcából indul az ösvény az Odvas-hegyre



Az Odvas-hegy É felől

A kiadós eső után megjelentek végre az első gombák is a fák alatt. A feltáráshoz érve azonban megdöbbentő kép tárult elém – az összes telér kibányászva, óriási törmelékdomb felett. Itt a kedves ásványgyűjtők a feltárás védeltsége ellenére úgy érezték, hogy minden erőt megfeszítve le kell szedni az összes ásványt a falból, ne hogy bárki láthasson, hogyan nézett ki valaha egy hidrotermális kitöltés. Ilyen barbárságot rég nem láttam, ez mind egy pár kalcitért, baritért, amelyek Magyarország legközségesebb ásványai! A 2006-ban gyűjtött darabjaim egy tenyérben fértek el, itt viszont mázsákat mozgattak meg. Egyre inkább megértem a természetvédők haragját.



Az Odvas-hegyi feltárás



Lebányászott telérek



Telérek helyén nagy üregek és törmelékhalom



Vasas dolomitfal

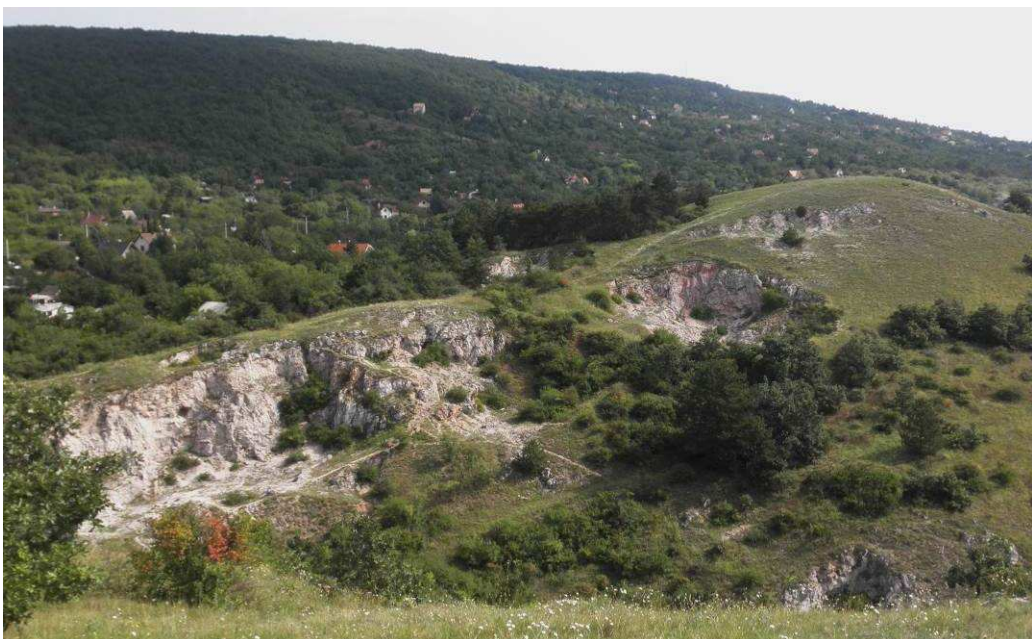
Miután fotóztam a feltárásban, megnéztem a terjedelmes törmelékdombot és kiszedegettem még pár mintát, amelyek nem nyerték a rabló(k) tetszését – volt ebből bőven. Aztán a bal oldali ösvényen indultam az Odvas-hegy csúcsa alatt található kilátó felé, ahonnan a legjobban lehet lefotózni a szembe lévő dolomitbánya összes udvarát, a Kő-hegyet és az alatta elterülő Budaörsöt.



