

Búcsú Fábián Tamástól

(Petrovics Kálmán, Dr. Rakonczai János)

A szegény-gazdag sorstárs –
Bulgária csodái 2011-ben

II. rész

(Fábián Tamás)

Álomhegyek bűvöletében
a dél-amerikai végeken

(Fábián Tamás)

XX. ÉVFOLYAM 2012

2

A FÖLDRAJZ TANÍTÁSA

módszertani folyóirat

Szerkesztőség:

Főszerkesztő: Dr. Ringlerné

dr. Szentpéteri Mária

főiskolai docens

Szerkesztőbizottság:

Dr. Makra László

egyetemi docens

Szerkesztőség címe:

6723 Szeged, Debreceni u. 3/B

Tel.: (62) 470-101,

FAX: (62) 554-666

Kiadó:

MOZAIK Kiadó Kft.

Felelős kiadó: Török Zoltán

Tördelőszerkesztő: Forró Lajos

Borítóterv: Deák Ferenc

Megrendelhető:

MOZAIK Kiadó

6701 Szeged, Pf. 301

Éves előfizetési díj: 1680 Ft

A lap megvásárolható a

MOZAIK Könyvesboltban:

Budapest VIII., Üllői út 70.

A Földrajz Tanításában megjelenő

valamennyi cikket szerzői jog

védi. Másolásuk bármilyen

formában kizárólag a kiadó

előzetes írásbeli engedélyével

történhet.

ISSN 1216-6642

Készült

az Innovariant Kft.-ben, Szegeden

Felelős vezető: Drágán György

TARTALOM

Búcsú Fábián Tamástól

Petrovics Kálmán, Dr. Rakonczai János

**A szegény-gazdag sorstárs –
Bulgária csodái 2011-ben II. rész**

Fábián Tamás

Álomhegyek bűvöletében a dél-amerikai végeken

Fábián Tamás

**Vízceppекből óceán –
Jeles napokhoz kapcsolódó projektek**

Fűzné dr. Kószó Mária – Fűz Nóra

Közlési feltételek:

A közlésre szánt kéziratokat gépelve (két példányban), floppy lemezen vagy e-mailen (kattila@mozaik.info.hu) küldjék meg a szerkesztőség címére. A kéziratok lehetőleg ne haladják meg a 8-10 gépelt oldalt (oldalanként 30 sorban 66 leütés). A rajzokat, ábrákat, táblázatokat és fényképeket külön lapon megfelelő szövegezéssel kérjük ellátni. (A szövegrészben pedig zárójelben utaljanak rá.)

Kérjük, hogy a szövegbeli idézetek név- és évszámjelöléssel történjenek, míg a tanulmányok végén a felsorolt irodalom alfabetikus sorrendben készüljön. Kérjük szerzőtársainkat, hogy a kéziratok beküldésével egyidejűleg szíveskedjenek közölni pontos címüket, munkahelyüket és beosztásukat. A cikk megjelenése után a lemezeket visszaküldjük.

Fábián Tamás 1958–2012

Fábián Tamás 1958-ban Szombathelyen született. A szülői ház gondoskodása mellett Vasváron végezte az általános iskolai, majd Szombathelyen a középiskolai tanulmányait.

A természet megismerése, a földrajz tudományának elsajátítása iránti szenvedélyes elkötelezettsége hamar utat szabott életének. Tágabb környezetünk személyes felfedezésére előbb szüleivel, majd egyedül vagy társakkal kelt útra. Felsőfokú tanulmányait a Szegedi Tudományegyetemen végezte, előbb 1980–84 között földrajz-testnevelés szakos általános iskolai, majd 1986–89 között földrajz szakos középiskolai tanár szakot teljesített. Utazásai során megismerkedett a szatmári bányavidék ásványainak csodálatos világával, a „bányavirágok” szépségével, ami életre szóló, mély tudományos érdeklődést váltott ki belőle.

A Természeti Földrajzi Tanszék állományába 1986-ban került, terepi kutatómunkánknak azonban már korábban is aktív segítője volt. Alapvető feladatai: a terepgyakorlatok és a tanulmányi kirándulások vezetése (az I.–II. és IV. évben újabban az MSc 2. szemeszterben), regionális természeti földrajzi gyakorlatok tartása, a Védett természeti értékek, a Természetvédelem földrajzi alapjai c. kurzusok gyakorlatainak ellátása. A sok gyakorlati óra keretében szoros, interaktív kapcsolatot alakított ki a hallgatói közösségekkel. Fontos feladata volt a tanszék akkreditált talaj- és vízvizsgálati laboratóriuma keretében a minták kezelése (gyűjtés, előzetes előkészítés stb.), a tanszéki infrastruktúra fenntartása és fejlesztése (terepjáró, fűróeszközök stb.) Aktív ásványgyűjtő, az egyik leggazdagabb gyűjteménnyel rendelkezik hazánkban (ehhez kapcsolódva rendszeresen tartott speciális kollégiumokat a Kárpát-medence ásványai címmel). Kedves hobbija, életeleme volt a természet morfológiai



szempontú megismerése. A „Magashegységek formakincse” című speciális kollégium az egyik leglátogatottabb volt a karon, de a Magyar Hegymászó Klubnak is aktív tagja volt. Rendszeresen tartott előadást a Magyar Földrajzi Társaságban, hatékonyan segítette a geotudományi érdeklődésű hallgatók beiskolázását, földrajzi versenyeket szervezett (legutóbb a Jakucs-versenyt), rendszeresen publikált a Földrajz Tanításában és a Földgömbben. Cikkei, útleírásai tudományos pontossággal, de közérthetően és élményszerűen mutatták be az adott területet. Mint gyakorlott és jó szemű fotós, saját csodálatos diakép-tárából válogatva a világ számos természeti különlegességét megjelenítő képei tették még szemléletesebbé előadásait, publikációit.

Petrovics Kálmán

Búcsú Fábián Tamástól

Kedves Tamás!

Döbbenet hallottuk a hírt, hogy egy értelmetlen és barbár gyilkosság kioltotta az életeteket, de felfogni máig nem igazán tudtuk. Azóta megváltoztak a nappalok és az éjszakák is. Napról napra gyakran beszélgetünk a tanszéken, próbáljuk megfejteni a megfejthetlent: kinek volt érdeke, hogy végtelen idegenek életét elvegye? Éjjel pedig keveredik a jelen és a múlt: előjönnek a régi közös emlékek és a megdöbbentő valóság.

Csináltam egy számvetést is: az elmúlt két évtizedben mintegy 40-szer voltunk legalább 5 napig együtt – tanulmányi kirándulásokon, terepgyakorlatokon, és a mostani utadhoz hasonló három hosszabb hátizsákos világjárásunk is volt. Ezalatt a több mint 250 nap alatt azonban soha nem volt közöttünk semmilyen ellentét, konfliktus, vita. Pedig lett volna rá okunk oda és vissza: például amikor Bolíviában többek között az én szemeim elől lopták el a fotótáskádat útlevelestől, majd két hétre rá a Te felügyeleted alól az én hátizsákom. És mégsem tettünk szemrehányást a másinak, mert tudtuk, hogy az ilyen utakban számos veszély van, még a legköribb körültekintőbb viselkedés esetén is. Kerültünk nehéz helyzetekbe (rablásveszély, sátrunkban megfagyó víz a Titicaca-tó melletti vulkánon), de ezeket a mindenkori „csapat” összetartó ereje megoldotta. De ugyanezt a konfliktusmenteséget mondhatnák el a más útjaidon részt vett társaid, barátaid.

