

Németh Imre

10 TUTI TIPP a természetbe

Természetismereti túrák Budapest védett területein



Budapesti Természetbarát
Sportszövetség



VIDÉKFEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM
ZÖLD FORRÁS TÁMOGATÁS

Copyright © Németh Imre, 2012

Kézirat lezárva: 2012. december 20.

Hungarian edition © Budapesti Természetbarát Sportszövetség, 2013

Minden jog fenntartva!

Írta és szerkesztette: Németh Imre

Olvasószerkesztő: Kovács Tamás

Lektorálta: Némethné dr. Katona Judit

Fotók: Buzás Károly, Németh Imre,

Némethné dr. Katona Judit, Telek György

Tipográfus: Sólyom Melinda

A térképkivágatokat a Cartographia Kft. biztosította.

www.cartographia.hu

Felelős kiadó: Tötösné Gados Zsuzsanna

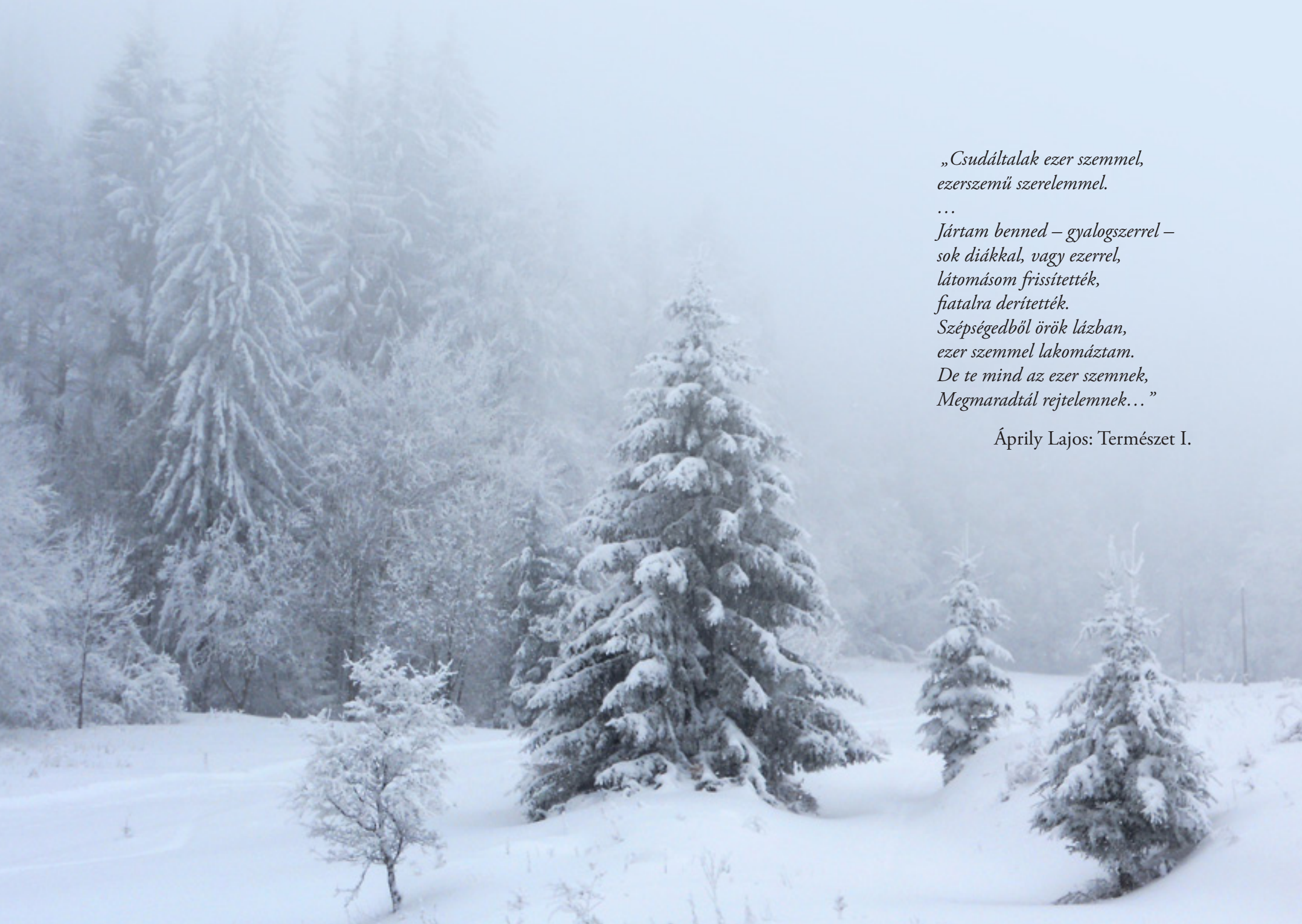
Budapesti Természetbarát Sportszövetség

www.btssz.hu

Készült a Vidékfejlesztési Minisztérium Zöld Forrás pályázatának támogatásával.

Tartalomjegyzék

Praktikus előszó	7
Kik vagyunk és mit kínálunk?	10
Természetismereti Túrák Versenyfelhívás	13
Nem csak pedagógusoknak: a természetismereti túra környezetpedagógiai jelentősége	15
Természetismereti túra a Gellért-hegyen	20
Természetismereti túra a Jókai-kertben	32
Természetismereti túra a Kiscelli-parkerdőben	42
Természetismereti túra a Margit-szigeten	54
Természetismereti túra a Merzse-mocsár vidékén	66
Természetismereti túra Nagy-Hárs-hegyen	76
Természetismereti túra a Naplás-tónál	86
Természetismereti túra a Remete-szurdokban	96
Természetismereti túra a Róka-hegyi-kőfejtőben	114
Természetismereti túra a Soroksári Botanikus Kertben	124
A természetismereti túrákon megismerhető értékek	136
A Természetjárók Tízparancsolata	137
Budapest vezetése által védetté nyilvánított természeti területek	138



*„Csudáltalak ezer szemmel,
ezerszemű szerelemmel.*

...

*Jártam benned – gyalogszerrel –
sok diákkal, vagy ezerrel,
látomásom frissítették,
fiatalra derítették.*

*Szépségedből örök lázban,
ezer szemmel lakomáztam.
De te mind az ezer szemnek,
Megmaradtál rejtelemnek...”*

Áprily Lajos: Természet I.



„Ez ismét szép napja volt életemnek, nagyon szép.
A természettel mulattam, az én legkedvesebb barátommal,
kinek semmi titka nincs előttem.”

Petőfi Sándor

Praktikus előszó

A közel kétmillió városlakóból kevesen tudják, hogy a főváros 525 négyzetkilométere nem csak urbánus gondokat és értékeket, de természeti problémákat és kincseket is rejt. És itt nem csak Budapest világviszonylatban is egyedülálló hévizes barlangjaira gondolunk, hanem kies kertekre, pihentető parkokra, sziklás sasbércekre, madárdalos erdőkre, virágos lápokra, zsongó mocsarakra. Olyan helyekre, ahol a felfedezés kalandja vár, ahol rácsodálkozhatunk a természet (és néha benne az ember) mélyről fakadó harmóniájára.

A természetismereti túravezető könyvecske elkészítésének egyik fő célja az volt, hogy segítsünk azoknak, akik veszik a fáradságot és magukban, családjukkal, vagy tanítványaikkal elindulnak a főváros természeti szépségeit felfedezni. Szeretnénk, ha ezek a tiszteletre és szeretetre méltó személyek mind többen lennének. *Mert a természetnek is szüksége van barátokra!*

A másik indok szerint úgy sejtjük, hogy sokan azért nem indulnak el, mert nem tudják, hogy van felfedezni való, hogy az „idegen” vidék szerintük nem érdekes, sőt ismeretlenül még barátságtalan is. Az elindulásban, az arra való felkészülésben segíthet e mű. Természetesen nem titkolt az a célunk sem, hogy közben mozgásra, természetszeretetre, a turista értékek tiszteletére is formáljuk túráink résztvevőit.

Tíz, igencsak különböző természetismereti túraajavaslatot ismertetünk. Túraútvonaluk hosszúsága és nehézsége, a területek kiterjedése, megközelíthetősége, geológiai gazdagságuk, élőviláguk, kulturális emlékeik száma nagyon is más és más. Ezért nyugodtan lehet, és kell is válogatni közöttük, érdemes fokozatosan becserkészni a javasolt túraútvonalakat. Bátran szelektáljunk érdeklődésünk, felkészültségünk és társaink szerint!

A természetismereti túrák leírása eltér a megszokottól. Először az ELHELYEZKEDÉS és MEGKÖZELÍTHETŐSÉG bemutatása történik, majd ÁLTALÁNOS LEÍRÁSÁT adjuk meg a területnek. Ezután következik a RÉSZLETES LEÍRÁS. Ez az ismertetés tartalmazza a természetvédelmi oltalom okát, fokozatát, földtani történetét, bemutatja növény és állatvilágát. (Feltűnhet a geológia részek erős jelenléte. Ennek egyik oka, hogy ezt általában el szoktuk hanyagolni, a másik pedig az, hogy az ásványok, kőzetek és felszínformák mindig láthatóak, ellentétben a keresett állat- vagy növényegyedekkel szemben.) Ahol indokolt, ott egy javasolt útvonal leírás is segíti a természeti értékek felkeresését a terepen.

A részletes bemutatás után a JAVASOLT MEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK, FELADATOK következnek rövid, várható, lehetséges válaszokkal. Ezek néha előzetes felkészülést is igényelhetnek.

Nem csak a pedagógus túravezetők segítésére készült az EGY KIS PEDAGÓGIA tartalmú rész.

Valamennyi érdeklődő számára kiemeli, összegzi az adott természetismereti túraútvonalhoz illeszkedő, ismeretszerzéshez kapcsolódó, ISMERETFELDOLGOZÁSI SZAKMÓDSZERTANI TARTALMAKAT, valamint a jártasságok, készségek fejlesztési lehetőségeit a NEVELÉSI MÓDSZEREK részben.

A HASZNOS LEHET rovat látogatási, túrázási időszakokat javasol a bejáráshoz, ismerteti a terület pozitív és negatív adottságait, és végül pár hasznosítható tippet ad a program megszervezéséhez, továbbgondolásához.

A FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM összegzi a javasolt, felhasznált irodalmi forrásokat.

A területről közölt *képek, térképek, rajzok* reményeink szerint támogatják a felkészülést, lebonyolítást valamint a közös feldolgozást és az értékelést is.

Reméljük, hogy segíti a terepi felkészülést az a megoldás, hogy a természetismereti túrák lehetséges meg tapasztaltnivalóit dőlt betűvel jelöltük: pl. *dolomit, gyertyános-tölgyes, csonttollú, szurdok*.

Szándékunk szerint elsősorban pedagógusoknak, családoknak íródott a könyvecske, de bízunk benne, hogy minden természet iránt érdeklődő hasznosan forgathatja!

Kiadványunkhoz köszönettel fogadjuk észrevételeiket, javaslataikat és esetleges javításait is!

Kedves Túratársunk! Élményekben gazdag természetismereti túrákat kívánunk! Akár az itt felsorolt tízet, akár további százat, ezret is, mert az utak és élmények száma végtelen. S ezért érdemes elindulni!

Természetbarát üdvözléssel:

Németh Imre

„Hagyd ott a várost. Csend-övembe jöjj,
hagyd ott az ingerült és hetyke szókat.
Itt fákat, felhőt, forrást üdvözlj,
s hallgasd a zengő, mámoros rigókat.”

Áprily Lajos

Kik vagyunk és mit kínálunk?

Szeretettel köszöntök mindenkit, aki e könyvet kezébe veszi, s azokat különösen, akik e könyv nyomán útnak indulnak felfedezni ezeket a kincseket.

A *Budapesti Természetbarát Sportszövetség*, melynek elnöke vagyok, a budapesti természetjárók szervezeteit fogja össze. 1990 novemberében vált önálló szervezetté, de különböző elnevezésekkel már több mint száz éve léteztek a budapesti turistákat összefogó szervezetek, amelyek jogutódjának tekinti magát.

A Szövetség tartja karban a Budapest környéki turistautakat, szakmai képzéseket szervez, szakmai anyagokat biztosít, működteti a budapesti természetbarátok minősítési rendszerét, képviseli és védi a természetjárók érdekeit, találkozók, fórumokat rendez számukra. Közhasznú szervezetként nem csak a szervezett természetjárókat szolgálja, nyílt programjait a lakosság széles rétegeinek meghirdeti. Nonprofit szervezetként nem haszonra törekszik, programjai többnyire ingyenesek, önköltségesek.

Természetvédelmi és Természetismereti Bizottságunk több mint 3 éve szervezi BUDAPEST ÉS KÖRNYÉKE TERMÉSZETI ÉRTÉKEI programsorozatunkat. Fővárosunk természeti értékeihez vezetnek bemutató túrákat, végeznek szemétszedést. Szeretnénk tudásunkat, tapasztalatainkat szélesebb körben ismertté tenni, megőrzésre a fiataloknak átadni. A 3 éves programsorozat összefoglalásaként készítettük ezt a könyvet.

E kiadványunkat iskoláknak, iskolás csoportoknak és családoknak, baráti közösségeknek ajánljuk. Tanulmányi kirándulás, terepi tanórák, tanórán kívüli program keretében is szervezhetők e programok. Kapcsolhatók földrajzi, bio-

lógiai, helytörténeti, helyismereti tananyagokhoz. Családos hétvégi, szünidei programnak is kiváló: a gyerekeket és felnőtteket közös felfedezésre csábítja. Pedagógiai lehetőségeket rejt: tapasztalatszerzésre, megfigyelésre, összefüggések felismerésére, önálló vélemény megfogalmazására ösztönöz. A közös tevékenység egymás megismerését segíti. A könyvhöz meghirdetett versenyünk csapatverseny, játék, amely segít gyakorolni, hogyan kell a terepen csoportban dolgozni, együttműködni.

A könyv a felkeresett helyszínekről rövid ismertető mellett képeket és megfigyelési szempontokat, túraajánlásokat tartalmaz, mert a helyszínek felkeresésére, megismerésére ösztönözzük az olvasókat, a főváros környéki nevezetességeket szeretnénk ismertebbé tenni, hiszen csak azt tudjuk igazán szeretni, amit ismerünk.

A kiadvány nem titkolt célja a környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód elősegítése, a fenntartható életmód kialakítása, a természeti értékek megismeretése, ezen keresztül a védelmük iránti igény felkeltése, a lakóhelyen vagy annak közelében, hogy ezáltal az utazás ideje és költsége csökkenjen. Gyakran hisszük, hogy szép tájak, természeti, környezeti értékek eléréséhez messzi tájakra kell elutazni. Ez drága, és káros a környezetre. Pedig karnyújtásnyira is mennyi fel-

Gyerekcsoporttal az Árpád-kilátónál



fedeznivaló van! Igaz, ezekről sokan nem hallottak még, vagy ha hallottak is, nem tudják, hogyan érhetik el, vezető nélkül nem mernek elindulni. Túravezetőink, szervezőink szívesen segítenek azoknak a csoportoknak, akik ezt igénylik. Ingyen, társadalmi munkában.