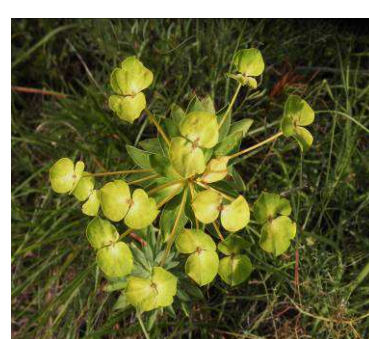
Az Odvas-hegy csúcsa



Kilátás a Kő-hegyre és Budaörsre



A dolomitbánya összes bányaudvara az Odvas-hegy felől nézve

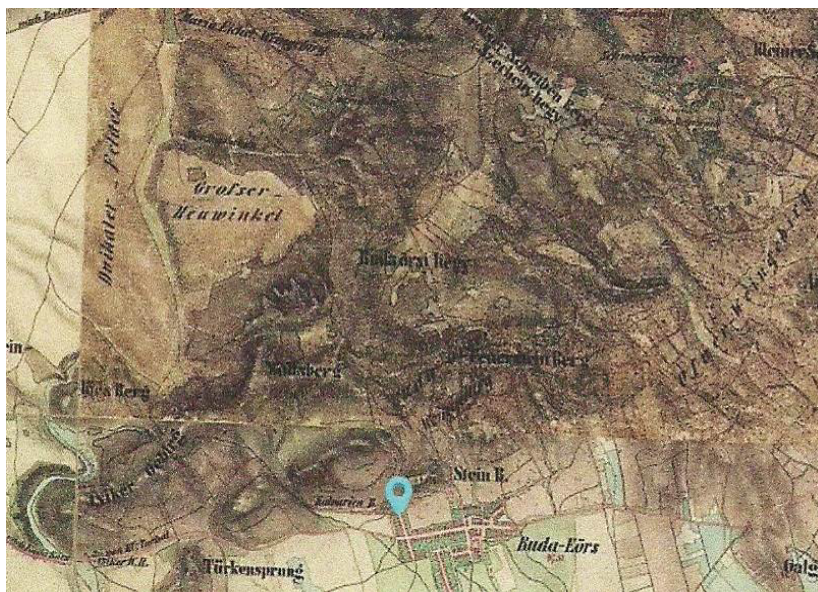


A hegycsúcsot azonban beteg térdemre való tekintettel ki kellett hagynom, mert felmászni ugyan még tudtam volna, le viszont már nem. Emiatt – és a tűző nap miatt nem a hegyi körutat választottam a visszaútra, hanem azonos útvonalon tértem vissza Budaörsre, a 40-es busz megállójába. Útközben még jókora homokköveket fotóztam, melyek házalapozásnál kerültek elő. Ezek olyan nagy kavicsokat tartalmaztak, hogy már inkább konglomerátumnak nevezhetők.



Vasas homokkövek az út széléről – ilyen több feltárásban az eocén korú breccsa közé szorítva fordulnak elő

A budaörsi „Kopárok” - úgy sejtem – a település terjedésének köszönhetik lepusztított felszínüket, valószínűleg régen azokat is erdő borította, míg ki nem irtották és az erózió lehordta a termőföldet a hegyekről, most is elsősorban a fekete fenyők tudnak csak megkapaszkodni a sziklákon.



Budaörs (régebben Buda-Eörs, németül: Wudersch) katonai térképe az 1806-69 közötti felmérésből (forrás: www.mapire.eu), a kék jel jelöli a túra indulópontját



A szomszédos Kő-hegy kopár csúcsa és meredek sziklatornyai

Mindenesetre így vált láthatóvá a dolomitos felszín mint geológiai tankönyv ábrázolása, ablak a triász tenger algaaszőnyegekkel borított világába. Megérdemelne egy kicsit több figyelmet és alázatot, tőlünk, ásványgyűjtőktől, természetjáróktól különösen.

Budaörsi ásványleletek:

Huszonnégyökrös-hegy:



Gejzirit (kvarc)



Barit
Csík-hegy:

Borsókő (kalcit)

Borsókő (kalcit)

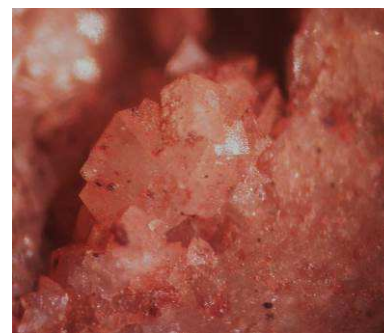
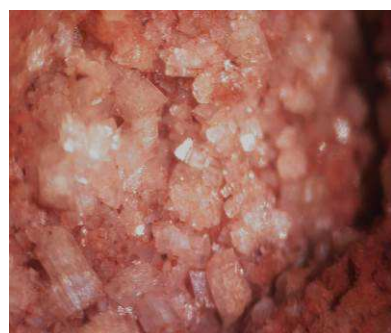