Amikor a tragédiákat követő első híradások a programotok felelőtlenségét sugallták, mi, barátaid és munkatársaid biztosak voltunk benne, hogy ez nem lehet igaz. Emlékszem, hogy amikor az Atitlan vulkán megmászását terveztük Guatemalában, figyelmeztettek bennünket, hogy az legfeljebb csak erős fegyveres kísérettel jöhet szóba – fájó szívvel, de lemondtunk róla.

Kedves Tamás! Máig csodálom azt az alaposágot, ahogyan egy-egy útra felkészültél, le-

gyen az tanulmányi kirándulás vagy világjáró túra. Egy jellemző példája ennek, amikor Izlandon úgy szervezted meg a Fjölum folyó 4 víz-esésének meglátogatását, hogy délelőtt a keleti parton, délután pedig a nyugatin utaztunk végig, mert így lehetett a legjobb fényviszonyok között fotózni. Alaposágotat bizonyította, hogy Közép-Amerika 4 országra kiterjedő bejárása során, a kifejezetten feszesre tervezett program végén is volt két napunk a „fehér homokos” nyaralásra.

Csodáltuk azt az önzetlenséged is, ahogyan diákok csapatainak segítetted felfedezni közlelbi-távolabbi világok szépségeit Erdélytől Törökorszáig, Korzikától Izlandig, Marokkótól Norvégiáig, a Balkántól az Alpokig, és még sorolhatnám. Nemcsak megszervezted az utakat, de gyakran magad vállaltad a mikrobusz fázasztó vezetését is, hogy minél olcsóbban „kihozzátok” ezeket a programokat. Azt hiszem, egy életre kiható élményben részesültek azok az általános és középiskolások, egyetemisták és felnőttek, akik szakértő vezetéssel járták be ezeket a tájakat.

Útjaidról csodálatos diavetítésekben számoltál be minden korosztálynak. A Magyar Földrajzi Társaság szervezésében tartott szakmai beszámolóid mindig tömött termeket találtak. A digitális fényképezőgépek világában is szinte betegesen ügyeltél arra, hogy diát is készíts bőven, mert ennek még ma is sokkal szebb a látványértéke. Emlékszem, napokig betege voltál annak, amikor a korábban említett lopás során legalább 5 tekercs La Pazban fotózott filmed is eltűnt.

Tamás! Akik közelről ismertek, tudják, hogy egy – jó értelemben vett – konok ember voltál. Olyan, aki nem adta fel könnyen céljait, és a célok elérésében másokat is segítettél. A Hekla vulkánon, ahol a csúcs közelében 100–150 km/órás szél süvített, én 100–200 méterrel a cél



előtt feladtam volna, de Te addig biztattál, hogy erőt merítettem.

Néhány hónappal ezelőtt arról beszélgettünk, melyik volt a 3 legszebb hely az életünkben. Abban maradtunk, hogy kettőt közösen kerestünk fel. Az egyik a guatemalai Tical őserdejéből kiemelkedő piramis tetejéről látható táj – bögőmajom kísérettel, a másik a bolíviai salarvidék (Salar de Uyuni), ahol a kiszáradt tavak megyényi méretű hófehér sómezőin megbúvó kis szigeten több ezer 8–10 méteres oszlopkaktuszt találtunk.

Teri néni! Pista bácsi!

Köszönjük, hogy ilyen embert neveltek Nekünk! Emlékszem, hogy néhány éve „megsúgták” nekem legfőbb vágyukat. Egy unokát. És akkor most a kegyetlen élet egyetlen fiuktól, támaszuktól is megfosztotta Önöket. A sors gyakran igazságtalan. A jó EMBEREK-et sokszor előbb viszi el. Tamásék halála értelmetlen, de a FIUK élete nagyon is értelmes volt. Olyat alkotott, amit a mai világban kevesen. Az élet igazságtalansága, hogy a közfigyelem csak a tragédia kapcsán hozta reflektorfénybe tevékenységét. Enélkül

nem lett volna országos híru geográfus, csak egy szerény igazi ismeretterjesztő, oktató és kiváló barát. Hogy visszacsinálnánk, ha lehetne!

Tamás!

Az Egyetem, a Tanszékcsoport, a Tanszék, a szülővárosod: Vasvár, a második otthonod: Szeged, a barátok, a munkatársak nevében ígérhetem, hogy soha nem feledünk. Méltó emléket kívánunk állítani Neked, hogy a munkáságodat úgy ismerje meg a világ, mint Te a világot. Könyvet, fotóalbumot tervezünk csodálatos képanyagodból. Reméljük, hogy egyedülálló ásványgyűjteményed méltó helyre kerül, és ez önállóan is megőrzi neved.

Most nagy útra indulsz, olyanra, ahonnan nem küldhetsz képeslapot. Az egyik nagy vágyad, Új-Zéland felfedezése tavaly megvalósult; nagy álmod, a Cordillera Blanca bejárása azonban már földi életedben nem jöhetett össze. Kérjük az angyalokat, hogy egy búcsú útra még röptsenek oda!

Elmentél, hiányzol! Isten veled!

Dr. Rakonczai János

Tomikám

Nem hozzád szólok, hanem Rólad. A magam és a szeretteid nevében. Isten házában a hitről beszélni illendő dolog. „Akinek hite van, mindene van”. Tamás barátom hite a megismerés mindenhatóságában, a természet megtapasztalásában és a szeretet, a barátság erejében volt. Hitte, hogy a tudást érezni, kézzel foghatóan tapasztalni kell, mint ahogyan tudta, hogy a barátságot, az összetartozást megélni, táplálni kell, mint az elolthatatlan lángot. Egyaránt éreztem őt testvérnak, gyermeknek, családtagnak, igaz barátoknak, akinek a barátsága mély, következetes, önzetlen és családi volt. Sokan érezhettük úgy, hogy a barátjának tart, mert bizalommal, megbecsüléssel, szeretettel fordult felénk.

Természetes, őszinte lényé kemény, vasi macacságával és büszkeségével ötvözve eljuttatta a világ szinte minden tájára. De nem elégedett meg a tudással, amit megszerzett; adni is akart. Bemutatni mindent, amit tapasztalt, átadni él-

ményeit nekünk, akik nem juthattak el azokra a távoli vidékekre. Vetítette saját nagyszerű képeit, mesélt az emberekről, a megismert kultúrákról. Utolsó képeslapján Etiópiából ezt írta: „A természet csodás dolgokat produkált errefelé és van pár építészeti különlegesség is, meg nagyon tanulmányos a nehéz körülmények között élő emberek sorsa is.” Így látta Ő a világot, mindenhol harmóniában, együtt a természetet és az embert.