Hisszük, hogy szűkös anyagi forrásokkal is lehet örömteli, egészséges, tartalmas programokat szervezni, s ahhoz kínáljuk tudásunkat, munkánkat, hogy azok is részt vehessenek ilyen programokon, akik nem rendelkeznek a programszervezéshez szükséges ismeretekkel, bátorsággal. Mi olyan jövőt, olyan világot kívánunk, amelyben az emberek kicsi gyermekkoruktól szoros kapcsolatban élnek a természettel – még ha nagyvárosi lakosok is –, gyakran tesznek kirándulást a természetbe, megismerve azt védik, vigyáznak rá, hiszen békét és megnyugvást találnak benne, erőt merítenek szépségéből, tanulnak szabályaiból.

Mert „turista az, aki gyönyörködve járja a természet útjait; aki megbecsüli a természet szépségeit és aki nem másért vállalja a természet járásával együtt járó kényelmetlenségeket, mint magáért a természetért.” (Báró dr. Eötvös Lóránt)

Köszönetemet és elismerésemet szeretném kifejezni *Telek Györgynek*, e programsorozat „lelkének”, *Németh Imrének*, akit felkértünk e könyv összeállítására, s aki „szeretett gyermekeként gondozta” e kötetet, tanár- természetvédő- és természetbarát szívét-lelkét téve a munkába, s végül, de nem utolsósorban *Sólyom Melindának*, aki a tipográfiai feladatokat végezte, s nagyszerű meglátásaival segítette, hogy megjelenésében is szép, igényes munkát adhassunk át Önöknek.

Köszönetünket fejezzük ki a *Vidékfejlesztési Minisztériumnak*, hogy *Zöld Forrás Pályázata* keretében kiadványunk készítésének anyagi fedezetét biztosította, valamint a *Cartographia Kft.*-nek, hogy a szükséges térkép-kivágatokat rendelkezésünkre bocsájtotta!

Forgassák e kiadványt olyan örömmel és szeretettel, amilyennel mi nyújtjuk át Önöknek! Örömteli kirándulásokat, szép erdőt, mezőt kívánok!

Tötösné Gados Zsuzsanna, elnök
Budapesti Természetbarát Sportszövetség

Keressék munkatársunkat elérhetőségeinken: btssz@btssz.hu, +36 1 266 5924

Természetismereti Túrák Versenyfelhívás

A *Budapesti Természetbarát Sportszövetség* és a *Természetjáró Fiatalok Szövetsége* versenyt hirdet a **10 TUTI TIPP a természetbe – Természetismereti túrák Budapest védett területein** kiadványhoz kapcsolódóan.

RÉSZTVEVŐK: 7-10. évfolyamos tanulók 3-5 fős csoportjai

A versenybe **BENEVEZNI** regisztrálással a termeszetismeretiverseny@btssz.hu címen lehet, a következő adatok megadásával:

- csoportnév,
- tagok nevei,
- iskola,
- felkészítő tanár,
- e-mail cím (elérhetőségek)

A **TERÜLETEKEN TETT LÁTOGATÁSRÓL NAPLÓT** kell beküldeni kizárólag elektronikus formában a regisztrálás helyére, melynek a következőket kell tartalmaznia:

- dátum,
- helyszín,
- időjárás,
- megtett útvonal,
- a látottak, a végzett tevékenység rövid összefoglalása, fényképes dokumentálása
- észrevételek,
- helyszíni fénykép a csoporttal
- a kitöltött feladatlap visszaküldése

A FELADATLAPOKAT a regisztráció után elektronikus levélben küldjük meg.

PONTOZÁS:

- Felkeresett helyszínenként 25-25 pont
- Beszámolónként: 15 pont, ebből 5 pont a formai elemek megléte (dátum, helyszín, stb.), és 10 pont a fényképes beszámoló minősége
- feladatlap: 20 pont (100% = 20 pont, 50% = 10 pont, stb.)
- Egyszeri plusz 20 pontot lehet szerezni a meghirdető két szervezet valamelyik nyílt túráján való részvételért.

A 10 LEGJOBB CSAPATOT TEREPI DÖNTŐRE HÍVJUK. A döntő egy budapesti helyszínen megtartott, természetismereti feladatokra épülő 3-4 órás verseny.

Feltételei:

- a pontversenyben az 1-10. hely elérése,
- minimum 3 terület meglátogatása,
- a meglátogatott területekről a beszámolók és feladatlapok visszaküldése

A VERSENY ÁLLÁSÁRÓL honlapunkon folyamatos információ lesz olvasható.

A VERSENYFELADATOKNAK (NAPLÓKNAK) MÁJUS 8-IG BE KELL ÉRKEZNIÜK.

A TEREPI VERSENYRE A MEGHÍVÁST MÁJUS 10-ÉN tesszük közzé. A terepi verseny várható időpontja: május 25.

A LEGJOBB CSAPAT MEGHÍVÁST KAP KEDVEZMÉNYES RÉSZVÉTELRE A TEGYOT-TEDOT-ON, azaz a *Természetjáró Gyerekek Országos Találkozásán* ill. a *Természetjáró Diákok Országos Találkozásán*. Ezt a minden évben megtartott turisztikai rendezvényt a *Természetjáró Fiatalok Szövetsége* szervezi, idén Velencén lesz, június 30 és július 5. között. Részletek: www.tfsz.hu

A „DOBOGÓS” HELYEN VÉGZŐK oklevelet, természetjárással kapcsolatos tárgyi ajándékot: térképet, kiadványt, stb. kapnak.

Szeretettel várunk mindenkit!

Tötösné Gados Zsuzsanna sk.
a BTSSZ elnöke

Lehoczki Zoltán sk.
a TFSZ elnöke

Nem csak pedagógusoknak: a természetismereti túra környezetpedagógiai jelentősége

„Nem az a legfontosabb, hogy mit tanítunk, hanem az, hogyan.”

Max Planck

„...a természet a legjobb nevelési szintér, mert kedvező feltételeket biztosít a növendékek testi-lelki fejlődése érdekében, másrészt fontos forrása az életjelenések megfigyelésének, a gyakorlati tapasztalatszerzésnek.”

Kovátsné Németh Mária

„A terepgyakorlat a természeti és társadalmi környezet megismerését szolgálja tudományos megismerési módszerek alkalmazásán keresztül. A résztvevők valós helyzetben, közvetlenül figyelhetik meg a természeti környezet sajátosságait...”

Pedagógiai lexikon

...És még kereshetnénk tovább a hatásos és igaz gondolatokat, ahhoz a régi-régi, mégis most a reneszánszát élő csodás dologhoz, amit mi itt természetismereti túrának hívunk. Mert erre, vagyis a természet bejárására, át- és megélésére, megismerésére és befogadására invitáljuk az olvasót és társait.

Sokan vallják, hogy jövőnk azon múlik, hogy tudunk-e olyan nemzedékeket nevelni, akik képesek örökségüket megbecsülni. Ehhez szemléletváltásra van szükség, mert az örökség az emberiség közös javait hordozó Föld.

A Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia immár III. változata összegzi a különböző társadalmi szektorok részvételi lehetőségeit a környezeti nevelésben, a fenntarthatóság pedagógiai gyakorlatában. Kiemeli és részletezi az egyes személyek, a család, a közösségek, oktatási intézmények, az egyház, a média, a felnőttoktatás, a munkahelyek, a szabadidő, a hagyományok, a művészetek és a kormányzat szerepét.

A fenntartható fejlődésre nevelés egyik fő alaptétele: a tapasztaláson alapuló, valós környezetben tevékenykedtető, cselekvő módon megvalósuló ismeretszerzés biztosítása, és módjainak bemutatása.

Napjainkban is kevés még azon segédanyagok száma, amelyek a terepen segítik elő a terület aktív és befogadó megismerését. Kiadványunk a fenntartható fejlődés megvalósítására irányuló nevelés egyik fő alaptételének megteremtésére törekszik, vagyis a személyes tapasztaláson alapuló, valós környezetben közvetlen megismeréssel, láttatással szemléltetett, tevékenykedtető, cselekvő módon megvalósuló ismeretszerzés, kompetencia alapú tanulás bemutatására. A környezeti nevelés és tudatformálás eredményességét szem előtt tartva a helyi sajátosságokra és konkrétumokra épülő ismeretszerzést ajánljuk. A fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek megértése a táj rendszerelméleti megközelítésén alapszik, ezért kiadványunkban a javasolt túraútvonalak bejárása során kiemeljük az élővilág és környezete kapcsolatrendszerait, összefüggéseit, felhívjuk a figyelmet a problémákra, és konfliktus helyzetekre. A motiváltság megteremtésére, a cselekvési képességek biztosítására, a társas készségek formálására, a kooperatív tanulás megvalósítására maga a természeti környezet, mint tanulási helyszín biztosítja a lehetőséget. Nem szükséges szép képeket, filmeket keresni, a résztvevők motiválására, hiszen ott a természet, csak körül kell nézni. Nem kell aktív cselekvési formákat kitalálni, hogy mindenki tevékenykedjen, mivel mindenki gyalogol, mozog, és közben felfedezi, megfigyeli környezete szépségeit, felismeri, érzékeli és megérti a tájelemek egymásra hatását, problémáit és észreveszi a jó együttműködések, gyakorlatokat is. A társas készségek formálására és a kooperatív, együttműködésen alapuló tanulás biztosítására nincs szükség külön ötletekre (pl. teremrendezésre csoportmunkához), hiszen a tanulási helyszín, a természet megfelelően biztosítja azt. A feladatok megoldására szerveződő kiscsoportok tagjai felosztják egymás között a tennivalókat, beszámoltatják egymást, ezzel egyben ellenőriznek, kontrollálnak, de ugyanakkor

rögzítik is az elhangzottakat, így tanulnak egymás megfigyeléséből. Vitatkoznak, meggyőzik egymást, követelnek egymástól, s ezzel nemcsak részesei az ismeretszerzésnek, de egyben a nevelési folyamat szereplőiként annak megvalósítóivá is válnak.

A terepi tanulás előnye, hogy olyan oktatási célok, olyan tananyagok, ismeretkörök elsajátítására, olyan készségek megszerzésére, begyakorlására nyílik lehetőség, amelyek tantermi körülmények között nem valósíthatók meg. A kirándulás, túrázás során a táj sajátosságai, értékei komplexitásukban, összefüggéseikben, azaz rendszerként szemléltethetők, magukba foglalva és bemutatva a természeti- és épített, kultúrtörténeti értékeket.

A terepen megvalósuló környezet- és természetvédelmi nevelés sajátos oktatási tartalommal, tanítási környezettel, módszerekkel és eszköztárral rendelkezik. A konkrét tanítási tartalom, a tananyag: a környezeti jelzések észlelése és az azokból levonható következtetések megállapítása. A táj, az élőhely és az életközösségek megfigyelése, szerkezetük feltárása, komplex vizsgálata és természeti értéként természetvédelmi szempontú értékelése. A tanulási környezet maga a természet, a kiválasztott túra, kirándulás helyszíne. Itt az érdeklődés felkeltése nem igényel külön szervezést, maga a feladat a motiváció és az ismerettartalom, a tananyag egyben. Az alkalmazott didaktikai módszerek a diákközösség tevékenységére irányuló, a kortársi interakciók és tevékenységek keretében kibontakozó kölcsönhatásrendszerek nevelő hatásait orientáló közvetett (indirekt) ösztönző rendszerek, nevelési metódusok. A nevelő hatások forrásai a feladatok, melyek elvégzése révén a nevelő hatás befogadóivá is maguk a diákok válnak. A vizsgálatok, feladatok elvégzése által, a különböző csoporteredmények összevetésével megállapíthatók a szakismeret elsajátításának és a készségek kialakításának szintjei, de ezekkel párhuzamosan felmérhető a személyiségformáló funkciók teljesülésének mértéke is. A beidegző eljárások csoportonkénti különbségei mögött a szokásformálás módszereinek (közös segítségnyújtás, közös követelés-, értékelés- és ellenőrzés) eltérő szinten történő megvalósulása érvényesül. A modellközvetítés, a közös példamutatás eredményessége különböző az eltérő csoportokban. A meggyőződést formáló eljárások, a tudatosítás módszereinek megvalósulása döntő szerepű mind a szakismeret és készségfejlesztés, mind a nevelés oldaláról tekintve. Közös felvilágosítás és vita

során alakul ki a személyiségformáló hatás, amely nemcsak azt a személyt befolyásolja, akire irányul, hanem azt is, akitől kiindul. Az ismeretszerzés és feldolgozás szakmódszereit rendszerezhetjük a közvetítés módja és a tevékenységszervezés módja szerint. A közvetítés módjának itt két fő típusa különböztethető meg: a szóbeli közlés és a szemléltetés útján történő bemutatás. A javasolt túraútvonalak bejárása során mindkét közlési mód előfordulhat, a szóbeli formák közül a magyarázat és a magyarázó felolvasás közlő módszerei a legnyilvánvalóbbak. A kirándulások során ugyanakkor a szemléltetés módszerei a meghatározóak: közvetlen szemléltetés és bemutatás valós terepi környezetben.

A tevékenységszervezés módszerei közül mind az önálló, mind a frontális tanítási-tanulási formák jellemzőek, de a feladatok megoldása elsősorban csoportos munkaformákat, kooperációs, kommunikációs technológiákat igényel. A projektmódszer tekinthető a leghatékonyabb módszernek terepi környezetben, de lehetséges esettanulmány is munkacsoportokban szervezett módszerként.

Környezeti nevelés



A terepi órákon jól alkalmazható az ismeretek megszilárdításának módjaként a megfigyelések eredményeinek táblázatos formában történő rögzítése, valamint a grafikus szemléltetés, különböző diagramok formájában. A megfigyelések közben készített fényképek, filmfelvételek, vázlatrajzok elemzése megerősíti az átélt tapasztalatokat, így szintén hozzájárul az ismeretek rögzítéséhez. A megerősítést, gyakorlást és az ellenőrzést egyaránt segítő módszer a rendszeres beszámoltatás, valamint a látottak alapján összeállított feladatlap. Az eszköztár a környezet elemeinek megismerésére irányuló mérések, megfigyelések, vizsgálatok összessége, vagyis maguk a feladatok, melyek megoldása által a diákok az ismeretszerzés aktív résztvevőivé válnak, szemben a befogadó típusú (kritikai észrevételek nélküli), passzív, tanári közlésen és magyarázaton alapuló tanulással.