Fehér kalcit

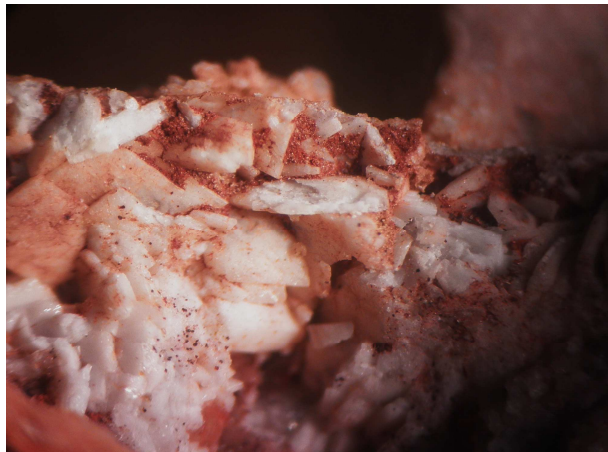
Sárga kalcit

Hematit, borsókő

Ló-hegy:



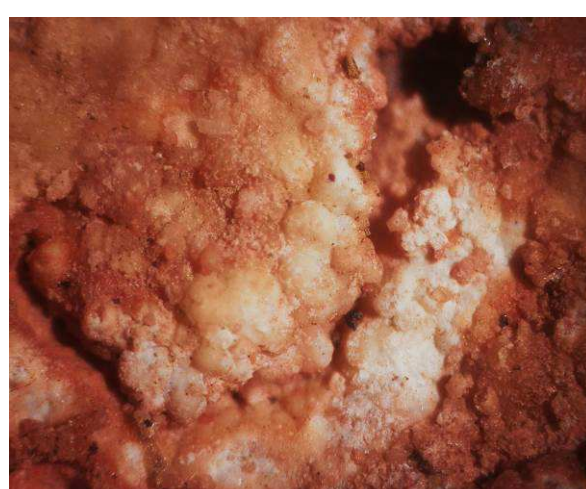
Dolomitok (hematit festi rózsaszínre)



Hematittal meghintett fehér táblás baritok dolomitbreccsában

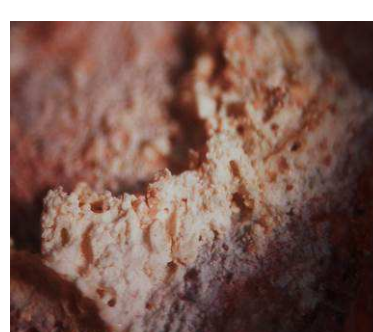
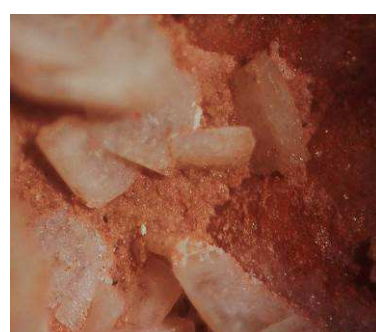
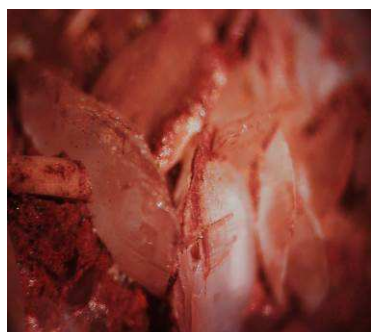


Markazit utáni hematit-álalakok



Leveles kalcit

Borsókö



Kalcit

Barit

Kaolinit

(4) Odvas-hegy-i kőfejtő és feltárás:



Baritok





Kalcitok



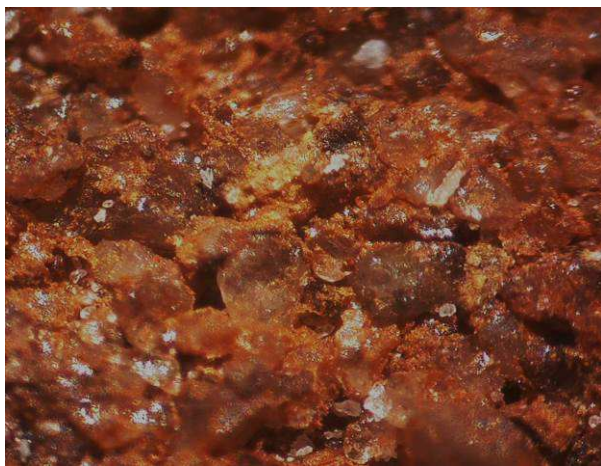
Hematit agyagásványokkal



Hematit dolomiton



Hematitos kéreg



Kvarc, goethit, muszkovit homokkőben

Ajánlott irodalom a Budai-hegység, Budaörs témájához:

- (2) Horusitzky F., Wein Gy. (1962) Érc kutatási lehetőségek a Budai-hegységben, *Bány. Laspok*, 95, 749-753
- (3) Jakucs L. (1994) A Budai-hegység hidrotermális karsztja, *Földrajzi Értesítő*, XLIII, 3-4, 235-246
- (3) Leél-Össy Sz. (2010) A Rózsa-domb barlangjai, *Geológiai kirándulások Magyarország közepén*, Geo Kalauz 2., Hantken Kiadó Budapest, 52-93
- (4) Oravecz J. (1994) A Budai-hegység földtani felépítése, *Budapest hévizei*, VITUKI kiadvány, 11-25
- (5) Ozoray Gy. (1960) A Budapesti hévvizes barlangok ásványos kitöltése, *Karszt- és Barlangkut. Tájékoztató*, 471-487, 533-534
- (6) Panoš V. (1960) A Budai-hegység hévforrásos karsztja és különleges lerakódásai, *Hidrol. Közl.*, 5, 301-395
- (7) Schafarzik F. (1921) Visszapillantás a budai hévforrások fejlődéstörténetére, *Hidrol. Közl.* 1, 9-14
- (8) Schafarzik F., Vendl A. (1929) *Geológiai kirándulások Budapest környékén*, Stádium Sajtóváll. Rt., Budapest
- (9) Tóth L.-né et al. (2010) A budaörsi Odvas-hegy, *Geológiai kirándulások Magyarország közepén*, Geo Kalauz 2., Hantken Kiadó Budapest, 27-31
- (10) Wein Gy. (1977) A Budai-hegység tektonikája, *MÁFI alkalmi kiadvány*, Budapest

Térképként a Szarvas-Faragó -féle Budai-hegység turista- és kerékpáros térképét (1:25000) használtam

A túrák előkészítéséhez Internet-kutatást is végeztem, ott Laszlovszky Katalin Pilisjárók c. blogjára bukkantam, melynek megtekintését mindenkinek ajánlom, elérhetőség: www.karpatutak3.blogspot.com