Azok nevében is, akik hozzám hasonlóan szerették Őt, azt ígérhetem, hogy megőrizzük azt a felbecsülhetetlen értéket, amit Tamás élete jelentett. Minden igyekezetünkkel azon leszünk, hogy továbbadjuk azt a szellemiséget, amit képviselt. Tőle tanulni tudást és emberséget egyaránt érdemes.

Tomikám! Köszönöm, hogy jobb emberré tettél minket!

Petrovics Kálmán

Fábián Tamás

A szegény-gazdag sorstárs – Bulgária csodái 2011-ben II. rész

A rövid feltöltődés után, részben iránymenettel egy újabb kilátóhegy felé vettük az irányt. (10. kép) Ez azért tűnt ígéretesnek, mert a turistacsoportok zöme ezt célozta meg a nap során. Folyamatos látogatottsága szerencsére érkezésünkre már csökkent valamelyest, így nyugodtan szemlélődhettünk kiválasztott fótópontjainkon. Innen a felső katlan és a nyugati területek tavai is beláthatóak voltak, így ismét újdonságok tárultak fel előttünk. Szép fényvi-

szonyoknál élvezhettük a Barbeka-tó látványát, de az eddig látottakat is pompás fényárban fűrésztötte a hanyatló Nap sugárzása. Annak ellenére, hogy a július közepi időszakra már csak néhány firnfoltt maradt az Okoto-tó medencéjében, az egyik legérdekesebb és leginkább tanulmányos formaszorozatot vonultatta fel környezetében. Magasan fekvő (2450 méter) helyzetéből adódóan vize klasszikus kárfülkét tölt ki. Kiterjedt felszínén talán a legszebb kék árnyalatok je-

lentek meg a nap során. Ennél izgalmasabb volt a partján húzóódó keskeny sziklaküszöb meredeken mélybe zökkenő, simára csiszolt fala. Szemléletesen mutatta a jég koptató tevékenységét, valamint jelezte az egykor meredeken lecsúszó jégnyelv mozgási pályáját, a jégletörést. A meredély végénél lévő nagy, lapos térszín már további útvonalunkat jelezte. Ezen a kényelmes platón vezették természetesen a túraútvonalat is. Ennek keleti pereme néhol meredek letörésekkel néz az alsóbb teknővölgyre, illetve tómedencékre. Így aztán itt sem lehetett unatkozni. Pláne azért, mert a turistaházak üzemeltetői a vízszintes terület kiterjedt rétjein legeltették ménesüket. Ezek a szabadba kicsapott, félvad lovak újabb színfolttal gazdagították a nap során látottakat. A keleti oldalfal sziklaletöréseit főként a kifagyásos aprózódás formálja, melyhez jó kiindulási felszínt nyújt a palás szerkezetű gneisz kőzet. A sziklafal védett zugaiban ismét találkoztunk a szarkaláb vajsárga virágú példányaival.

Egy lankás ereszkedés után a turistaház napernyői alatti padokon frissítettük fel magunkat, aztán még egy óras szalomozás várt ránk a sífelvonó alsó állomásáig, ahol kocsinkat hagytuk. A kempingbe visszajutva gyorsan döntöttünk, hogy a fárasztó túrát feledtető szépségek miatt csoportunk készen áll a másnapi Muszala túrára. Így következő reggel 8-kor már Borovec település felé robogtunk. Ott alig ismertem rá az üdülőházakból, szállodákból és a turizmust kiszolgáló egyéb létesítményekből álló kisvárosra, pedig már az 1980-as években is ez volt az egyik legfelkapottabb üdülőttelep az országban. A nyáron is működő kabinos (4 fő) sífelvonóra azonban viszonylag könnyen ráakadtunk, s nem sokkal 9 órás indítása után már „gyűrtük” is segítségével az ezer méteres szintkülönbséget. A felső állomás 2370 méteren volt. A közelében lévő éttermekben, büfékben még mindenki felölthette készleteit. A túra a technikai segítség igénybevétele után is viszonylag könnyen foly-



10. kép

A Hét-tó katlana fölötti hegyi étlapunk

atódott. Csupán 3 kilométert kellett szintben megtenni a törpefenyves övben vezető dózerúton, a Muszala turistaházig. A több generációs építmény már kellemes környezetben, egy tó partján fekszik. Ott jártunkkor egy kis faház üzemelt, oldalánál ivóvíz vételi lehetőséggel. A régi, leégett ház innen nem messze, romos állapotban, pusztulófélben volt, míg a modern, négyemeletes új épület befejezés, illetve átadás előtt állt. Ettől a helytől már váltakozva meredek és lankásabb szakaszokat fűzött fel a turistaút, és a látványos részek is itt kezdődtek. A ház előtt kereszteztük a Nemzeti Park határát, melyet térképes ismertető tábla jelzett. Később egy sekély, kiszáradt tómedence mentén vezetett az ösvény. Valószínűleg ez is egy apró utalás a felmelegedés okozta szárazodásra. Az általunk is használt, a Muszalára északról vezető turistaút elég jól megkomponált. Viszonylag könnyen járható

szakaszai kisebb-nagyobb tavak mellett kanyarogtak, jó néhány szép kilátópontot érintve, melyekről szép rálátásunk volt ezekre a vízborításos térszínekre. A másik lehetőség, illetve érdekesség a hegység és egyben az egész Balkán-félsziget legmagasabb pontjának szemlélése vagy fotózása volt akár a tavakkal, vagy a gyakori kőfolyásokkal, kőtengerekkel (11. kép). A Jeges-tó partján álló, piramis alakú bivakház környékén már több helyen találkozhattunk a jég által simára csiszolt, vásott sziklafelszínekkel, és megsaporodtak a vándorsziklák is. A meredekebbé váló ösvény egy sziklagerincet követett, melyen nem az izgalmak vagy a veszély voltak a jellemzőek, inkább a látványosság fokozódott a hegy „vadságával” párhuzamosan. Direkt olyan helyeket kerestem, ahol a meredeken lefutó sziklabordák közötti kőfolyások háttérében jó rálátás nyílt az Alekovo-tavakra (12. kép). A fotók elő-



11. kép

A Balkán-félsziget legmagasabb, 2925 méteres csúcsa, a Muszala



12. kép

Jellegzetes Muszala környéki teknővölgy, tengerszemekkel és rengeteg kőtörmelékkel