Mindenkinek: egyéneknek, családnak, iskolának, munkahelynek, stb. egyaránt megvan a feladata természeti környezete megismerése, megóvása téren. Nekünk, az olvasóknak is. Irány a természet titokzatos, szép világa!

Némethné dr. Katona Judit
Óbudai Egyetem

„Midőn Budának roppant bércfokáról
Szédülve Pestnek tornyait tekintem,
S a száz hajókat rengető Dunát,
A nagy Dunának tündér kerteit
És a habokkal küzdő szép hidat,
Melyen zsibongva egy világ tolong...”

Berzsenyi Dániel

Egy domb, ami hegynyi élményt nyújt

Földrajzi helyzet, megközelítés

A Gellért-hegy a Budai-hegység legkeletibb röge a Duna budai partjánál a Szabadság- és Erzsébet-híd között ott, ahol a folyó a legjobban összeszűkül. Keleti oldalról a Duna, délnyugatról a Sas-hegy, északnyugatról a Naphegy, északról pedig a Várhegy határolja. Úthálózat alapján értelmezve a határait: délről a Villányi út, nyugatról a Kis Gellért-hegy és Sánc utca, míg északról a Hegyalja út (Tabán) határolja. Területének legnagyobb része a XI. kerületében található, míg kisebb, északi része az I. kerülethez tartozik.

Jól megközelíthető a hegy lába felől a Döbrentei tértől, illetve a Gellért tér felől, a 7-es és 86-os busszal, valamint a 18-as, 19-es, 41-es villamossal, a Hegyalja út felől 8-as, 239-es, 112-es busszal, illetve a hegy tetején a Búsuló Juhász megálló felől a 27-es busz megállójától. Bejárni, felfedezni csak gyalogosan lehet. A kerékpározást nemcsak a meredek emelkedők és a lépcsők teszik lehetetlenné, de a gyalogosok testi épségének veszélyeztetése is. A Gellért-térről induló zöld sáv turistajelzésű (és az ebből kiágazó zöld háromszög) turistaút végigvezet a legszebb Dunára néző (és a tetőre vezető) sétautak látnivalóin. (6 km táv, kb. 150 méter szint).

Általános, komplex tájleírás

A Gellért-hegy országos jelentőségű Természetvédelmi Terület, de legalább ilyen értékes történelmi, kulturális és szakrális múltja miatt is. Így lett a hegy és környéke fővárosunk idegenforgalmának, turista forgalmának egyedülálló, frekventált helyszíne. A világhírű páratlan *panoráma*, a felüdülést, pihenést biztosító zöldterület százezreket vonz ide az év minden szakában. A sasbércszerű rög ma nagyrészt parkosított, így a környezet már rég nem nevezhető természetesnek, de a nehezen hozzáférhető dolomit szikla részeken megmaradtak az eredeti, dolomitra jellemző élővilág értékes képviselői. Ilyenek például a *kőris- és hársfák*, a *karszt-bokorendők* és a *gyertyános-tölgyesek*. A meredek, sziklás Dunára néző részeken fennmaradt a *dolomit-sziklagyep sajátos és egyedülálló növényzete*. Kiemelkedő képviselője a *csikófark termős populációja*, és a Magyarországon csak itt élő *sárgás habszegfű*. A sasbérc típusú hegyrög igen gazdag hidrotermális jelenségek emlékeiben is (*források, barlangok, ásványok*). A Gellért-hegy Természetvédelmi terület nagysága: 40 ha, a Duna-Ipoly Nemzeti Park területéhez tartozik és védelmét élvezi. Én bízom benne, hogy a látogatókét is!



A túraterület részletes bemutatása

A Gellért-hegy földrajzi értelemben még dombnak is éppen csak megfelel csekély magassága (235 m) miatt, de kiérdemelte a hegy nevet sziklás keleti oldalának 130 méteres kiemelkedésével a Duna szintjétől (tszf. 96 m) számítva.

A hegy főtömegét tengeri eredetű üledékes kőzet, a triász kori 200 millió éves földolomit adja. A *dolomit* rokona az ismertebb mészkőnek, ásványa csak egy plusz magnézium atommal több, mint a mészkő kalcium-karbonát molekulája. Ez a kis különbség azonban a dolomitot a mészkőhöz képest jóval kevésbé oldékonnyá, ill. jóval erősebben aprózódóvá teszi. Ez a kőzettömeg a Déli-Alpoktól a Dunántúli-középhegységen át elhúzódik a Budai-hegység déli rögvonalátán át, melynek részei: Csíki-hegyek – Budaörsi-hegyek – Ördög-orom – Sas-hegy – Gellért-hegy. A mélyben lévő dolomit rétegek *vetőmozgások* közben szabálytalan rögökre darabolódtak, miközben egyes rögjei kiemelkedtek, mások (idővel) a mélybe süllyedtek. A Gellért-hegy rög (*sasbérc*) vetődéses kiemelkedése féloldalas volt, mert míg nyugatról alig emelkedik, addig a keletre néző oldala meredeken szakad le a Dunára, a *Pesti-síkságra*. (A függőleges elmozdulások mértéke nemcsak a sziklafal hatalmas méretéből látszódik. A városligeti mélyfúrások során ezt a földolomit réteget 917 méter mélyen érte el a fúrófej.)

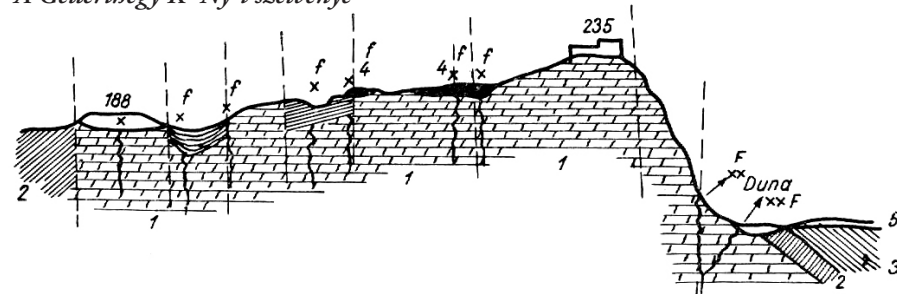


A hegy lábánál folyó Duna egy töréses árokban folyik. Bár a folyó itt a hegylábánál, a Szabadság-híd budai hídfőjénél a legmélyebb Budapest területén – mintegy 10 méterrel fekszik mélyebben a Lánchídi „0 pont” alatt –, mégis kisvizek idején láthatóvá válik a mederben egy lezökkent kis dolomit-rög, az „*Írászíkla*”.

A törésvonalak mentén *forró vizes oldatok* törtek fel gazdagítva a Gellért-hegy hidrotermális ásványait (*dolomit, limonit, barit, pirit, aragonit, kalcedon,*

Dolomit hévizes nyomokkal

A Gellért-hegy K–Ny-i szelvénye



1. Felsőtriász dolomit, 2. Alsóoligocén budai márga, 3. Középső oligocén kiscelli agyag, 4. Travertino, 5. Holocén x = levantei és pleisztocén források feltörési helye, xx = mai hévforrások feltörési helye

kvarc), porló kőzeteit (dolomit liszt), oldás-üregeit, meleg-vizes eredetű barlangjait, és a ma is működő források őseit.

A legismertebb sziklajárat a legrégebben ismert, Gellért térre néző, igen régóta nyitott és használt *Szent-Iván barlang*. Földtanilag ettől értékesebb a 2006 végén feltárt *aragonit- és gipszkristályokban* gazdag *Citadella-barlang*, melynek legmélyebb pontján 18 °C-ot mértek, ami meglepően magas hőmérséklet. (Barlangjainkban a hazai évi közepes átlaghőmérséklet ± 10 °C/ a jellemző hőmérsékleti érték.) Magyarázatul a Duna szintjén feltörő *hévizek* szolgálnak.

A Gellért-hegy lábánál fakadó források természetes- és mesterséges eredetű üregrendszerekben foglaltak. Az itteni híres gyógyhatású források (*Árpád-, Mátyás- és Rákóczi-forrás*) ismert gyógyfürdőket táplálnak: *Rác-, Gellért- és Rudas-fürdő*.

A hegyen kisebb-nagyobb foltokban előfordul eocén *dolomit-breccsa és márga, kiscelli agyag, eocén mészkő, forrásvízi mészkő (mésztufa, travertino)* és lösz kőzet is. A *budai márga* északról, délről és nyugatról övezi a hegyet. Világossárga fakó réteglemezekből áll. Az *eocén mészkő* kis területen, a Citadella délnyugati lábánál figyelhető meg. A laza, lukacsos szerkezetű, fehérés színű és könnyen megmunkálható mésztufa – melyet még bányásztak az 1800-as évek elején – a délkeleti lejtőkön fedezhető fel. A sárgás, porló lösz a déli oldal hegylábi felszínén tanulmányozható, alatta a szürke kiscelli agyaggal. Elszórta néhány magasabban fekvő sziklakibúvásban *hárshegyi homokkővet* lehet felfedezni.

A Gellért-hegy környéke kedvező adottságainál fogva (rév átkelő, lakható barlang, védhető magaslat) már az újkőkor óta lakott hely volt. Megtalálták itt a réz-, bronz- és vaskor emberének hagyatékát éppúgy, mint kelta (eraviszkusz) és római népek ittlétének emlékeit. Eleinte az itteni, Duna jobb parti települést nevezték Pest-nek, a hegyet Pesti-hegynek. (A pest, pestera szó szláv nyelven kemencét, barlangot jelent, mely feltűnő nagy szájadéka, a mai Szent Iván-barlang miatt kapta ezt a nevet.) A Szent Gellért-hegy elnevezés a 15. századtól terjedt el. A török időkre utalva 1847-ben Kelen-bérc névre keresztelték, és utána később vette fel újra a vértanúhalált szenvedett püspök, Szent Gellért nevét.

A hegy legnagyobb része látogatható parkterület, területének nagysága összesen 423 345 m². Szelídebb, naposabb lankáin az 1800-as évek végéig gyümölcsös kertek, szőlőültetvények borították. Felparcellázása, parkosítása a filoxéra vész után kezdődött, mely kiirtotta a hegyen található szőlőültetvényeket. A park kiépítése három lépcsőben történt 1902 és 1965 között.

A terület bejárásához nem ajánlunk útvonalat. Egyrészt azért, mert itt bármerre indulunk, mindenütt látnivalókra bukkanunk, másrészt azért, mert szeretnénk teret hagyni a tervezésnek, a rendelkezésre álló idő, a korosztályi és az érdeklődés szerinti szelektálásnak. Ha mégis bátortalanok lennének, akkor a zöld sáv turistajelzést ajánljuk.

A főváros közepén található hegy növényzete mára már korántsem természetes, hiszen a terület nagy része régóta közparkként működik. Egyes félreeső részeken mégis felismerhetők a *hárs-kőris törmelékerdők*, a *karszt-bokorerdők* és a *gyertyános-tölgyesek*, illetve – elsősorban a nyugati oldalon – a *tatárjuharos lösztölgyes* maradványai. A meredek, sziklás keleti részeken még fennmaradtak viszonylag jó állapotban a *nyílt és zárt dolomit-sziklagyep* kisebb állományai, olyan értékes, védett növényekkel, mint az *ezüst aszat*, a *csikófark*, a *hegyi ternye*, vagy a *budai imola* és a *budai nyúlfarkfü*, valamint a legnagyobb kincs, a Magyarországon csak itt élő *sárgás habszegfű*. Ez utóbbi halvány sárga virága nyár elején nyílik. A kirándulók szeme elé leginkább az egykori és megmaradt gyertyános tölgyesek kora tavaszi *odvas- és ujjas keltike* virágpompája tárul. A török idők kertkultúráját őrzi a délkeleti oldal néhány *füge* bokra, és pár kivadult *rózsabokor*.



Díszfa

A parkos hegyoldalak fa és cserje fajokban igen gazdagok. A gyakoribbak közül kiemelve: *tiszafa*, *tuják*, *ciprusok*, *juharok*, *körisek*, *gyertyánfa*, *kocsányos tölgy*, *molyhos tölgy*, *ostorménfa*, *akác*, *berkenye*, illetve *mogyoró*, *magyal*, *fagyal*, *vadrózsa*, *sóskaborbolya* és *galagonya* jellemző.

Az állatvilágot elsősorban a gerincesek, pár kósza gyíkfajon kívül, főleg a madarak képviselik gazdag állománnyal. Ennek fő oka a mozaikos, tehát változatos élőhely. A madárvonulások idején még egy másik ok is döntő szerepű, s ez a Duna. A madarak vándorlásaik során gyakran követik a vizek futását, ilyenkor szívesen pihennek meg a közeli zöld területeken. Ekkor könnyebben lehet részünk olyan ritka jövevények megpillantásában, mint például a *hajnalmadár*, a *sárga- és tüzesfejű királyka*, *havasi szürkebegy*, *bajszos sármány* vagy a *vándorsólyom*. Az itt fészkelő madarak között gyakori a *fekete- és énekes rigó*, a *vörösbegy*, a *kis poszáta*, a *nagy fülemüle* és a *csilpcsalp füzike*. A Dunánál *sirályokat*, *kormoránokat* és *tőkésréceket* lehet megfigyelni.

Télen sem élettelen a hegy. Egy rövid, két órás séta alkalmával az alábbi madarakat tudtam megfigyelni: *nagy tarka harkály*, *dolmányos varjú*, *vetési varjú*,

szajkó, feketerigó, mezei veréb, szén- és kékcinege, vörösbegy, meggyvágó, keresztcsőrű, zöldike. A ráadás két kergetőző vörös mókus volt. A Duna felett nagy kárátkatonák és sárlyok szálltak.

A természeti értékeken túl igen gazdag kulturális értékekben és attrakciókban a terület. A legegységibb és legösszetettebb az UNESCO világörökség részét 1987 óta képező budapesti panoráma. (Pontos neve *a kulturális örökségnek: Budapest Duna-parti látkepe*, a Budai Várnegyed, az Andrassy út és történelmi környezete.)

A legöregebb kulturális emlék a mesterségesen (robbantással) tovább tágitott hévízes eredetű egykori forrásüreg, a *Szent Iván-barlang*, amelyben most a Pálos rend kápolnáját, vagy más néven a *Szent Gellért sziklatemplomot* találjuk. A Szent Iván barlangnál álló *Szent István-szobor* Kő Pál szobrászművész mészkőből készült alkotása. A hitnél tartva megemlítendő, hogy anno a 17. században a hazai boszorkányperekben gyakran szerepelt a Gellért-hegy, mint a boszorkánytáncok, boszorkánygyűlések félelmetes helyszíne. Természetbarátként meg kell emlékeznünk Csapody Vera botanikus és illusztrátor tiszteletére ültetett *atlaszcédrusról* a kápolnához vezető út mentén.