Hírek, érdekességek

Helyesbítés

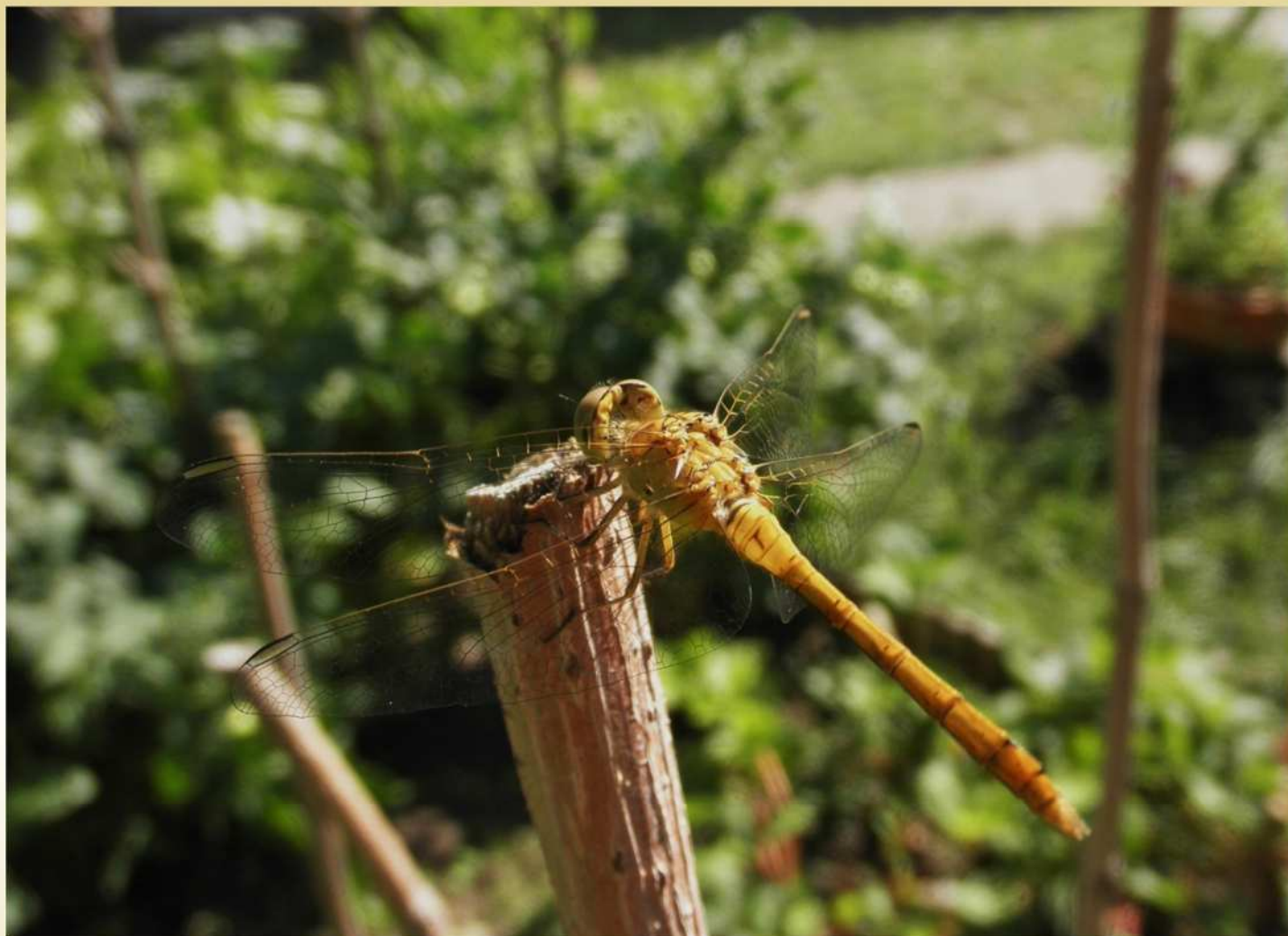
A Lelőhely 2014, 4. számában a Iojai bánya ásványairól megjelent cikkben tévesen szerepel Vincze Benjamin (Váczi Benjamin helyett) mint az egyik TDK dolgozatának társszerzője (az irodalomjegyzékben azonban már helyesen). A hivatkozott publikáció ezenkívül nem tanszéki szakdolgozat, hanem Tudományos Diákköri Dolgozat. A hibára Szabó Dávid figyelmeztetett, de a pdf átszerkesztésére sajnos már nem volt lehetőség.

A Habsburgi Monarchia katonai térképeinek elérhetősége

Kutatás jellegű terepbejárásokhoz, bányászatrégészeti, -történeti kutatásokhoz minél pontosabb térképekre lehet szükségünk. Vincze Péter nemrég szétküldte a régebbi (Magyarország esetén 1806-1869 között készült) katonai, georeferált térképek elérhetőségét a www.mapire.eu nevű honlapján, a térképek elmenthetők, ki is nyomtathatók. Mindenesetre rendkívül érdekesek, szórakoztatók.

Fiatal ásványgyűjtők mozgósítása

2014 júliusában lezajlott a Jakab Attila gyűjtőtársunk kezdeményezésére szervezett 2. ásványgyűjtőtúra Királyréten, a Szén-patak torlatjaiban. ABC-sorrendben ez a második, így kapta a **Borz** nevet, 10 fő jelent meg a lelőhelyen és lelkesen gyűjtött almandinokat. A kirándulásról a Lelőhely következő számában jelenik majd meg Attila képes beszámolója.



Szitakötő a barátom
Fénykép: Körmendy Regina