terület a gerinc rózsaszín virágcsokros rétfoltjait választottam, és hálálkodtam, hogy ilyen körülmények között lehetek itt. Első mászásomkor ugyanis – 30 évvel korábban – párás, felhős időben jártam erre. A legfelső gerincszakaszon ugrásszerűen „nyílt ki a táj” és bővült a látkép. A csúcs környékén azonban több pontot is kellett keresnünk, hogy minden irányban a legideálisabb látványban gyönyörködhessünk. A csúcsoszlop mellől az általunk bejárt teljes útvonalat jól beláthattuk, és innen nyílt a legjobb rálátás a Jeges-tóra. Az egész Balkán legmagasabban fekvő tava (2700 méter) azonban kisebbfajta csalódást okozott számomra. Legutóbbi ott jártamkor, 1981. július közepén még nevének megfelelően a fél tómedencéjét jégtáblák borították. Ezeknek mára az utolsó apró képviselői is eltűntek. Jégnek nyoma sem volt, viszont az ekkor látott, tintakék színben pompázó tó valamelyest kárpótolt ezért. Egy másik pontról a dél-keleti területek, illetve a Rila-hegység főgerincének futásiránya látszott jól. A csúcsgúla-szerű kőemberek csoportja mellől pedig a D-DNy-Ny-i területek kissé ellenfényes, de jól kirajzolódó vonulatai közt jó volt felfedezni a Maljovica-csoportot. A távolból láthattuk viszont ennek közelében a már bejárt Hét-tó környéki területek csúcsrégióját. Visszatérőben a boka- és térdkímélés mellett csupán a megváltozott fényviszonyoknak köszönhető látványos elemek ismételt fotózása maradt. A kényelmes „levonózás” után (itt az oda-vissza út került 10 levába) egy kis boveci városnézéssel zártuk a napot. Másnap a hegység leghíresebb kulturális értékének megismerésére indultunk. A Rilai kolostor 1983 óta tartozik a Világörökségek közé, de már az 1800-as évek közepétől állnak helyükön a jelenleg is látogatható épületegyüttes tagjai. Ennél jóval régebbi a hitközösség itteni megjelenése és megtelepedése, valamint az ortodox vallás első tárgyi emlékei. A török időkben többször lerombolták, csak a függetlenség kivívásakor kapta jelenlegi formáját. Építészetileg a meghatározó erőd jelleg mellett a prakti-

kusságot a látványossággal ötvöző stílus jellemzi. Festészetileg is kiemelkedő értékű, szuggesztív alkotások borítják a kolostor-templom belső terét és arkádjait. Az udvari részek és a templom megtekinthetők, de az épületbelső tanulmányozására kevés lehetőség nyílik. Ezek titkaiba a berendezett 3 kiállítás meglátogatásával nyertünk bepillantást. Mi ezek közül a kolostor mindennapi életét 5 leva ellenében bemutató etnográfiai kiállítást néztük meg. A tágabb környék és az ország néprajzát (lakó- és vendégszobák, szőnyegek, öltözködés) bemutató kiállítást (8 leva) azért választottuk, hogy ezáltal feljuthassunk a második és harmadik szintekre. Ennek köszönhetően felülről jó rálátás és fotózási lehetőség nyílt a kolostor belső terére (13. kép), de a kiállítás maga is tartogatott néhány apró gyöngyszemet. Összességében számomra a kolostor – nemzetközi mércével mérve is – nagyon előkelő helyet foglal el, mely több összetevőből adódik. Az egyik legfontosabb a fekvése: egy szűk völgyben, folyópart közelében, friss vízi források fakadásának helyén, zöld lombkoronás erdők ölelésében, a kolostorudvarba betekintő hatalmas sziklaormok karéjába építették. A másik, hogy az évszázados bővítéseknek jelenleg alig látszik nyoma, vagyis egységes külső képet mutat. Belső oszlopos függőfolyosói az egységes fekete-fehér, illetve bíborfehér sávozásukkal szemléletesen árasztanak nyugalmat és állandóságot egyveretűségükkel. A templom belső terében lévő festményeket



13. kép
A Rilai-kolostor belső, udvari képe

csak gyertyafényes félhomályban élvezhetjük. Lehet, hogy kényszerűségből – az alkotó mondanivalójához képest kevés belső falfelület állt rendelkezésére –, azonban a külső árkádos részek is tele vannak hitviláguk jeles eseményeit megörökítő falfestményekkel (14. kép). Ezek a jobb fényviszonyoknak köszönhetően jól láthatók, fotózhatók is, ezáltal később visszanezve maradandóbb élményekhez juttatnak bennünket. Ez számomra a legszimpatikusabb. A szerzetesi élet azonban rejtve marad a látogatók előtt, alig érzékelhetünk ma már belőle valamit. Igaz, már az is egy kis csoda, hogy a szocialista rendszer majd 60 éves tűrését-tiltását egyáltalán túlélte az intézmény. Remélem, még sokáig láthatjuk legalább ilyen állapotában ezt az elmékedésre készítő, gondolatébresztő helyet. A nehéz szabadulás után a völgy felsőbb részén tett rövid túrával akartuk levezetni a Rila-hegység megismerését, illetve búcsút venni hegyi világá-



14. kép

A kolostortemplom galériáján lévő freskó részlete

tól. Egy rövid autózás után a hegység legvadabb sziklapiramisának számító Maljovica-csúcs alatt kezdtünk el felfelé mászni a Kobilino-nyereg irányába vezető turistaúton. A térkép alapján könnyű, levezető jellegű túra a kora délutáni hőségben elég fárasztóra sikeredett. Ez leginkább a hirtelen nagy szintkülönbségű emelkedőnek volt köszönhető. A kevésbé népszerű ösvény felső szakaszán azonban még a korábbiaknál is gazdagabb virágpompa fogadott bennünket, és a Szuhoto-jezero nevű tengerszemben sem kellett csalódnunk. A partján megpihelve falatoztunk és élveztük ismét a szép hegyi környezetet. A gleccsernyelv által vájt tómedence felső végénél erőteljes feltöltődés látszott, alsó végénél pedig a végmoréna-sáncok felhalmozódásai néhány számban álló sziklacsoporttal összefonódva, így képezték a víz természetes gátját. Mindez a fővölgy jobb oldali völgyoldalában, annak talpszintjétől kb. 450–500 méter magasságban helyezkedett el. Ez az egykori mellégleccser függő helyzetére utal. Ismét egy látványos és tanulságos helyszín, akár tankönyvi példa is lehetne. Ennyit azonban már egy tankönyv sem bír el! Ekkor azt hittük, hogy ezzel búcsút mondunk a Rila-hegység látványosságainak. Alig egy óra elteltével a hegység DNy-i előterében viszont kár lett volna kihagynunk a Stob falucskától keleti irányban húzódó, a hegység hegyláb felszínéhez köthető földpiramisokat. A késő délutáni fényviszonyok biztatóak voltak, ezért hát megcéloztuk előbb a falut, majd az ottani kis útjelző-táblákat követve a kijelölt bemutatóhely parkolóját. Miután elmúlt már 5 óra, az őrbódét, jegyárúsító helyet zárva találtuk, így „megúsztuk” a jelképesnek számító 2 leva/fős belépődíjat. Az ismertető tábláról kiderült, hogy a javasolt alapútvonal a 3 kilátóponttal alig egy óra alatt bejárható. Én 3 órás körülnézést vázoltam fel a többieknek. Az igazság persze a kettő között mozgott. A különleges látvány eléggé lenyűgözött bennünket. A fotópontok keresésével, illetve magával a fotózással jól eltelt az idő. Persze ezt kevés-