A közeli szerpentin sétaút mentén helyezkedik el a *Gellért-legenda* domborműve. Ennek szomszédságában látható az 1993-ban ültetett sziklakert.

A *Fellegvár*, ismertebb néven a *Citadella* a rebellis magyarok intására, megrendezésre épült 1850 és 54 között Haynau parancsára. Építőköveit jórészt itt a hegyen fejtették. A Citadella több kiállítás helyszíne, kiemelhető a hely történiáját bemutató gyűjtemény.

Mókus

A Citadella mögött két egymás közeli kompozícióban a Tapolcai-medencéből származó *bazaltoszlopok* díszlenek.

Az északkeleti hegyoldalban *Szent Gellért püspök* 1904-ben épült hatalmas szobra körülbelül azon a helyen áll, ahol a legenda szerint 1046-ban, a hegy sziklás dunai oldaláról a hittérítő püspököt mélybe lökték a Vata-féle pogány-lázadás résztvevői. A szobor mögött lévő félköríves oszlopsor és a dekoratív mesterséges *vízesés* szépséges látvány Pest felől, főleg esti megvilágításban.

A Gellért-hegy tetején a Dunára néző oldalon található emlékmű együttes, közismert néven a *Szabadság-szobor* Kisfaludi Strobl Zsigmond 1947-ben készített alkotása. A felemelt kezében pálmafaágat tartó nőalak Budapest egyik legismertebb jelképe. Budapest felszabadítása után szovjet utasításra készült műalkotás mára új, tiszteletet parancsoló üzenetet hordoz: „Mindazok emlékére, akik életüket áldozták Magyarország függetlenségéért, szabadságáért és boldogulásáért.” A szobor 14 méteres, ám talapzatával együtt mintegy 40 méter magasra emelkedik.

Az északi hegyoldal gyertyános erdejét és a beépítéseket leszámítva összefüggő parkterület. A leginkább kiépített, jó értelemben vett mesterséges rész, a délnyugati lankákon elterülő gondozott Gellérthegyi Park 1965-ben „...létesült a Főváros lakosságának közreműködésével Budapest felszabadulásának 20. évfordulójára...” Közpark jellegét az elhelyezett hangulatos szobrok is kifejezik: Leányka csikóval, Acél szélkakas, Három kőlovacska, Ülő nő, Anya gyermekével, Pelikán, Vízközpő, Budapest múltja és jelene és a Debreceni Vénusz. A Szabó Dezső sétányon az író ábrázoló fejszobor talapzatán a felirat: „Minden magyar felelős minden magyarért.” A tágas Napozó-rétet Matky Ödön hatalmas kőamforái díszítik.

A Gellért-hegy köztömbje két víztárolót rejt, melyek a főváros vízellátását szolgálják. A nagyobb kapacitású későbbi tárolót 1974–1980 között építették a Hegyalja út, a Sándor utca és az Orom utca által határolt terület alatt, tárolókapacitása 2 × 40 000 köbméter. A víztároló felszíni díszé Lesenyey Márta bájos bronz alkotása *Pest-Buda egyesítése* (Buda királyfi és Pest királykisasszony) édesvízi mészkő alapzaton. Közéleiben, a Szirom utca vonalában áll Wagner Nándor alkotása a *Filozófiai Kert*, mely nyolc, az emberi gondolkodást alapjaiban meghatározó nagyságnak állít emléket „Egymás jobb megértéséért”: *Ábrahám, Ekhmaton*,

Jézus, Buddha, Lao-Ce, Assiszi Szent Ferenc, Boddhidarma herceg és Mahatma Gandhi. Itt aztán van min elgondolkozni!

Az 1813-ban épített európai hírű csillagvizsgáló 1849-ig működött a hegytetőn, Buda ostromakor megsemmisült. Ma is működő „utóda” az Uránia Csillagvizsgáló, a hegy nyugati oldalában a Sánc utca 3-ban található.

Javasolt megfigyelési szempontok

- Figyeljük meg a Duna aktuális vízállását, és indokoljuk is meg! (Esőzés, hóolvadás, tartós szárazság...)
- Miért gőzölög télen, több helyen is a hegy lábánál a Duna part? (Hévíforrások és gyógyfürdők vize.)
- Mivel tudjuk magyarázni a Citadella-barlang 18 °C-os melegét? (Valószínűleg közvetlen összeköttetésben van a mintegy hatvan méterrel mélyebben húzódó termálvízszinttel.)
- Keressük meg és jellemezzük a hegyen fellelhető kőzeteket! (Dolomit, dolomit-breccsa, márga, kiscelli agyag, mészkő, lösz.)
- Figyeljük meg a dolomit sasbérc aszimmetrikus kiemelkedését! Nyugatra enyhe, keletre erős kiemelkedés.)
- Keressünk hévíforrás nyomokat a dolomitfelszíneken! (Vöröses, sárgás, feketés elszíneződés; kristályok kiválása, porlódás, csillogás, oldott üregek)
- Figyeljük meg a kőzetfeltárások, bevágások fölötti talajréteg vastagságát! Mire következtethetünk ebből? (A talajréteg vastagsága változó. Ennek oka lehet: a lejtő meredeksége, a talajt képző kőzet /alapkőzet/ minősége, a lefolyó víz mennyisége és annak intenzitása...)
- Keressünk a budai oldali panorámában dolomit hegyeket! (Sas-hegy, Tündér-hegy, Hármashatár-hegy, Tábor-hegy...)
- Határozzuk meg az eddigi és következő természetismereti túráink helyszínét, annak irányát az egyik kilátópontról! (Margitsziget, Merzse-mocsár, Soroksári Botanikus Kert, Sas-hegy, Hárs-hegy...)
- Miben tér el a déli és északi oldal klímája, élővilága, és miért?
- Figyeljük meg távcsővel a vízimadarakat a Dunán! (Fekete: kárókatona, fehér: sirály, barnás: tőkésréce) Miért húzódtak be a városba? (Táplálékhiány, ragadozó madarak hiánya, és melegebb, be nem fagyó víz – hévíforrások!)

- Figyeljük meg az ember alkotta és a természeti környezet egymás mellett „élését”! (Park, védművek, élőhelyek...)
- Van-e szmog a pesti oldal (Pesti-síkság) fölött? Mi lehet az oka? (A közlekedésből és az épületek fűtéséből keletkező füst, illetve a légmozgás hiánya.)
- Miért ártalmas a sok szemét a hegyen?! Mit lehetne ez ellen tenni?
- Figyeljétek meg a szemétállomány összetételét! Mire következtethetünk ebből?
- Keressük fel a hegy történelmi emlékeit! (Sziklakápolna, Citadella, Szabadság-szobor)
- Figyeljük meg a fegyelmetlen turisták okoztak károkat! (Szemetelés, taposás, firkalás...)
- Gondolkozzunk el, miért alkalmas a hegy „gyomra” „Budapest víztornyaként” működni? (A víz gravitálása miatt.)

Buda és Pest egyesítése



Egy kis pedagógia

ISMERETFELDOLGOZÁSI MÓDSZEREK

A Gellért-hegyen jellemző kőzetek felismerésével a kőzetek csoportosítása, jellemző sajátosságai megkülönböztetése. Felszínformák rendszerezése, jellemző tulajdonságai megkülönböztetése (sasbérc, féloldalasan kibillent rög, besüllyedt árok /Duna völgy/ vetődési formák). Víztorlók szerepe, jelentősége. Vetődött törés szerkezet és a hévizek gazdagsága közötti összefüggés felismerése; Budapest ezért lehet a fürdők fővárosa. Kultúrtörténeti emlékek, Budapest jelképeiként ismert műalkotások és a történelmi események kapcsolatának megismerése.

NEVELÉSI MÓDSZEREK

Jártasság szerzése a kőzettelismerésben és meghatározásban, a felszínformák felismerésében. Jártasság szerzése a vízi madarak és a hegyen előforduló madarak felismerésében. Jártasság szerzése összefüggések felismerésében (víztároló-vízellátás; törésvonal, vetődött szerkezet-vékonyabb földkéreg – termálvizek – források, gyógyfürdők; madarak a nagyvárosban – természetes ellenség hiánya, élelem bőség; szmog – és a pesti közlekedés/fűtés; dolomit kőzet szerkezete – lepusztulás formái, sajátos növényzetének kialakulása az eltérő északi és déli hegyszakadalon). Felvilágosítás, véleménycsere, vita és állásfoglalás környezetvédelmi kérdésekben (szemetelés, firkálás, indokolatlan taposás, szmog, a főváros vízellátása és vízigénye).

Hasznos lehet

JAVASOLT IDŐSZAK: A jó kilátás miatt hidegfront után, tavasszal a virágzó fák miatt érdemes ide látogatni. Télen a kőzetek látszódnak jól, és több madárritkaság látható.

POZITÍVUMOK: Igen jó a megközelíthetőség, csodás panoráma, rendezett parki környezet, játszóterek. A hegy déli-délnyugati oldalán található az egyedülálló csúszdás játszótér, a lejtőn kialakított játszótéren 5 különböző csúszda (csőcsúszda, egyenes csúszda, kanyargós csúszda, hullámos- és széles kisgyerekes csúszda).

NEGATÍVUMOK: Döbbenetesen sok az eldobált szemét és a vandál firkálás, mázolás. A gazdáiktól el-el kódorgó kutyaánál nagyobb veszély az ebek ürüléke.

A sok látnivaló miatt nő a csoporttól való lemaradás eshetősége. A zezugos útvonalvezetés növelheti az eltévedés, elkeveredés veszélyét. Turistaszezonban a Citadella körüli gyalogos- és busz forgalom nehezítheti a csoport együttartását. **TIPP 1:** Érdemes összekötni a Gellért-hegy megtekintését a délnyugati lábánál fekvő Budai Arborétum felkeresésével, melynek legnagyobb látványossága a fák alá telepített (több mint 40000 egyedszámú) hagymás növény, főként nárcisz, tavaszi virágzása. **TIPP 2:** Maradandó élmény a nagy víztároló megtekintése, ez előzetes bejelentkezéssel ingyenes.

Felhasznált szakirodalom

- BAJOR ZOLTÁN: *Budapest természeti kalauza*. Kossuth Kiadó, 2009
 DR. PÁPA MIKLÓS – DR. DÉNES GYÖRGY: *Budai-hegység útikalauz*. Sport, 1982
 WELLNER ISTVÁN: *Budapest*. Panoráma, 1992
 DR. VASVÁRY ARTÚR (SZERK.): *Országjárás-vezetők könyve*. TIT, 1977
 SCHAFARZIK – VENDL-PAPP: *Geológiai kirándulások Budapest környékén*.
 Műszaki Könyvkiadó, 1964
www.wikipedia.org
<http://budapest.varosom.hu/latnivalok/kirandulas/Gellert-hegy.html>
<http://budapestcity.org/01-foldrajz/gellert-hegy-hu.htm>
http://www.budapest_11ker.abbcenrer.com/?id=70501&cim=1
<http://www.fokert.hu/gellert-hegy>
<http://kirandul.hu/zoldterulet/gellert-hegy>
<http://www.kia.hu/konyvtar/pestikert/gellert.htm>

„... hadd szóljak rólatok, leghívebb munkatársaim, segítőim, gyámolítóim: édes, szép zöld fáim! ...Ha egyszer valaki idejön, azt kérdezni, miért tudtam többet dolgozni nyáron, mint télen, mondjátok el neki, hogy ti is ott voltatok akkor. A szabad természet volt az én sokat írásomnak legfőbb, legmélyebb titka.”

Jókai Mór: Negyven év visszhangja

Romantika, geológia, ornitológia

Földrajzi helyzet, megközelítés

A terület Budapesten, a Budai-hegység még ma is hangulatos részén, a Sváb-hegyen található a XII. kerület Költő u. 21 szám alatt. Megközelíthető a Széll Kálmán térről induló 21-es vagy 21A jelzésű, illetve a Boráros térről induló 212-es buszokkal. A Költő utcai megállónál kell leszállni. Gépkecsival az Isten-hegyi út felől lehet könnyen idejutni. A Moszkva térről a Széchenyi-hegyre vezető jelzett turistaút (zöld sáv) itt halad el.

Általános leírás

A Jókai-kert 1975 óta országos jelentőségű természetvédelmi terület, 2007 óta pedig védett történeti kert is. A védettséget létrehozó miniszteri rendelet a Jókai-kert természetvédelmi terület védettségének fenntartásáról a következők szerint fogalmaz: „A védettség indoka és célja Jókai Mór, a magyar irodalom kiemelkedő alakja egykori kertjének és az abban található kultúrtörténeti emlékek megőrzése és látogatásra alkalmassá tétele, az itt található dendrológiai és esztétikai értéket képviselő faegyedek és egyéb növények, valamint a sajátos tájképi adottságok megóvása. ... A terület természetvédelmi kezeléséért felelős szerv a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság.”

A rideg szöveg egy kellemes hangulatú parkot hozott létre, mely méltó módon szolgálja romantikus írónk emlékét, a madarak védelmét, az itt működő szervezetek, intézmények zavartalan munkáját, és az ide látogatók lelki épülését, örömeit. A Jókai-kert közpark, munkaidőben szabadon látogatható!

A túraterület részletes bemutatása

A Jókai-kert Természetvédelmi Területnek négy „arca”, így négy funkciója van. Az első, ami az egész területet foglalja, az írófejedelem emlékét őrző kultúr-park. A második a park, mint élőhely, madárvédelmi mintaterület. A harmadik a Kőpark tanösvény az ország földtörténeti emlékeivel. A negyedik a hely szelleméből adódó szervezetek itteni működésének biztosítása. Ezek: a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, a Petőfi Irodalmi Múzeum – Jókai Emlékszoba, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, és a Keve András Madártani és Természetvédelmi Szakkönyvtár.

A látogatókat a Jókai-kert egyedülálló kultúrtörténeti jelentőségét hangsúlyozó, színvonalas információs táblák fogadják, a jellegzetes növényeket névtáblák ismertetik, aki pedig elfáradt, megpihenhet a park ösvényei mentén elhelyezett padokon.



A Jókai-kert helytörténeti, művészeti, természeti értékkel bíró kertépítészeti alkotás, park, melyben műemléki értéket képviselő építmények, tárgyak találhatók: Jókai Mór préháza, majorosháza, borospincéje, faragott kőpadja, kőasztala, Róna József „Jókais” Anakreon-szobra. A kert történeti értékét növeli, hogy megtalálható területén még néhány öreg fa, amelyet Jókai maga ültetett és gondozott.