bé bántuk, hisz egész utazásunk leglényegesebb eleme volt, hogy legyen mit látnunk és megörökítenünk. Az autóból kiszállva a parkoló mögötti ponthoz mentem, mely egy hatalmas völgy bal oldali gerincén volt. A túloldali gerinc is erősen felszabdalt volt, több helyen látszottak a lejtőleöblítés által kialakított, néhol kőgombákkal díszített gerincek és tornyok. Sejtethető volt, hogy a mi oldalgerincünk még ennél is érdekesebb lesz, hisz valószínűleg ezért jelölték ki ott a bemutatóhelyet. Ezért aztán nem sokat tétovázva elindultunk a felderítésre. A kialakított ösvényeken és lépcsőkön látszott, hogy azokat intenzíven pusztítva, a csapadékvizek kevés tiszteletet tanúsítanak az emberi elképzeléseknek. Ennek ellenére az ösvény követhető volt, a kilátópontoknál kialakított védőkorlátok pedig még nem estek áldozatul az erózióknak. A törmelékgerinc, melyen jártunk, mindkét oldalra meredeken szakadt le a felszabdalódásnak köszönhetően. Az első két kilátónál a dél-keleti részek voltak

látványosabbak. Olyannyira, hogy több fotópontot is kerestem a témák, illetve részletek megörökítésére (15. kép). Már az első helyen láttuk mindazt, amit ilyenkor lehet. Persze a későbbiekben a kíváncsiság és a változatok felkutatása miatt tovább folytattuk az ismerkedést. A kilátóponttól jól követhettük a távolban kiszélesedő gerincet, ahogy északkeleten folytatódóan kapcsolódott a Rila-hegység ellankasodó, lombos erdővel fedett nyúlványaihoz. Kirajzolódott az a hatalmas teknővölgy is, mely az egykori jégfolyam helyén húzódott. Ugyanennek a gleccserárnak a törmelékanyaga alkotta az általunk vizsgált morénavonulatot. Mint általában, ennek a nagyon változatos szemcseméretű anyagokból álló, de kevésbé cementált összetételű csapadékvizek, leginkább a záporcsapadékok jellegzetes lepusztulások formacsoportot hoztak létre. A folyamat kezdetén a gyér növényzet fedte vékony talajtakaró vagy természetes úton (a lejtőviszonyoknak és a gravitációnak köszönhetően),



15. kép

Jellegzetes lepusztulások felszín a stobi morénabáton

vagy emberi közreműködéssel felszakadozik. Később önmagát folyamatosan gerjesztve egyre gyorsul a lejtők lepusztulása. A főgerince merőlegesen előbb egymással párhuzamosan futó oldalgerincek alakulnak ki, majd ezek felszabdalódásával apróbb torony-sorozatok jönnek létre. A kőzet szemcsemérete ekkor kerül előtérbe. Ha ugyanis egy nagyobb kőtömb a lepusztulás folyamán egy tornyocska tetejére kerül, akkor lefékezi annak pusztulását. Az oszlop karcsúsításával klaszszikus földpiramis alak jöhet létre (16. kép). Mindezekre szép példákat találtunk megállásaink során, s elégedetten nyugtázhattuk, hogy ilyen alakzatok is szép megjelenésben fordulnak elő Bulgáriában. A harmadik kilátópontra kalandosan jutottunk át, hisz itt már a kétoldali hátravágódásnak köszönhetően a központi gerinc kb. 0,5–1 méteresre szűkült össze, próbára téve a vállalkozók tériszony-tűrését. A szűkület



16. kép

Egy földpiramis a stobi előfordulások közül

utáni kiszélesedés jó képet nyújtott az itteni szélsőséges körülményeket elviselni képes vegetációról. Alacsony növésű, apró, vékony, szúrós levélzetű növények borították ritkásan a kopár felszíneket. A kilátónál aztán az is kiderült, miért ez a bemutatóhely legtávolabbi pontja. A körkilátás ugyan szinte teljes, de a továbbjutás innen már alig lehetséges. A gerincszakasz folytatása ugyanis az előbb említett „kalandos” rész előtt jár kb. pár száz évvel. Mára vagy 20 métert lealacsonyodva és élesen elvékonyodva, lehetlenné tette a túraösvény kialakítását. A végpontról szép látványok nyíltak a hegység irányába és a kétoldali felszabdalódások felé is. A naplementét azonban már nem ezen a helyen vártuk meg, hisz a híres kisváros, Melnik környékén, a földpiramisok tövében terveztük az éjszakázást. A főútról a település irányába letérve elénk táruló látvány már előrevetítette a következő nap ránk váró élményeket. A Nap lemenő sugarai által felizzított, hatalmas kiterjedésű lepusztulás-felszín felé tartottunk. Egy kis közbjáték után úgy alakult, hogy mégsem Bulgária legkisebb, 400 állandó lakost számláló városában tértünk nyugovóra. Történt ugyanis, hogy megérkezésünk napján az ellátást biztosító vezetékrendszer meghibásodása miatt az egész település víz nélkül maradt. Emiatt az előző faluba tértünk vissza, ahol egy bővizű, közkútként használt forrást láttunk a központban. Vele szemben pedig egy hangulatos kerthelyiséggel

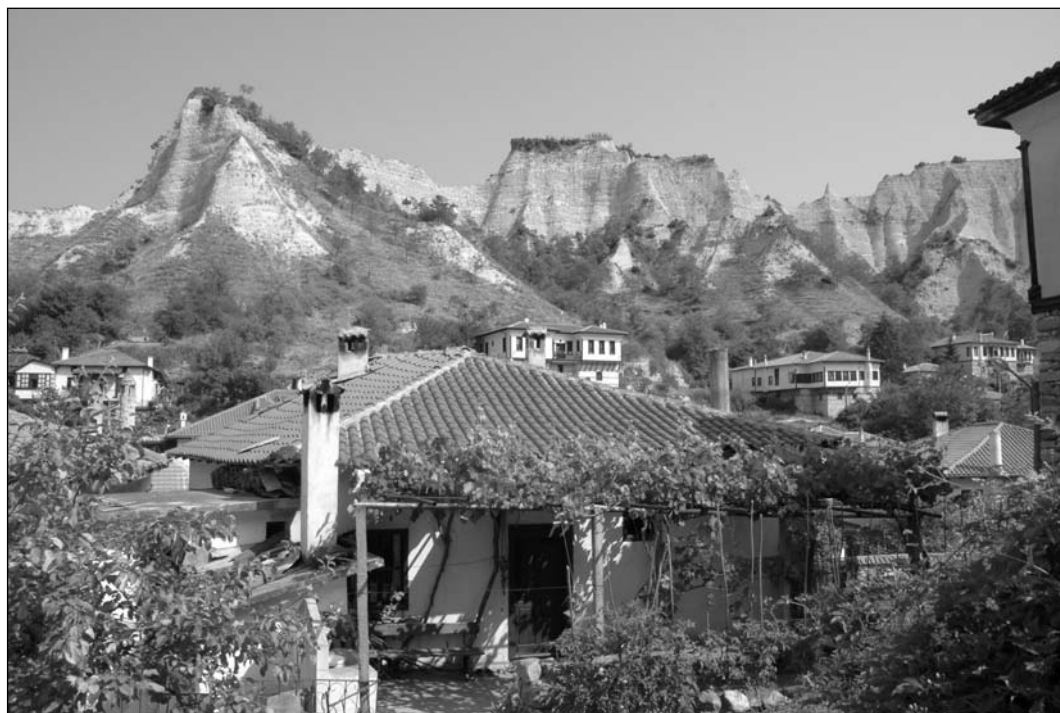


17. kép

Éjszakai szállásbelyünk Lozenitsa falu kecskenyájával

rendelkező kis étterem-kocsmabüfét alakítottak ki (17. kép). Oda kéreztünk be „vadkempingezni”. Vendégszerető házigazdáinknak köszönhetően kellemes és biztonságos sátorhelyeket, wc- és vízhasználatot kaptunk ingyenesen, amit a forgalom fellendítésével próbáltunk ellentételezni. Ennek eredményeképpen fogyott rendszeren a csevapcsicsa és a sör, majd a bőséges vacsora elfogyasztása után az átlagos kempingdíj feléből rendezni tudtuk a számlát. Másnap aztán következhetett Melnik és tágabb környékének megismerése. A rendelkezésünkre álló egy nap alatt ez elég pörgős programnak ígérkezett. A városkát kis méretének köszönhetően viszonylag gyorsan bejárhattuk, de nem elégedtünk meg a főtca és egy-két érdekesebb oldalvölgy feltérképezésével. Emellett a nagyobb erőfeszítést igénylő, a lakott részeket felülről is belátható kilátópontokat keresve túráztunk a település déli részénél húzódó üledékes-törmelék gerincen. Szerencsénk most sem hagyott

cserben bennünket, azt láthattuk, amit szerettünk volna megélni. Ezáltal jellegzetes épületek látványában (18. kép), a város madártávlatból elénk táruló képében (19. kép), megdöbbentő méretű lepusztulás-felszínek panorámájában és szép tájképekben volt részünk. A Pirin-hegység déli előterének heglábfelszíneit kb. 50 km²-nyi kiterjedésben borítják a földpiramisok névre keresztelt képződmények. Kialakulásuk alapfeltétele volt a magas hegység közelsége és a heglábi elhelyezkedés. A Pirin tektonikus törések menti erőteljes kiemelkedésével párhuzamosan zökkentek be peremterületei. Az így keletkezett nagy szintkülönbségek kiegyenlítését a külső lepusztító erők hatékonyan végezték. A hegységelőteri süllyedékeket 4–5 millió éve egy üledékgyűjtőként működő hatalmas tó töltötte ki. Ebben halmozódtak fel a hegységről lepusztult kőzettörmelékek. Ezek a törmelékes-üledékes kőzetek építik fel a Melnik környéki régiót. Az idősebb, vörösesbarna üledékeket előbb ka-

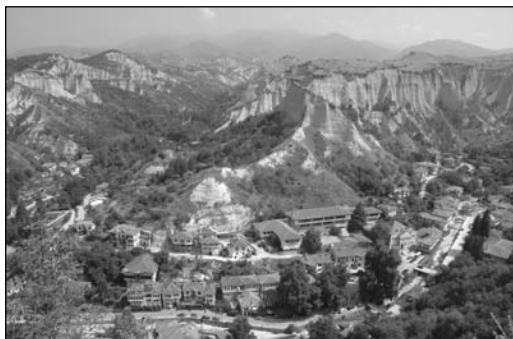


18. kép

Jellegzetes melniki házak, izgalmas környezetbe ágyazva

vicsrétegek, majd szürkésfehér, márgabetelepüléses homokrétegek fedték be. Ebből a változatos felépítésű, durvább és finomabb rétegekből álló összletből az intenzív lepusztítás változatos földpiramisokat alakított ki. Az állandó és időszakos vízfolyásmedrek itt nagy területen barázdálták a felszínt és mélyen bevágódtak a gyengén kötött pliocén és negyedidőszaki üledékekbe. A festői szépségű lejtő-felszabdalódásoknak és a földpiramisok kialakulásának itt több alapfeltétele is adott volt. Ezek közül a kőzetminőség szerepe az egyik fontos tényező. Ebből a szempontból olyan anyag a legalkalmasabb, ami szárazon megkeményedik és szilárd formáját megtartja, viszont átnedvesedve a lefolyó vizek könnyedén alakíthatják. A formák létrejöttét befolyásolja továbbá a lejtő meredeksége, mely az árkok kivéséséhez szükséges mozgási energiát biztosítja. Fontos az éghajlati elemek, főként a csapadékviszonyok eloszlása és a növényborítottság mértéke is. Keletkezésük felgyorsításához azonban hozzájárulhat még az emberi tevékenység is. Jelen esetben a kb. ezer évvel ezelőtt kezdődő gazdálkodásával (erdőirtások, szőlőművelés) gyorsította fel a természetes folyamatokat az ide települt ember. A déli hőség elől egy jellegzetes helyi kis étterembe menekültünk, ahol sajnos nem sikerült rátalálnunk a híres melniki borok „zászlóvivőjére”. Megkóstoltuk viszont a helyi specialitásnak számító bányicát (banicska), ami rétestésztába töl-

tött sós túró, majd felcsavarva megsütött, nagyon laktató étel (20. kép). A gyenge borkínálat helyett Pilinsko sörrel hűsítettük magunkat. Felfrissülve folytattuk az ismerkedést egy rövid autózás közbeiktatásával a Rozseni kolostornál. A táj képe menet közben alapjában véve nem változott, csupán újabb részletekkel, változatokkal egészültek ki az addig látottak. A kolostortól északra néhány vakítóan világos, meredek falú leszakadás és elkarcsúsított torony közelébe kerültünk. Maga a kolostor a nyugalom szigete volt a környező mozgalmassághoz képest. Ódon, de szépen karban tartott épületei, forrásainak csobogása és főképp egy idős tőkéről fakadó, de a fél kolostorudvart beárnyékoló szőlőlugasa bájos külsőt biztosítottak számára. A templomi freskókról lerítt a régmúlt korok gyertyafüstös, kormos lehelete, mely tiszteletet parancsolt és megilletődöttséget váltott ki belőlem. Társaihoz hasonlóan a több háborús időszakot átélte vallási központ, mint kulturális mentstár és megőrzőhely, illetve a lehetséges újjászületés helyszínéül mindig fontos szerepet játszott Bulgária történelmében. A kultúrpercek végeztével ismét a természeti látványosságok felkutatására indultunk, s egy rövid túra keretében az alapformák újabb variációit láthattuk. A Melnik felé vezető turistaút mentén a lejtőfelszabdalódás egy klasszikusan szép megjelenési formáját élvezhettük, ráadásul az egymás mögött húzódó gerincvonulatoknak köszönhetően többszörösen