Jókai Mór életében meghatározó volt a természet- és kertszeretet. Kertészet iránti szenvedélyének hódolva vásárolta meg 1853-ban a Sváb-hegyen lévő 2 holdas telket – felhagyott kőbányát – a rajta álló házzal, ahonnan pazar kilátás nyílt a Gellért-hegyre, a Dunára és a városra. *Hárs-, juhar-, vadgesztenye-, és diófákat* ültetett, hogy felfogják az északi szelet. Teraszosan alakította ki a kertet, feltöltötte termőfölddel, gyümölcsfákat és szőlőt telepített, konyhakertet létesített, rózsákat nemesített. Ide vonult el a város zajától, falusias környezetbe. A svábhegyi családi ház kertjében zajló szüretetek a magyar művészeti élet nagy eseményei voltak, a korabeli szellemi élet egyik központja alakult itt ki.



A kert telepített növényvilága mellett foltokban természetes állományú *hóvirágok* és *odvas keltike* populációk maradtak fenn.

A változatos növényzet sokféle élőhelye gazdag madárvilágot vonz. A Jókai-kert igazi madárparadicsom, madárvédelmi mintaterület, *odúkkal, etetőkkal, itatókkal és fürdőekkel*, valamint a látogatókat tájékoztató Madárbarát kert információs táblákkal, no, és madarakkal. Talán a két legkülönösebb – igaz, átvonuló – madárvendég a *fekete- és fehér gólya*. Budapesti ritkaság a rendszeresen költő *kék galamb* és a *macskabagoly* is. Az idős fák vonzzák a harkályokat. Ese-

Hóvirág

Keltike

tenként ritka vendég a *fekete harkály* és *szürke küllő* is. A kihelyezett odúk gyakori lakója a *kék- és széncinege*. Az etetőkön a leggyakoribb vendégek a cinegék és a verebek mellett a *meggyvágó, a csuszka* és a *fenyőpinty*. Az emlősöket az állandóan itt lakó *mókus*, és az alkalmi látogató *róka* és *borz* képviseli.

A Sváb-hegyen található Jókai-kertben került kialakításra a hazai közeteket szemléltető tanösvény, a Kőpark tanösvény. Az itt bemutatásra elhelyezett monolitok ízelítőt adnak a hazánk földjét alkotó sokféle kőzetről, és képesek esztétikai élményt is nyújtani a laikus és a szakember számára egyaránt. A 42 db kőzetblokk időrendben 440 millió év földtani történéseit jeleníti meg. A megtekinthető kőzetek a következők:



Földtörténeti óidő:

1. *Kvarcfillit* – muszkovit-csillámos, metamorf – Balatonfőkajár
2. *Mészke* – kristályos, sekélytengeri eredetű – Polgárdi
3. *Gneisz* – sávós, csillámos, gránit átalakulásával keletkezett – Kópháza
4. *Gránit* – üledékek beolvasztásából származó, mállott – Pátka
5. *Rakacai „márvány”* – mésziszap eredetű sávós mészkő átalakulásával jött létre – Rakacaszend
6. *Gránit* – nagy földpátkristályos, amfibol-biotitcsomós – Erdősmecske
7. Balaton-felvidéki *vörös homokkő* – trópusi, középszakasz jellegű folyó árterében lerakódott, egyenletes szemcsenagyságú – Balatonrendes
8. Keresztrétegzett *vörös homokkő* – trópusi, középszakasz jellegű folyó árterében lerakódott – Kővágósözlős

Földtörténeti középido:

1. Apró gumós *mészke* – óceáni medencelejtőn megcsúszott karbonát üledékekből cementálódott – Siklós
2. Gumós *mészke* – sekélytengeri képződésű – Gorica
3. *Mészke* – szublitórális övben képződött – Lábatlan
4. Vastagpados *dolomit* – árapályi lagúnában – Etyek
5. Vastagpados *dachsteini mészke* – karbonátplatformon képződött – Epöl
6. *Szenes pala* – finomhomokos, mikrorétegzett – Vasas
7. *Trachidolerit* – szénrétegeket áttörő vulkanit – Vasas
8. *Lumasella* – tengerparti mocsárban felhalmozódott kagylóhéjakból – Vasas
9. *Vörös mészke*, „piszkei márvány” – ősmaradvány-törmeléken padosan rétegzett – Tardos
10. *Epimetamorf konglomerátum* – partszegélyi, iszapcsúszásos szerkezetű – Cák
11. *Limonitos mészke* – mélytengeri mészsizapból keletkezett – Siklós
12. *Vastagpados mészke* – karbonát platformon lerakódott - Sümeg
13. *Zöldpala* – epimetamorf, kvarcitlencsés vulkáni tufából alakult – Felsőcsatár
14. *Karsztos mészke* – vastagpados, parti lagúnában képződött – Nagyharsány

Édesvízi mészke



Földtörténeti újido:

1. Mangáncsikos, kovás *bauxit* – dolomitfelszín-mélyedéseiben felhalmozódott – Óbarok
2. *Mésmárga* – vastagpados, szublitórális övben lerakódott – Tapolcafa
3. Biogéntörmeléken *mészke* – sekélytengeri – Dudar
4. Gránátos *piroxénandezit* – felszín alatt megrekedt szubvulkáni (lakkolit) – Dunabogdány
5. Kavicsos, csigás *durvamészke* – tengerparti, hullámveréses övben képződött – Sósút
6. *Lajtamészke* – sekélytengeri, ősmaradványokból álló – Fertőrákos
7. Kovás *homokke* – a Pannon-beltenger parti övében rakódott le – Kővágóörs
8. *Bazalt* – oszlopok, bazaltláva kihűléses zsugorodásával képződött – Zalahaláp
9. Édesvízi *mészke* – karsztforrásokból gyorsan kiváló likacsos szövetű – Süttő
10. Hólyagos *bazalt* – gázbuborékos, „kenyér-szövetű” – Nagysomlyó
11. *Bazalttufa* – szakaszosan működő vulkán szórt anyagából lerakódott – Kissomlyó
12. *Hidrokvartcit* – utóvulkáni működés során vált ki – Mád

Dachsteini mészke



13. Horzsaköves *dácittufa* – Szomolya
14. *Riolittufa* – zeolitosodott – Mád
15. *Riolittufa* – szórt savanyú vulkanit – Mád
16. Horzsaköves *riolittufa* (ignimbrit) – biotitos – Sárszentmiklós
17. Üveges riolit, *perlit* (gyöngykő) – nagy víztartalmú, ikrás szövetű – Pálháza
18. Kavicsos *homokkő* – folyótorkolat közeli, meszes kötőanyagú – Budafa
19. *Konglomerátum* – árapályövi meszes kötészű – Ajkarendek
20. Piroxénos *amfibolandezit* – szubvulkáni – Komló

A tanösvény hossza kb. 200 méter, menetidő 0,5-1 óra. A kőzetek tulajdonságait, kialakulásuk körülményeit részletesen ismerteti a „Kőpark tanösvény” című füzet, amely beszerezhető a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságon.

Végül induljunk egy Jókai emléksétára!

A kovácsoltvas kapun áthaladva jobbra ívelő lejtős úton indulunk el a főépület felé, amely Jókai Mór egykori villája helyén áll. Bal kéz felől, a kerítés mentén bokorsor, a másik oldalon juharfák, cseresznye és kőris mellett elhaladva érjük el azt a kis magaslatot, amelyen az író kedves oroszlanos kőasztala, padja áll. Előttünk a Jókainak oly kedves *hársak*, valamint *tiszafák* és *vadgesztenye* árnyékában Róna József Anakreon szobra emlékeztet az íróra. Hátunk mögött a

Jókai a „Jókai-kertben” anno



forrás: archív, net

város, s bár a telket ívesen körülölelő Költő utca hatalmasra nőtt fái már nem nyújtják azt a kilátást, mint egykor, a Gellért-hegy egy hasadékon át még ide-látszik.

Ha tovább haladunk, elérjük a főépületet. A második világháborúban erősen megrongálódott, s végül lebontott Jókai villa helyén kétszintes ház épült, amely most a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság központja. Földszintjén egy kis emlékszobában látható némely személyes tárgya, kerti szerszáma és felnagyított fényképe az írónak, továbbá itt működik a Keve András Madártani és Természetvédelmi Szakkönyvtár is. Az épület előtt álló *hársfa* és *vadgesztenye* még Jókai ültetése, valamint az a gyönyörű *hegyi juhar* is, amely az épület előtti kerti terasz közepén áll. A főépület mellett elhaladva jobb kéz felől találjuk az egykori majoros házat, oly sok szüret színhelyét, szinte eredeti állapotában. Mögötte a terület még őrzi az egykori teraszos művelés nyomait. Az egykor „szélvédőnek” szánt telepítésből néhány *hársfa*, *bükk* és *juharfa* áll még, s vesz körül egy, még porladóban is fenséges, kidőlt, *magas kőris* törzset, tövében már új fák sarjaival: *dióval*, *eperfával*, *cseresznyével*.

Javasolt megfigyelési szempontok, feladatok

- A megfigyelt kőzetek közül melyik „rokonával” találkozhatunk a) Budapest területén a szabadban, b) épületekben, emlékművekben, c) természetismereti túráink során? (a: mészkő, édesvízi mészkő, homokkő, márga, b) gránit, mészkő, édesvízi mészkő, homokkő c) tengeri mészkő, édesvízi mészkő, márga)
- Keressétek meg térképen a Kőparkban megfigyelt érdekesebb kővek lelőhelyeit! (Értelem szerint.)
- Melyek az átalakult kőzetek közös jellemző tulajdonságai? (Lemezes, palás szerkezet, „selymes fény”, metamorfizáció, ...)
- Mi árulkodhat a tengeri üledékes kőzetek eredetéről? (Vázmaradványok, rétegzettség)
- Mi jellemzi a magmás és vulkáni kőzeteket? (Szemmel /is/ látható szemcsés-kristályos szerkezet)
- Keressünk bizonyítékokat a terület mesterséges kialakítására! (vízszintes terasz, mesterséges rézsűk, telepített növények...)

- Jelzi-e a növényzet, hogy itt már hegyvidéken vagyunk? (Itt több a csapadék, ritkább a száraz időszak, ezért dúsabb a fű, kevesebb az elszáradt növény...)
- Vegyük észre a madarak védelmét szolgáló megoldásokat! (Etető, itató, odú, fürdő, magyarázó táblák, fészkelő- és étkező helyként szolgáló növények...)
- Keressük meg a Jókai korából származó idős fákat! (Hárs, kőris, vadgesztenye, juhar, bükk)
- Jókai Mór a romantika írója volt. Mi bizonyítja ezt kertjében? (Maga a kert igénye, kialakítása, szobrok...)
- Figyeljük meg, hogyan ápolják Jókai Mór emlékét! (Emlékszoba, korabeli prэшáz, szobor, kőasztal, a park neve...)

Egy kis pedagógia

ISMERETFELDOLGOZÁSI MÓDSZEREK

A magyarországi jellemző kőzetek szerkezetének, megjelenésének (habitusának) összefüggése keletkezésük idejével és körülményeivel. A kőzetek időrend szerinti csoportosítása, jellemző sajátosságaik megkülönböztetése. A teraszos művelési mód oka, előnyei. Dendrológiai (növénynevelési) bemutatóhely és egyben élőhely sajátosságai, különleges természeti értékei. Ornitológiai (madártani) központ, madárvédelmi feladatok megismerése. Kultúrtörténeti, irodalmi emlékhely, Jókai Mór irodalmi nagysága, és történelmi jelentőségű szerepvállalása.

NEVELÉSI MÓDSZEREK

Jártasság szerzése a kőzetfelismerésben és meghatározásban a kőzetkeletkezés körülményeinek és idejének függvényében. Jártasság szerzése a madarak felismerésében és gondozásuk lehetőségeinek elsajátításában. Jártasság szerzése összefüggések felismerésében (teraszos művelés – helykihasználás hegyvidéki területen; hegyvidékekre jellemző hűvösebb, csapadékosabb klíma; kőzet korának és kialakulási módjának összefüggése lepusztulási formáival, habitusával). Felvilágosítás, véleménycsere, vita és állásfoglalás természetvédelmi, élőhely-védelmi és madárvédelmi kérdésekben (növénynevelés, madárgondozás).

Hasznos lehet

NYITVA TARTÁS:

Március 15-től október 15-ig minden nap 8.00–18.30-ig

Október 16-tól március 14-ig minden nap 8.00–16.30-ig

A belépés ingyenes. Kérjük, hogy az állat-és növényfajok megóvása érdekében kutyát ne hozzanak be a kertbe!

POZITÍVUMOK: Az esztétikus parki környezet. Kis terület, könnyű áttekinthetőség. **NEGATÍVUMOK:** A látogatási idő korlátozott.

Felhasznált szakirodalom

BAJOR ZOLTÁN: *Budapest természeti kalauza*. Kossuth Kiadó, 2009

DR. ORAVECZ JÁNOS – HALUPKA GÁBOR – ELŐD RÉKA: *Tanösvények Budapest körül 5. Köpark Tanösvény*. DINPI, 2004

<http://www.geocaching.hu/caches.geo?id=3163>

www.szepmagyarorszag.hu/.../jokai_villa_hegyvidek_t... -

dinp.nemzetipark.gov.hu/index.php?pg=menu_768 -

www.mme.hu/magunkroll.../jokai-kert.html

Jókai egykori kedvelt pihenője



„Tudja, én nem értem, hogyan mehet el valaki egy fa mellett, ha nem lesz boldog, hogy látja.

Hogyan beszélhet egy emberrel, ha nem lesz boldog, hogy szereti!

És hány meg hány olyan gyönyörű dolog van a világon, amelyeket még a legelveszettebb ember is gyönyörűnek talál?!

Nézze meg a kisgyermeket, nézze meg Isten szép hajnalát, nézze meg a fűszálat, hogyan nő...”

Fjodor Mihajlovics Dosztojevszkij

Agyag, kálvária, tanösvény

Földrajzi helyzet, megközelítés

A parkerdő a Budai-hegyvidék Hármashatár-hegy csoportjának kezdő tagjához, azaz a Mátyás-hegyhez északkeleti irányban csatlakozó, és a Bécsi úttal határolt sík között kialakult *Kiscelli-fennsík* részeként, a Kis Kecskehegy lábánál helyezkedik el Óbuda közepén. A területet nyugaton a Folyondár utca, Remetehegyi út és Kolostor utca, északon a Kiscelli utca, keleten a Doberdó út fogja közre.

A Bécsi út felől a 17-es villamossal, illetve a 60-as autóbusszal a Kiscelli utcán vagy a Doberdó úton keresztül, valamint az Újlaki templomtól a Szépvölgyi úton, a Folyondár és Kolostor utcán át gyalogosan és a 165-ös autóbusszal érhető el. Az Óbudai Egyetem Doberdó út menti modern tömbjei mögött, a hegyoldalban a kék kereszt turistajelzés eleinte kaptatós, de rövid, pár perces sétával vezet fel ide.