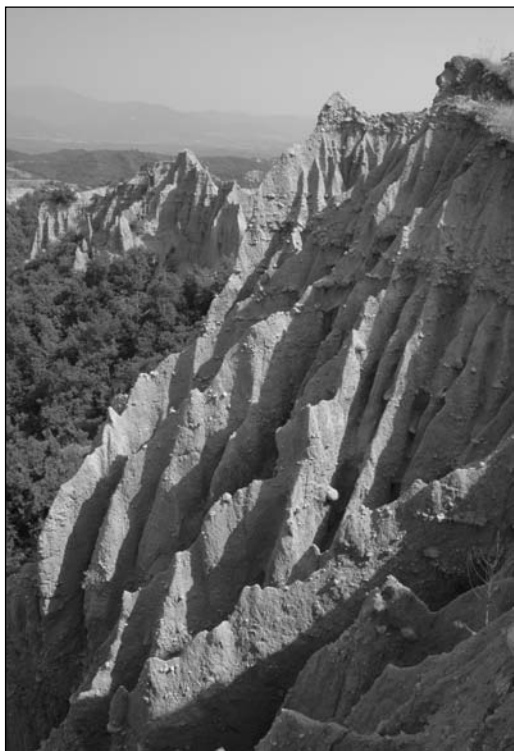


19. kép
Melnik látképe egy tőle délre fekvő kilátópontból



20. kép
Jellegzetes bulgár étel a bányica

ismétlődve. Alaposan szemügyre vehettük az egyik leglátványosabb részt is, ahol az elkeskenyedő gerincszakasz végén egy tölgyfa őrszem igyekezett megtartani pozícióját. Lombja alól egy vörösesbarna, hatalmas piramisra emlékeztető, lepusztulásos földpiramis-gúlákból, vízmosás-gerincekből álló forma uralta a látképet, melyhez egykorú társai szolgáltattak pazar hátteret (21. kép). Hiányérzetünk maradt ugyan, de ismételten elégedetten távoztunk erről az Európában egyedülálló szépségű és méretű lepusztulásos területtől. Szép fényekkel búcsúztatott bennünket ez a páratlan élményeket nyújtó birodalom, de a továbbiakban hétköznapiabb témával, szálláshely keresésével kellett foglalkoznunk. Erre ezúttal a Pirin-hegység északi előterében lévő, 1140 méter magas Predahágónál sikerült rátaláltunk. Másnap innen indultunk Banszko településen keresztül a Vihren



21. kép

Az általunk legszebbnek választott földpiramis-csoport Rozsen és Melnik között

turistaházig, melynek környékén nagy tumultus alakult ki a szűkös parkolóhelyek miatt. A háztól minden irányba szétágazó turistaút-hálózaton eloszott a tömeg, így szerencsére itt sem kellett tülekednünk. A számtalan lehetőség közül a Banderiszki-völgy bejárást tűztük ki célul, ahol az ösvény mentén szebbnél szebb tavak sorakoztak, melyek mögött a Kutela (2906 m) és a Vihren (2914 m) csúcsok tornyosultak. Előbb egy hangulatos patak völgyben, törpefenyők és virágos mezők között kapaszkodott egyre feljebb a csapás, majd megjelentek az első kiszáradt és vizes tómedencék is. Egy morénagátra felkapaszkodva már kézzel fogható közelségbe kerültek a tengerszemek, s ezek egyikének partján, egy hatalmas kőtömbökből álló törmelékkippon pihentünk meg gyönyörködni. Innen már meredeken kapaszkodtunk a völgy végét képező nyereg felé, gyakran a térd- és bokapróbáló kőtörmelék-mezőkön keresztül. A gerinc egy szelvedettebb zugában kerestünk egy kilátópontot, s itt fogyasztottuk el szendvicsekből álló ebédünket is. A látvány ismét igazolta választásunk helyességét, a hegység egyik legszebb szakaszát láthattuk be innen (22. kép). A Pirint felépítő két legfontosabb kőzet (márvány, gránit) találkozási zónája jól kirajzolta a kőzetminőségből eredő felszínformabeli különbségeket. A márvány Pirin jég által csiszolt, sima felszínű, hatalmas bástyái, zömök gerincei fehéren villantak a napsütéses időszakokban. A gránitból, gneiszből álló, szintén a jég



22. kép

A Banderiszki-völgy tengerszemei, háttérben a Vihren- és Kutela-csúcsokkal

által átalakított részek csipkézettebb és aprólékosabb formavilágot vonultattak fel. A különbségek a növényborítottságban is jól érzékelhetőek voltak, mely elsősorban a területek eltérő vízviszonyainak köszönhető. A kristályos mészkő repedéshálózata elnyeli a csapadékvizeket, így felszíni vízfolyások nem lévén, kopár felszínekkel találkozhatunk. A gránitos területrészek felszíni vízfolyásokban és tavakban gazdagok, és növényzetük is a jellegzetes magassági övezetességet hordozza. Látványos különbségek ezek, melyeket az egymás mellettség tesz igazán érzékelhetővé, ezáltal tanulságossá. Egy kis erőfeszítéssel a gerinc túloldalára is átnéztünk, ahol egy másik teknővölgy felső részét egy gyönyörű to foglalja el. Háttérben a hegység főgerincének vonulatai húzódtak, melyek együttesen ismét egy szép tájképet alkottak. A nem túl megerőltető, de annál látványosabb túráról ugyanazon az úton tértünk vissza kiindulási pontunkhoz. A végére erőteljesen összetorlódott felhők láttán csak az a kérdés maradt, vajon megússzuk-e zápor nélkül a kirándulást. Közéltávol s dörgött, villámlott, esőpászták is látszóttak többhelyütt, de mi szerencsésen elkerültük az áztatott területeket. Ezt akkor értékeltük igazán, amikor már a kocsiban ülve, a serpentineken leereszkedve, egyre bővebben borították az utat és környékét mogoró nagyságú jégzsemcsék. Leglátványosabb nyomaikra a fenyőerdőkben bukkanunk, ahol levert tobozok, gallyak és fenyőtűmaradványok borították az úttestet, a fák alatt pedig vastagon terítve állt a jég. A fejünk felett elvonult felhőfront viharzónájába még többször is belefutottunk a nap hátralévő részében, ahogy az autónkkal keleti irányban haladtunk. Banskot elhagyva alig láttunk valamit a Mesta-völgyéből, mert éppen trópusi záporra emlékeztető eső homályosította el útvonalunkat. Az esőszünetet és a kései nyitvatartást kihasználva Gotse Delchev-ben megálltunk egy bevásárlóközpontban. A kocsiba visszazállni már újra egy záporban sikerült, ami később jégesővé fokozódott. Egy későbbi esőszünetben már nem igazán bízva, Satovcha te-

lepülésen egy viszonylag olcsó hotelben szállásoltuk el magunkat. Véletlenül épp olyan helyre akadtunk, ahol házigazdánk érdeklődött a geológia iránt. Ezt a recepció környékén levélenyomatokból álló kis kiállítás jelezte, melyeket a közelben található, III. időszak palás kőzetekből gyűjtött. A lenyomatos rétegek valószínűleg elég szűk területre szorítkoznak, de maga a kőzet bőségesen fordul elő. Könnyen bányászhatóságának köszönhetően további útszakaszunk tele volt kisebb-nagyobb pala lerakatokkal, melyeket m³-ként árultak. Az ország déli határának közelében vezető út alig járt, pedig nagyon hangulatos, kellemes közephegységi részeket vezet át. Kevés a település, gondozottak a kaszálók, gyümölcsösök, veteményesek és a lombos erdők. Rengeteg, forrás köré kialakított pihenő jelzi a terület vízbőségét. Elsőként a Yagodina-barlang meglátogatására készültünk. A főútról letérve egy tetszetős karsztos szurdokvölgy vezetett egészen a bejárat közelében lévő parkolóig. A földalatti járat- és üregrendszer Bulgáriában a legszebbek közé tartozik. Személyes élményeink alapján alátámaszthatjuk az előbbi állítást. A néhol keskenyre összeszűkülő, aktív, patakos, járdákkal és villanyvilágítással kiépített barlang gazdagon díszített cseppkőképződményekkel. Ezeknek szinte minden típusára találtunk itt szép példákat, így aztán igazán élvezetes volt a vezetővel bejárható 40 perces túra. A legmaradandóbb élményt a kijárat szakasz előtti nagy terem fehér sztalagmiterdeje nyújtotta számomra, de a szalmacseppkövek és a heliktitek is nagyon látványosak voltak. A barlang előtt és a parkoló környékén kirakódó ajándéktárgy árusok kínálata egyik gyenge pontomra tapintott és egyúttal előre jelezte Madan közelségét is. Az ásványkínálat ugyan bőséges volt, de minősége általában csak közepesnek mondható. Ennek ellenére találtam néhány számomra érdekes példányt. Az árak is elfogadhatóak voltak, így aztán hátráltattam kissé haladásunkat az anyag végigböngészésével. Ezután Yagodina falut is meglátogattuk egy magasra felszerpentinező úton. A völgy fölé kinyúló, sziklafok tete-