Általános leírás

Területünk a Hármashatár-hegy vonulatának meredek lejtői és a Bécsi úttal határolt sík között kialakult Kiscelli-fennsíkon, a Mátyás-hegy (tszf. 289 m)

keleti, a Kis Kecske-hegy (tszf. 152 m) északi előterében fekszik. A geológiai kutatások szerint a jégkorszakban e területen feltörő, bővizű források által lera-kott *édesvízi-mészakőből* jött létre az a lapos plató, amely ma a Hármashatár-hegy csoport legdélebbi tagja, a Mátyás-hegy keleti lábánál terül el, a Duna szintje fölött átlag 50 méteres magasságban. Ezen a hegyterazon áll a Kiscelli kastély épületegyüttese, és itt terül el a 15 hektáros parkerdő a Doberdó tanösvénnyel. A kastély déli szomszédságában lévő kiscelli parkerdő napjainkban gondozott,





A kastély a mészkőrétegen

A túraterület részletes bemutatása

Kezdjük a névadóval! Az oligocén időszak középső részén keletkezett, és e területről leírt ún. *kiscelli agyag*, nagy mennyiségben kíséri a Hármashatár-hegy vonulatának keleti oldalát, jellegzetes lecsúszott, lesuvadt, lépcsőzetes, térszínalakulásokkal. (Ez az agyag alkotja a Margitsziget aljzatát is.)

A Kiscelli-fennsík terasz, a Duna jelenkori (holocén) ártéri szintje felett 120-150 m magasan, a jégkorszakban (pleisztocénben) alakult ki. A *terasz kavics* foltokat, és az alatta lévő *tardi agyag* és a rátelepült vastag *kiscelli agyag* réteget az *édesvízi mészkőtakaró* védte meg, melynek kőzetanyaga a teraszon kialakult tavakból maradt vissza. A pleisztocén végén ezekre egybefüggő *löss* települt,

kedvelt sétahely. A vegyes, *elegyes erdő*, tisztásokkal tarkított és szakadékos, árkokkal tagolt park keleti oldalán halad el a kék kereszt jelzésű turistaút. Ez egyben a parkerdő fő sétánya is (Doberdó út, néhány kertés házsal), melyet az 1810-es években felállított, 1994–1996 között felújított *kálvária* barokk stációsora szegélyez. A fő sétány mellett több gyalogösvény található a parkerdőben (egyikük a kerékpárosoknak kedvezve aszfaltozott), emellett tűzrakó helyeket is kialakítottak a fenntartók.

A mindössze 15 hektárnyi területen a természeti, és az épített környezet állapota egyaránt jól megfigyelhető. Az egykori „Kiscelli-kastélypark” (Schmidt-kert) alkalmas a múlt emlékeinek felfedezésével, illetve a terület természeti adottságainak megfigyelésével nemcsak környezeti, hanem kulturális ismeretszerzésre is.

amely több helyen hamar lemosódott. Az 1910-es évektől a területen folytatott bányaművelések (agyag és mészkőfejtések) lényegesen megváltoztatták a táj arculatát. A lepusztult terület mára megújult. Az akkoriban széthordott meddőn újra kialakult az élővilág, és a növényzet a megváltozott körülményeknek megfelelően, a feltárt mészkőrétegekkel együtt alkalmat ad a táj régi és új értékeinek megismerésére.

Induljunk el a terület bejárására! Kis kaptató után egy kiépített forráshoz érkezünk. A *Kápolna-forrás* jó állapotú, tartósan állandó kifolyású. Fakadási pontja a Szent Vér Kápolna alatt, a sétaút mentén található, illetve pár éve már az út alatt tör elő. Vize nem iható. A forrás vize pleisztocén kori édesvízi forrásokból kicsapódott mészkőből (*travertino*) szivárog elő. A zuglói Tihany óvoda 2010-ben a forrás környékét kicsinosította, és a jelentős múltú forrást Luca-forrássá keresztelte. Ennek egy táblácska állít emléket.

A Kápolna-forrás, a *Kápolna*, a *Kálvária* és a közeli Kolostor fontos szakrális egyseget alkot, régebben ismert búcsújáró hely volt. A magasztos hangulatból mi is ízelítőt kaphatunk, ha teszünk egy sétát a forrástól a kiscelli *Trinitárius-kolostorig*. A Szent Vér Kápolna egy máriacelli kegyszobor másolatának elhelyezése céljából épült a Zichyek költségén. A kápolnát elhagyva kis kiemelkedésen díszlik a kálvária záró, barokk festett szoborcsoportja, melyet 1821-22 között állítottak fel az oda vezető XIV. stációval egyetemben. A stációk kezdőpontja az egykori Trinitárius Kolostor romos, de így is hangulatos bejárata felől indul. A pusztulásában is szép épület ma a Budapesti Történeti Múzeum gyűjtemé-



A forrás a kápolnával



Teltetető

neyeit őrzi. A Szent Vér kápolna és környékének utolsó felújítása 2006-ban fejeződött be.

A vallási építmények mellett híd, pihenő padok, Pestre szép kilátást biztosító természetes növényzeti „ablakok”, kisebb méretű egykori bányafalak, gödörök és dombocskák színesítik a Kiscelli-fennsík Doberdó tanösvény területét. Igencsak változatos táj! Figyelmes szemlélő a forrás pár száz méteres körzetében négy kőzetet is tanulmányozhat.

Ezek keletkezésük időrendjében: *oligocén kiscelli agyag*, *pleisztocén kavics* és *homok*, *pleisztocén édesvízi mészkő*, és *pleisztocén lösz*. Közülük a mészkövet és az agyagot (már az ókori rómaiak is) jelentős mennyiségben bányászták Budapest felépítéséhez. A környék feltűnő gödrössége, dombossága az egykori bányászat következménye. Nem árt tudni,



Örvös galamb

hogy itteni sétánk a Duna egykor magasabb partján történik, a mostani *IV. Duna teraszon*.

Az élővilág is figyelmet érdemel. Elsősorban a jégkorszaki maradvány növény (reliktum) *Waldstein pimpó*, és a szintén ritka *teltetető* virág igazi védett kincs. A fák jórészt egykori erdőmaradványok: *virágos kőris*, *magas kőris*, *gyertyán*, *mezei juhar*, *korai juhar*, *nagylevelű hárs*. Kiemelkedő a bolygatott, kevert erdő cserjeszintjének gazdagsága: *húsos som*, *veresgyűrűsöm*, *sajmeggy*, *varjútövis*, *egy-bibés galagonya*, *bibircses kecskerágó*, *fekete bodza* a leggyakoribb fajok. Igen gazdag, és kevésbé félős a madárvilág. Sokszor tűnik fel a *feketerigó*, az *örvös galamb*, *cinégek* és *több poszáta* faj is.

A terület tudatos, értő bejárásában az Óbudai Egyetem környezetmérnök szakos hallgatóinak terepi képzéséhez kialakított „Doberdó virtuális tanösvény” bejárása segít.

1 - 2 Felhagyott agyag- és mészkőbánya gödör, illetve a meddővel feltöltött terület.

A párkánysík tövében, a kiscelli (Salgó) és a Nagybátony-Újlaki (Bohn) téglagyárak fejteiseiben közel 200 évig bányászták a kiscelli agyagot, égettek belőle téglát és tetőcserepet, a hegy kőfejtői pedig az 1910-es évekig szolgáltatott követ a főváros építkezéseinek. A bányászati tevékenység a tájszerkezet meghatározójává vált, melynek maradandó emlékeit e két állomáson megfigyelhető tájsebek – 51 méter átmérőjű 18 méter mély agyag-bányagödör, valamint a meddő – jelzik.

3 Schmidt-forrás

Óbuda talajvíz-rétegfórássainak többsége lejtőtörmelékes lösz és kiscelli agyag határán fakadnak, ahogy az ugyancsak talajvíz-jellegű kiscelli-teraszon található források is. A forrásvizek a kőzetek rossz oldhatósága folytán általában kevés sót tartalmazó ún. lágy vizek, amelyek fontos élőhelyi szerepet töltenek be. A területen megfigyelhető források közül a *Schmidt-forrás* a Folyondár utcai fészület alatt néhány méterre található, egy *virágos kőris* fa gyökere alól fakad. Környezete elhanyagolt, így az egyébként is kis vízhozamú vízfolyás a felszín alatt talál utat magának.

4 Mészköszikla

Ezen az állomáson *édesvízi mészkő* pados elválását figyelhetjük meg, amely a kéregmozgások, illetve a Duna pleisztocénkori (jégkorszaki) munkájának eredményét tükrözi. A *travertino* (*édesvízi mészkő*) jégkorszaki források vizéből üledékként rakódott le, amely likacsos, csöves, szálkás, helyenként az egykori vízi növények elhalt vázrészei miatt szivacsos szerkezetű. A hévizekből a $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ az oldószerben résztvevő CO_2 elszökése következtében vált ki, így a keletkezett mészkő anyaga vegyi üledék. A kb. 3 méter magas mészkő kiemelkedés külső felszíne a terület igénybevételenek következtében koromtól szennyezett. A rétegfekvések kibukkanásánál az anyakőzet domináló talajképző hatására a növényzet alatt rendzina talaj alakult ki.

5 Ligetes park

Az állomáson megfigyelhető a növényzet szukcessziója, térnyerése a bányászat felhagyásával. A bolygatott területen fátlan és fás gyeptársulások kialakulása jellemző.

6 Édesvízi mészkőterasz

A mai völgytalp felett 50 méterrel a középső pleisztocén végén képződött édesvízi mészkő legszebb feltárásai figyelhetők meg. Az elhagyott kőfejtőben a for-

Édesvízi mészkő feltárása



rásvízi mészkő jól rétegzett padjai láthatók. A sziklafeltárás környékén nyílik alkalmunk a *Waldstein pimpó* (jégkorszaki maradvány faj) és termőhelyének megfigyelésére.

7 Kiscelli Múzeum

A Kiscelli-fennsík jellegzetes kastély és kert együttese az egykori Trinitárius kolostor és templom emlékét őrzi. Az Óbudai birtokos Zichy család temetkezési helyéül szánt kolostor együttest Zichy Péterné Bercsényi Zsuzsanna építtette a XVIII. század közepén. A kolostor nevét a stájerországi Mariazell híres kegyszobráról nyerte: Kiscell, azaz Kis-Mária-Zell. A XVIII. században a kolostor önálló gazdasági szervezetként, valamint vallási és kulturális központként működött. A rend feloszlata után zaklatott sorsa lett az épületegyüttesnek, volt kaszánya, kórház, kilátóhely, kastély és bútorgyár, jelenleg múzeum. A Budapesti Történeti Múzeum két főosztályának ad otthont. A múzeumban az alábbi kiállítások és gyűjtemények tekinthetők meg: Barokk Szoborcsarnok, Nyomdák és Újságok Buda-Pesten, Régi Pesti Cégérek, Arany Oroszlán Patika, Street Fashion Múzeum valamint Bútor-gyűjtemény, Építészeti Terv-gyűjtemény, Fényképtár, Játék-gyűjtemény, Néprajzi-gyűjtemény, Óra- és Műszaki-gyűjtemény, Pecsétnyomó-gyűjtemény, Schmidt-hagyaték, Táncrend-gyűjtemény, Térkép-gyűjtemény.

8 Kiscelli Kálvária stációi

Óbuda-Kiscell épületegyüttesétől délre a hegyoldalon 1821-22 között állították a kálvária XIV stációját a szoborcsoporthal, valamint alatta a *Szent Vér kápolnával* együtt.

A kálváriák megjelenése barokk jelenség. A kultusz hazánkban a XVII. század második felében jelent meg. (Kálvária a latin calva, „koponya” szóból ered, értelmező fordítása: „koponyák helye”, amely Jézus idejében a kivégzések/kezesztre feszítés/ helyszíne volt.)

A *Kiscelli kálvária* XIV stációját a Kiscelli Múzeum (Trinitárius templom) felől a Szent Vér Kápolna irányába haladva kísérelhetjük időrendben végig. A stációk képeinek segítségével végigkövethetjük Krisztus szenvedését. A stációk szoborcsoportban végződnek – ahol Krisztus, Mária, Mária Magdolna és a két lator keresztjei állnak –, majd a keresztút kálváriakápolnával zárul.

9 Kilátópont

A IX. és X. stáció között található szép panorámát nyújtó kilátóponttól felhőmentes, derült időben Óbudától egészen a Gödöllői-dombvidékig húzódó táj arculata figyelhető meg. Szép kilátás nyílik a főváros III. kerületére, Óbudára is.

10 Kiscelli agyag – bemutató hely

Kiemelt jelentőségű a terület alapját képező, legjellegzetesebb kőzet a *középső oligocén agyag*, más néven a Kiscelli Agyag Formáció bemutatása. Az eredetileg kékeszürke színű agyag ma megfigyelhető sárgás színét a felszíni oxidáció következtében nyerte. Az agyag rétegzettsége változó, van ahol jól tagolt, máshol elmosódott. Félig kemény változatok mellett egyfelől laza, más helyeken, a kalcium mennyiség növekedése miatt keményebb padok kísérik, illetve önálló homokrétegek is előfordulnak. Jellemző gazdag *foraminifera* (egysejtű mészvázás állatok) faunája, de megtalálhatók még csiga- és kagylófajok, valamint ritkán halfajok és teknősfajok maradványai is. Az állomáson a mészkőszikla alatt található és könnyen hozzáférhető kiscelli agyag jó megfigyelési, illetve mintavételi lehetőséget kínál.

11 Kápolna-forrás

A *Kápolna-forrás* a Schmidt-forrással ellentétben jó állapotú, állandó kifolyású. Fakadási pontja a Szent Vér Kápolna alatt található. A források legtöbbször tektonikai törésvonalakat jeleznek, a két forrás feltörési helyét megfigyelve egy szerkezeti egység határvonalára következtethetünk.

Javasolt megfigyelési szempontok

- Állapítsuk meg, figyeljük meg a fiatal édesvízi mészkő tulajdonságait! (Likacsos, porózus szerkezet, fehéres, puha, könnyen megmunkálható, rétegzett-pados szerkezetű.)
- Figyeljük meg, hol maradt meg az eredeti felszín magassága! (A Kiscelli-fennsík síkja csak ott maradt meg, ahol a kiscelli agyagot borító fiatal mészkőtakaró megmaradhatott.)
- Fedezzük fel a gödröket és halmokat, melyek az ember tájalakító (bányászati) munkájának következményei! (Mindegyiket, hiszen az egykori egységes Kiscelli-fennsíkon /síkság!/ járunk!)

- Figyeljük meg, hogy a felhagyott bányagödröket hogyan hódítja vissza a természet! (Ez a szukcesszió folyamata, melynek során először a pionír növények /mohák, egyes fűfélék/ jelennek meg, majd ezeket követik a fásszárú cserjék és erdők egészen a záró erdőtársulásig /klímax társulásig/. A folyamat eredménye, hogy a terület beerdősül.)
- Állapítsuk meg a magányosan és a társaságban álló fák jellemzőit! (A magányosan, lazán álló fák terebélyes lombkoronát és vastag törzset növesztve szétterülnek, addig sűrű településű fák a fényhiányhoz, illetve a kisebb életterhez alkalmazkodva a vékony, felnyúló törzset, felfelé, fény felé törő lombozatot fejlesztenek.)
- Mivel tudjuk magyarázni a kis terület igen változatos élővilágát? (Kis területen jelentős fajgazdagság figyelhető meg, amely a terület mikroklímatis, és/vagy talajtani adottságaira vezethető vissza, valamint az emberi bolygatás mértékétől függő.)
- Figyeljük és magyarázzuk meg a növényzet zajszívó képességét! (Elsősorban a laza szerkezetű lombkorona tompítja a zajt. Sajnos ezért télen ez kevésbé hatékony.)

Árnyas pihenő



- Mivel tudjuk magyarázni a védett Waldstein pimpó fennmaradását a jégkorszak óta? (Az állandóan hűvös, párás, neki kedvező mikroklimával.)
- Tegyük javaslatot az itt élő ritka növények fokozott védelmére! (Tájékoztató táblák vagy éppen ellenkezőleg titkolás, alkalmi őrség, bekerítés, útvonal elterelése...)
- Miért hasznos itt sétálni? (A növényzet megszűri a zajt és a port, a táj változatos és szép, mozgunk...)
- Készítsünk a bejárat útvonalról térképvázlatot, terepi naplót!

Egy kis pedagógia

ISMERETFELDOLGOZÁSI MÓDSZEREK

A tanösvény területén található kőzetek felismerése, a kőzetek csoportosítása, jellemző sajátosságaiak megkülönböztetése. Antropogén felszínformálás sajátos formáinak megfigyelése a területen (bányagödrök, meddőhalmok). Források kialakulása, vízhozamuk sajátosságai. Kultúrtörténeti értékek és a történelmi események kapcsolatának megismerése.

NEVELÉSI MÓDSZEREK

Jártasság szerzése a kőzetfelismerésben és meghatározásban, a források vizének megfigyelésében, a vízminőség meghatározásában. Jártasság szerzése összefüggések felismerésében (források vízszintjének, a víztükör mélységének alászállása; bolygatott bányaterületek és a beerdősülés folyamata; édesvízi mészkő/travertino/ szerkezete és kialakulása közötti összefüggés). Felvilágosítás, véleménycseré, vita és állásfoglalás környezetvédelmi kérdésekben (szemetelés, firkálás, terepkerékpározás).

Hasznos lehet

JAVASOLT IDŐSZAK: A növényzet és a madárvilág leginkább kora tavasszal mutat legtöbbet magából. A földtani emlékek tanulmányozására a lombosított időszak a jobb.

POZITÍVUMOK: Az igen rövid, 8-900 méter túratávon sok a megfigyelni való.

NEGATÍVUMOK: Kiépített játszótér nincs, de játszásra alkalmas hely igen.

TIPP: 1. Használjuk ki a Kiscelli Múzeum közelségét, tekintsünk meg néhány,

minket érdeklő kiállítását! 2. A kék kereszt sávon tovább haladva a kék sávot érjük el, mely a Hármashatár-hegy felé vezet.

Felhasznált és javasolt szakirodalom:

NÉMETHNÉ DR. KATONA JUDIT (SZERK.): *Doberdó tanösvény*. Óbudai Egyetem, 2010 (kézirat)

DR. VASVÁRY ARTÚR (SZERK.): *Országjárás-vezetők kézikönyve*. TIT, 1977
http://hu.wikipedia.org/wiki/Kiscelli_kast%C3%A9ly_%C3%A9s_parkerd%C5%91

Bányaseb



„A keskeny parkban, hol jobbra is, balra is láthatja felcsillanni olykor a Dunát, a múlandóság folyamát, a szinte már túlságosan szép virágágyak között, az alsó és a felső vendéglők között, itt szoktunk gyermekek lenni, és itt szoktunk megöregedni.”

Szerb Antal: Budapesti kalauz marslakók számára

Park, arborétum, kultúrtáj?

Földrajzi helyzet, megközelítés

A Nyugati pályaudvar és az Árpád-híd pesti hídfője között, a Szigeten át közlekedik a 26-os busz, útvonala visszafelé érinti a Margit-híd budai hídfőjét is. A 4-es és a 6-os villamosok Margit-hídon lévő Margitsziget megállójától dél felől, gyalog lehet megközelíteni a szigetet. A hídon kijelölt kerékpárút visz a Szigetre. Az Árpád-hídon áthaladó 34-es és 106-os buszjárat megáll a Sziget északi bejárájánál. Több hajójárat is érinti a Szigetet.

Általános leírás

A *Margit-sziget* a Duna egyik szigete Budapest területén. Közigazgatásilag Budapest XIII. kerületéhez tartozik, és *Margitsziget* néven Budapest egyik városrészét alkotja.

Néhány szállodát, vendéglátó egységet és sportlétesítményt leszámítva épület nem található területén, voltaképpen a fővárosiak óriási angolparkja, középkori szakrális építészeti emlékekkel, szoborsétányokkal, kisebb tavakkal. A gépjárműforgalom – autóbuszok és taxik kivételével – tilos, várakozásra az Árpád-hídról megközelíthető parkoló szolgál. A kerékpárforgalom jelentős. A 2001-es népszámlálás adatai szerint a sziget lakónépessége 1 fő volt.

A sziget kb. 2800 méter hosszú, legszélesebb pontján (a középrészen) kb. 500 méter széles, területe mintegy 96,5 hektár.

A Margit-sziget történeti, irodalmi és kertészeti szempontból is jelentős értékeket őriz, története egybeforrt Budapestével. Az Árpád-korban királyi birtok, vadaskert volt. A legidősebb, romokban fennmaradt és rekonstruált épülete a XII. században épült Szent Mihály premontrei prépostság temploma.

A Margit-sziget alapjaiban természetes képződmény, amit a Duna zátonyképző erői hoztak létre. Felszínét azonban emberi tevékenység formálta és formálja mind a mai napig. Ennek köszönhetően lett hazánk egyik leglátogatottabb, és legkedveltebb szabadidő (rekreáció) központja.

A túraterület részletes bemutatása

A Margitsziget ma a XIII. kerülethez tartozik, eredeti terjedelme 58 hektár volt, mai kiterjedése szűken 1 km². Földtörténeti-földrajzi szempontból Budapest legfiatalabb felszíni képződményei közé tartozik. A Dunakanyart elhagyva, alföldi szakaszra kilépő Duna a földtörténeti jelenkor elején számos zátonyt

A rekonstruált templom



épített. A Margit-sziget alapját adó hordalékkúp természetes állapotban nyugat felé alacsonyabb, kelet felé magasabb volt. Mai formáját a XIX. század közepén, a Duna szabályozásakor nyerte. Eredetileg tszf. 102,5 méter magasságú felszínforma volt, de az árvizek miatt ezt feltöltéssel 104,85 méterre emelték. Kezdetben 3 vagy 4 szigetből állt, az alsó volt a Festő-sziget (a mai Margitszigeti Atlétikai Centrum területén), a felső a Fürdő-sziget. A szigetet felépítő folyami hordalék vastagsága átlagosan 10 méter, alul kavicsos, felül nagyobb részben inkább homokos-iszapos dunai hordalék, melynek jelentősége jó víztároló képessége. A felső folyami hordalék alatt vastag agyagréteg, alatta agyagos mészkő található. Mindez akkor vált nyilvánvalóvá, amikor a Sziget északi részén, természetes úton, szabadon feltörő meleg források (Fürdő-sziget!) hasznosítására Zsigmondy Vilmos 1866-ban fúrásokat végzett. Ezek alapján tudjuk pontosan, hogy a mintegy öt méter vastag homok és iszap réteget hasonló vastagságú kavics követi, majd kb. százméternyi vastagságban következik a kékes kiscelli agyag. Ez alatt kb. 120 méter mélyről, agyagos mészkő rétegekből tört fel a gyógyító hatású termálvíz.

A Margit-sziget korábbi elnevezései a különböző történelmi korszakokban igencsak beszédesek: Szent András szigete, Nyulak szigete (latinul: Insula leporum), vagy az esetleges feltételezhető elírás előtt a középkorban Leprások-szigete: Insula leprorum, Boldogasszony szigete, Lány-sziget (törökül: Kvszadaszi), Urak-szigete, Budai sziget, majd Palatinus-sziget (Nádor sziget). A többféle elnevezés is arra utal, hogy a Sziget története szerteágazó, eseményekben gazdag időszakokat ölel fel.

Dokumentált történelme a római uralomig nyúlik vissza (feliratos kövek, pénzek).

Az első magyar nyelvű említés szerint Imre király (1196–1204) itt tartotta udvarát. Ez időben már létezett a premontrei kolostor, közelében Szent Pál falva nevű falucskával. Az esztergomi érseknek vára volt a szigeten az Óbuda felőli oldalon, az északi szigetcsúcson, míg a pesti parton épült IV. Béla király által ide telepített Szent János Vitézek (johanniták) nagy kiterjedésű erődítményszerű négy saroktoronyos vára a déli szigetcsúcs közelében (a Casino helyén). A Ferences minorita rend 1270-ben jelent meg a sziget nyugati oldalán, templomukban és kolostorukban a török időkig tevékenykedtek itt. A Domonkos-kolostor alapítása szorosan kapcsolódik a mai névadóhoz, Árpád-házi Szent Margit-hoz. A 10 éves Margit 1252-ben költözött át 17 társával a számára ala-

pított nyulak-szigeti kolostorba, és haláláig (1271) szolgált, gyógyított a falak között. A XV. században a boldogok közé számították és 1943-ban szentté avatták. A domonkos rendi apácák 1540-ben elhagyták a szigetet és magukkal vitték Boldog Margit földi maradványait. A Sziget a XVI. századra elnéptelenedett, a szerzetesek Buda török kézre jutásakor elmenekültek.

Az országgyűlés a Szigetet 1790-ben Sándor Lipót nádor főhercegnek adományozta, aki megkezdte a másfél évszázad alatt elvadult sziget rendbe hozatalát. 1795-től öccse, József nádor követte fél évszázadon keresztül a palatinusi (nádori) méltóságban. (Palatinus-sziget!) A magas műveltségű és kertkedvelésről is ismert főúr a szigetet nagyszabású tervével jelentősen átalakította Tost Károly főkertész segítségével, aki a schönbrunni kertészdinasztiából származott. József nádor felesége, Alexandra Pavlovna nagyhercegnő számára a szigeten rendezett be nyaralót. 1814-ben a Napóleon elleni szövetség vezetői, I. Sándor cár (a nádor sógora), III. Frigyes Vilmos, I. Ferenc osztrák császár és magyar király itt találkoztak. 1848-49-ben a szabadságharc alatt a nádori méltóság megszűnt, a szigetet azt követően József nádor leszármazottai birtokolták és csaknem két évtizedig elhanyagolt állapotban volt. Új korszaka 1866-ban kezdődött, amikor akkori tulajdonosa József Károly Lajos főherceg világszínvonalú fürdő kialakítását tervezte, és megbízta Zsigmondy Vilmos geológust, hogy végezzen fúrásokat a Sziget északnyugati partjánál. Három évvel később, 1869 pünkösdjén fényes ünnepség keretében nyitották meg az Ybl Miklós tervezte neoreneszánsz stílusban megépített Margit fürdőt (helyén ma a Thermál szálló áll) és Ivócsarnokot. A főherceg ismert növényhonosítóként fenyőritkaságokat ültetett a szigetre, megépítette a szigeti lóvasutat, megvette Buda városától a Festő-szigetet és a Margit-szigethez csatolta. Az ő fiától vette meg a szigetet a magyar állam az 1908. évi törvény alapján.

A Margit-sziget egészen 1901-ig csak hajón vagy csónakkal volt megközelíthető. A Margit-hídat 1876-ban megnyitották ugyan, de a szigetre levezető szárnyhíd csak 1901-ben készült el. A sziget északi csúcsán a II. világháború alatt elkészült az Árpád-híd, ezt 1950-ben kötötték össze a szigettel.

A Szigeten számos értékes növény- és állatfaj talál menedéket. A pihenő, sétáló emberek gyakran láthatnak itt *feketerigót*, *harkályféléket* (pl. *közép- és nagy fakopáncs*), *parlagi galambot*, *széncinegét* és *csuszkát*. Sok énekesmadár választja fészkelőhelynek a nyugodt, sűrű aljnövényzetű részeket. Ilyen pl. a *vörösbegy*,

a *barátkák* és a *fülemülék*. Az egyébként nagyon óvatos *vetési-* és *dolmányos varjú*, valamint a *szarka* közelre is bejárja az embert. Telente ritka, de rendszeres vendég a Dunáról táplálkozni ide járó *danka-* és *ezüst sirály*, a rajokban kószáló *csonttollú*, és a fenyőcsoportok között bujkáló *sárga-* vagy *tüzes fejű királyka*, mely kontinensünk legkisebb madara. Az énekes madarakon kívül megtalálható ragadozó madár az ijesztően furcsa hangú *macskabagoly*, de a ritka *kabasólyom* is fészkel már a területen. Rágcsálók közül a *mókusok*, rovar-evők közül az éjszakai életmódot folytató *sün* fordul elő a szigeten.

A Sziget(ek) eredeti természetes növényzetéből mára már csak hírmondók maradtak. A leghíresebbek Arany János tölgyei. Azaz... Ezek a fák csak 140-150 évesek, így a nagy költő itt tartózkodásakor igencsak ifjoncok lehettek. De az igaz, hogy Arany nyarakat töltött el a Sziget árnyas fái alatt. A hazai fajokat több fa és cserje képviseli, például: *akác*, *berkenye*, *csertölg*, *szelídgesztenye*, *hárs*, *ostorménfa*, *tiszafa*, *luc fenyő*, *fekete fenyő*, *erdei fenyő*, *szürkenyár*, *fehérnyár*, *jegenyenyár*, *nyír*, *fekete dió*, *kocsányos- és kocsánytalan tölgy*, *gyertyán*, *juhar* (mezei, korai), *szil*, *kőris*, *fűz*, valamint *fagyal*, *som*, *galagonya* és *kecskerágó*.

Csonttollúak



A ritka, egzotikus növények közül érdemes megemlíteni az elegáns *páfrányfenyőt*, a szintén *kínai mamutfenyőt*, a virginiai *mocsári ciprust*, *narancseper* fát, de szép egyedek vannak hatalmas méretű *platánokból* és terebélyes *bokrétafákból* (vadgesztenye) is. A hatalmas, mintegy 1 km² területű angolkert kb. 8500 faegyed díszíti, a cserjék száma ennek többszöröse. Így a Margitsziget ma a főváros egyik legnagyobb közparkja, egyben Európa egyik legszebb dendrológiai parkja.



Arany János szobra a tölgyek alatt

A Japánkert a Thermál Szálló szomszédságában, annak kifolyó vizén, télen is melegvizű élőhely, mesterséges életközösséget éltet. Az itt telelő tőkésrécén (vadkacsa) kívül gyakran láthatunk a vízben, a lakás terráriumát kinőtt ékszer-teknot, és a szobai akváriumokban túlszaporodott, így fölöslegessé vált díshalakat (platti, guppi, aranyhal, koi...) is.

A Margitsziget szépségeit több útvonalon is fel lehet fedezni. Mi most egy, a legfontosabb látnivalókat felfűző sétát javasolunk, délről, a Margit-híd felől indulva. A főváros 1873. évi egyesítésének évfordulójára állított Centenárium emlékmű mellett elsétálva, a vizét zene-szó mellett 25 méterre is fellövő szökőkút szomszédságában csodálatos *platánok* ejthetnek ámulatba. Utunk során a legelső, történelmi időkre emlékeztető rom-együttes az egykori Minorita Fe-

A Japán-kert részlete



rences templom falainak maradványa. József nádor felesége számára építtetett klasszicista nyaralója a ferencesek egykori templomának északi falához támaszkodott és pompázott egykoron, a XIX. század első felében. Javítgatva a második világháború végéig fennállt, de azt követően az épületet már nem állították helyre.

A fösztánytól jobbra, félúton a Sportuszoda és a Palatinus között négy *feketefenyő* magasodik, a többit 1945-ben kivágták, hogy felhasználják őket a Margit-hidat átmenetileg pótló Mancsi-híd építéséhez. Tőlük Pest felé fordulva, a „piros pados” úttól délre erősen megdőlt *narancseperfa*, ha megrokkanna is, de a szigeti fák zömétől eltérően túlélte az 1838-as árvizet.

A Palatinus bejáratával szemközi fenséges *platán* „Hét vezér” néven ismert. Háborús robbanás pusztította, de a gyökerekből új törzsek nőttek.

A Szabadtéri színpad (1938) délnyugati sarkánál öreg *tölgyek* magasodnak. Alattuk kopjafa hirdeti, hogy Arany János kedves fái voltak (a költő mellszobra is itt van, egyike a sziget több tucatnyi művészetet megörökítő emlékének).

A Sziget történetét bemutató kiállításnak otthont adó Víztoronynak (1911) ma már nincs szerepe a város vízellátásában, viszont 152 lépcső megmászásáért cserébe pompás körkílátást nyújt. A Víztoronytól keletre a Művész sétány mellett Európa egyik legszebb platánja látható. Az óriás platán 1838-tól díszlik helyén, átélve, megélve történelmi eseményeket, változásokat. Kis híján 40 méter magas, törzsének kerülete hat és fél méter.

A sziget északi negyedében, a Japánkertben három jókora lombhullató *kínai mamutfenyő*, meg két soktörzsű *kaukázusi szárnyasdiófa* látható. A Halastó aprócska patakjának partján nő a *virginiai mocsárciprus* – e faj érdekessége, hogy lélegeztető gyökerei arasnyi manóként emelkednek a talaj fölé. Érdekes itt elidőzni a vizek mellett és a sziklakertben.

A mesterséges vízesésnél a mesterséges fűrés vízből természetes módon természetes *mésztufa* képződik!

A Sziget északi végén egy hajdani marosvásárhelyi zenélő kút másolata szórazottat zenéjével negyedóránként.

Visszafordulva az északi szigetcsúctól elhaladunk a modern Danubius Thermal Hotel (az egykori Margit fürdő helyén) és a patinás Ybl Miklós által tervezett neoreneszánsz Danubius Grand Hotel előtt, és máris a rekonstruált premontrai kápolna állít meg középkori szépségével a Művész-sétányon haladva. A szabálytalan vezetésű Művész-sétány jeles nagyjaink szobraival emlékeztet

költők, írók, építészek, szobrászok, színészek el nem feledhető érdemeire, nagyszerű alkotásaira. Többek között fellelhető Ady, Balassi, Csokonay, Vörösmarty, Jókai, Petőfi, József Attila, Móricz, Mikszáth, valamint Derkovits, Munkácsy, Szőnyi, Ybl, illetve Liszt, Erkel, Bartók és a színésznő Déryné szobra is.

Tovább délnek haladva a Domonkos rendi apácák kolostora, temploma, kertjei rekonstruált maradványait lehet megtekinteni kiterjedt együttesben. Az egykori Boldogasszony-templom középső részén Szent Margit síremléke (nem a hamvait tartalmazó sír!) található tardosi vörös mészkőből („piszkei márványból”).

Tovább haladva mintegy száz méter után a Rózsakert kezdődik pergolákkal, kis medencékkel és szépséges rózsákkal. Folytatásában táruul szemünk elé a Margit-sziget talán legszebb és leglátványosabb ellipszis alakban kialakított hatalmas virágoskertje, melynek ágyásaiban minden évszakban tarka virágzónyeg pompázik. Érdekes leülni a padokra és gyönyörködni az ember alkotta természeti csodában.

A Vadaskert egy kis állatkert, ahol nemcsak a gyerekek számára található érdekesség. A récék, tyúkok, pávák, gólyák és egerészölyvek és réti sas mellett, láthatunk itt kecskét, dászarvasokat, őzeket, pónilovakat is. Néha még az egykori névadó nyulakat is.

Egy óriás platán



A Sziget további fontosabb középületeit felsorolásszerűen említjük: MAC Sporttelep, Palatinus Strandfürdő, Hajós Alfréd Nemzeti Sportuszoda, Víztorony, Szabadtéri Nagyszínpad.

A hatalmas közpark nemcsak a merengő sétálóknak az otthona, de sokan kocogni, futni, nordic walkingozni, kerékpározni, labdázni, sárkányt röpíteni, jógázni, meditálni, madarászni, fotózni, kutyát sétáltatni, vagy úszni, esetleg evezni járnak ide. A főváros közkedvelt rekreációs, szabadidő eltöltésére alkalmas parkja.

Javasolt megfigyelési szempontok, feladatok

- Nézzük meg a Duna vízállását! Honnan lehet tudni, hogy árad vagy apad? (Áradáskor zavaros a vize, uszadékat szállít és sokszor habos, tajtékos is.)
- A Japánkert legfontosabb (szinte egyetlen) építőköve az édesvízi mészkő. Figyeljük meg „in situ” (helyben) keletkezését a vízesésben! Miről ismerjük fel? Mit tudunk keletkezéséről?
- A sziget fái közül ismerd fel azokat, amelyek Magyarországon a természetben is előfordulnak! (akác, berkenye, csertölggy, szelídgesztenye, hárs, gyertyán, ostorménfa, tiszafa, luc fenyő, fekete fenyő, erdei fenyő, szürkenyár, fehérnyár, nyír, fekete dió, kocsányos tölgy, gyertyán, juhar (mezei, korai), szil, kőris, fűz...)
- Keressük meg Arany János kedves tölgyeit a költő mellszobra körül! Körülbelül hány éves fákat keresünk? Lehetek-e ezek azok a híres árnyékot nyújtó fák? (A Szabadtéri Színpad délnyugati sarkánál, a költő mellszobra környezetében. A fák kora maximum 140-150 év lehet, tehát Arany itt tartózkodása idején alig 10-20 éves ifjoncok lehettek. A tölgyek lassú növekedésű fák.)
- Határozzuk meg, melyik tölgyfaj képviselői a Szigeten látható példányok! (Kocsányos tölgyek. A makktermés hosszabb kocsányon /száron/ ül. Ez inkább a síkságok, az Alföld faja.)
- Miért találunk kevés zuzmót a sziget fáin, kövein, romjain? (A levegő szennyezettségére igen érzékenyek a zuzmók, és bár a budai- és pesti oldalhoz képest itt jobb a levegő minősége, de még így is szennyezett a zuzmók számára.)
- A Rózsakertben egy faj igencsak eltérő rózsafajtáit találjuk! Fogalmazzuk meg a faj és a fajta közötti különbséget! Segít, ha tudjuk, hogy házi barátaink a kutyák sok fajtája is egy fajhoz tartozik. (Faj: lényeges külső és belső tulaj-

donságokban megegyező egyedek, melyek egymással szaporodásra képesek, és utódaik is. A kutyáknak több száz, a rózsáknak több ezer fajtája /hibridje/ létezik.)

- Mi lehet a mókusok magas számának magyarázata? (Elegendő táplálék és bújóhely, valamint a természetes ellenségek /nyuszt, héja/ hiánya, amelyek kerülnek az embert.)
- Figyeljük meg a madárodúk elhelyezését! (Minimum kettő méter magasság, röpnylás tájolása délnek...)
- Figyeljük meg a Japánkert vizeiben lévő halakat, teknősöket! Itt miért nem gond, ha ezek nem hazai fajok? (Mert ez egy mesterséges élőhely, ahol a be telepített példányok nem konkurálnak az őshonos fajok egyedeivel.)
- Azonosítsuk a Vadaskert lakóit a kihelyezett táblák segítségével! (Pl.: tőkésréce, páva...)
- A Vadaspark állatai közül melyek találhatók meg nálunk szabadon, a természetben is? (Változhat, de: réti sas, egerész ölyv, dímvad, tőkés réce, őz...)
- A Szigeten miért félnek kevésbé az állatok az embertől? (Megszokták, megtapasztalták, hogy az ember itt nem bántja őket, sőt esetleg eteti is.)
- Miért ideális parknak a Sziget? (A talaj jó szerkezetű, jó vízellátottságú, ritkán aszályos. Döntően sík, tehát könnyű karbantartani. Jól megközelíthető. A közúti forgalom minimális. Sokféle szabadidős szolgáltatást kínál. Egy világváros szívében helyezkedik el stb.)
- Bizonyítsuk be, hogy miért nem természetes táj a Margit-sziget! (A Szigetet teljesen átformálta az emberi beavatkozások sokasága: a sziget kialakítása, tájépítés, parkrendezés, épületek, utak, ...)
- Keressünk természetközeli és emberalkotta tájelemeket a Szigeten! (Természetközeli az élővilág képviselői: növények, állatok, bár a hibrid növények egyben emberi nemesítés művei is. Emberalkotta, kultúrtáj elemek: az épületek, utak, műemlék épületek...)
- Miért érzik jól magukat az emberek a Szigeten? (Csend, nyugalom, gyönyörű növények, ritka és bizalmas állatok, madárdal, kényelem, jobb levegő, szép táj, szép szobrok, hangulatos épületek, regélő történelmi emlékek → harmónia...)
- Miért jó, és miért rossz a kutyák jelenléte a Szigeten? (Jó: a gazda törődik állatával, amelynek jelentős a mozgásigénye. Rossz: zavarják a madarakat és mókusokat, piszkítanak, hangoskodnak...)

- Miért nem hordják el mindenhol az avar? (Az avar lebomlása segíti a talaj táperezének pótlását. Sok talajlakó állat avarral táplálkozik. Sok állat az avartakaró védelmében telel át: rovarok, csigák, sün...).
- A tapasztaltak alapján, ha tudunk, adjunk „új” nevet a Szigetnek! (Margit Arborétum, Duna-park, Sport Sziget, Játsszótér a fák alatt...)
- Készüljön feladatlap, menetvázlat, saját térkép a látottak feltüntetésével!

Egy kis pedagógia

ISMERETFELDOLGOZÁSI MÓDSZEREK

Zátonysziget keletkezése. Folyami hordalék víztartó, és az agyag vízzáró szerepének jelentősége. Termásvíz jelenlétének magyarázata. Tájékozódó elemek felismerése: természetközeli és antropogén tájelemek elkülönítése. Tájelhatárolás szempontjai, tájpotenciál értelmezése, milyen értékeket, lehetőségeket rejt a táj. Antropogén tájváltoztatás sajátos formáinak megfigyelése a területen (virágoskert, Vadaspark, Japánkert, vízesés). Kultúrtörténeti értékek és a történelmi események kapcsolatának megismerése.

NEVELÉSI MÓDSZEREK

Jártasság szerzése növény- és állatfajok felismerésében, dísznövények meghatározásában. Jártasság szerzése összefüggések felismerésében (Duna vízszintjének változása; levegőminőség és a bioindikátorok szerepe; víztartó és vízzáró közegek sajátosságai, szerkezete; mésztufa képződésének oka és a termásvíz; mesterséges élőhely és az állatok betelepítése; vadon élő fajok elszaporodásának oka a Szigeten). Felvilágosítás, véleménycsere, vita és állásfoglalás természet- és környezetvédelmi kérdésekben (szemetelés, firkálás, kerékpározás, kutyasétáltatás, állattetetés, levegő szennyezettsége, minősége, „in situ” helyben bemutatás).

Hasznos lehet

JAVASOLT IDŐSZAK: Minden évszakban tanulságos a terület bejárása. A többi túrához képest télen is kellemes helyszín. Kezdő túrázóknak ideális terep.

POZITÍVUMOK: Könnyű a megközelítése. Gyér a közúti forgalom, csak egy útvonalon zajlik. Sok a játékra alkalmas hely, és játszótér is akad. Elegendő WC

és frissítópont (büfé, fagyis, stb.) áll rendelkezésünkre. Rengeteg a látnivaló. **NEGATÍVUMOK:** Viszonylagosan sok a szemét, a fedélnélküliek „vackaira” is gyakran rábukkanhatunk. Közlekedési veszélyt csak az elkódorgó „bringóhíntósok”, ritkábban kerékpárosok jelentenek. A pórásról elengedett kutyák inkább kisebb ijedséget, mint veszélyt okozhatnak.

TIPP: 1. Az oda vagy visszaúton közlekedjünk menetrendszerinti hajójáráttal. 2. Feltétlenül szakítsunk időt játékra. 3. Télen etessünk madarakat! 4. Figyeljünk, a Zenélő-kút negyedóránként ad hangulatos műsort.

Felhasznált szakirodalom

DR. PRISZTER SZANISZLÓ (SZERK.): *Margitsziget*. TKM Kiskönyvtár, 1993

REXA DEZSŐ: *Margitsziget*. Officina, 1940

GÁL ÉVA: *Margitsziget*. Városháza, 2005
http://nol.hu/utazas/20090817-kulonleges_negyzetkilometer

<http://budapestcity.org/03-mueMLEkek/13/Margitsziget/index-hu.htm>

<http://hu.wikipedia.org/>

<http://www.mek.oszk.hu/00500/00596/html/msziget/index.html>

<http://korlat.bmknet.hu/vakbarat/margitsziget/margitsziget.html>

<http://www.viztorony.hu/h/budapest/02.html>

<http://margitsziget.lap.hu>