jére épített kilátóhoz azonban időhiány miatt nem gyalogoltunk fel. Ehelyett Madan felé igyekeztünk, hogy az ottani ásványkiállítás megnézzük. Ez a bányásztelepülés a szocialista Bulgária leggazdagabb hidrotermális ércesedését tárta fel és aknázza ki. A színes- és nemesfémek bányászatára ércfeldolgozót és kohót is építettek a hegyek közötti „szórvány-városkába”. A rendszer-váltás óta nem sok minden változott, az üzemek bezárásán kívül. A városképet még mindig a munkások blokkházai és a lepusztult ipartelepek határozzák meg. Hétfői nap lévén a Múzeum persze zárva volt, de egy helybéli segítő telefonos riasztásával sikerült az igazgatót becsábítani és kinyitattatni a kiállítást. Kár lett volna kihagyni. Egy nagy terem üvegtrinjéiben igazán tetszetős múzeumi példányokat és mutatós kézipéldányokat állítottak itt ki, összesen kb. 600 darabot. A kiállított ásványok hűen reprezentálták a bányavidéken kibányászott ércek és meddő ásványok teljes választékát. Kiváló példányokat láthattunk a galenit (PbS), a pirit (FeS₂) és a szfalerit (Zn,Fe)S különféle alaki és előfordulási változataiból. Szép képviselői voltak a kvarcoknak, manganokalcitoknak, de a ritkább barit és rodokrozit is szerepelt. Szerencsére vásárolni is lehetett, így 1–2 egészen kiváló példányhoz is hozzájuthattam a híres bányavidékről előkerült darabokból. Ez a látogatás az eddigi összes bulgáriai útjaimat is beszámítva olyan új élményt adott, amiben csak titokban reménykedtem. Fel voltam dobódva, így aztán meg sem kottyant az újabb száz kilométeres autózóvezetés, pedig a végső szakaszon már igencsak karcsú út vezetett a Chudnite mostove nevű karszterületre. Ez az egyik legklasszabb újdonság volt, amit az út során láthattam. A „Csodálatos-hidak” elnevezés egyáltalán nem túlzó, inkább találó erre a barlangfelszakadásos, átjáró-barlangos, természetes kőhidakat is felvonultató mészkőterületre. A méretek hasonló módon hatalmasak voltak, mint amilyen mellbevágó volt maga a látvány. A terület látogatók számára történő bemutatása nagy némi kíváncsivalót. A védőkorlátok elfogadható állapotban

vannak ugyan, a túraútvonalak azonban hiányosak és lestrapáltak. Ami leginkább zavart, hogy egy drótkötél csúszdát csináltak a nagy kőhíd közepére, amivel alaposan rontottak az egyébként csodás látványon. Sajnos a megkészt látogatásnak és a felhőzöttségnek köszönhetően a róla készült képek nem sikerültek túl jól (23. kép). Mindezek ellenére azt gondolom, Bulgária egyik legizgalmasabb természeti látványosságát láttuk. Igyekeznünk kellett az újabb szálláshely keresésével, de megint csak a megszünt, bezárt kempinget találtuk a Bacskovoi kolostor közelében. A rendőri útbaigazításos kempingkeresés meghiúsultával ismét olcsó holtelt kerestünk. A következő reggelen a kolostorban kezdtünk, mely a bulgár újjászületés egyik szellemi fellegvára volt a török kiűzésekor. A nagyváros Plovdiv közelsége lehetővé tette a tanok széles körben való terjesztését, illetve a kolostor időleges búvóhelyül szolgálhatott a másként gondolkodóknak. Ezután a Csepelarszka-folyó völgyében haladva a Plovdivi-medence központi nagyvárosába ereszkedtünk le. A több ezer év óta folyamatosan lakott hely elsősorban jó fekvésének köszönheti gazdasági és kulturális súlyát a bulgár településhierarchiában. A trákokat és makedónokat követve a rómaiak is létrehoztak itt egy virágzó városközpontot. Ennek emlékeit a város több pontján megtaláljuk, melyek közül a színház a legmeghatározóbb. A hagyományos elrendezésű építmény a helyreállítási munkáknak köszönhetően látványnak sem rossz, de kilátópontként is kitérnő, hisz a felső nézősorokból letekintve a fél várost láthatjuk a lábaink alatt. A hosszú török korszakot a központi, Dzsumajata tér közelében álló, szépen helyreállított, ingyenesen látogatható dzsámi képviseli. A téren jelenleg folyó ásatások a római stadiont tárják fel. A kultúra e fellegvárában természetesen a bolgár újjászületés korszakának jeles építészeti alkotásai is szép számmal sorakoznak az óvárosban. Díszes eklektikus homlokzataikkal, oromdíszítéseikkel kiemelkedő értékű polgárházak, gazdag kereskedőházak találhatók itt, mint például a Néprajzi

Múzeumnak otthont adó. Az óváros bazilikái, templomai szintén a XIX. század tanúi. A sétalútca XX. század eleji épületei a gazdasági fellendülés periódusát tükrözik, akárcsak a Sztambulov tér középületei. Természetesen ez a város sem úszta meg a szocialista városrendezés kapcsán emelt monumentális székházakat, szállodákat, emlékműveket és tömbházakból álló lakónegyedeket, így ezek is „színesítik” az egyébként is mozaikos városképet. A fárasztó városi „lötyögés” végeztével, kora délután indulva, 300 kilométeres autózással helyeztük át látogatóközpontunkat a tengerpartra. Este 8 körül már egy szozopoli kempingben állítottuk fel sátrainkat. Itt csobbantunk a Fekete-tenger hűsítő habjaiban, s csodáltuk a naplemente fényeit. Másnap a déli tengerparti részek érdekességeinek felderítésére indultunk. Első programunk a Ropotamo-folyóhoz kötődött. Torkolatának közelébe, az országút kereszteződésénél létesítették a természetvédelmi terület fogadó állomását, illetve a hajó kikötőt. Sikerült egy rövid

várakozású, jó csatlakozással beneveznünk a 40 perces hajókázásra. A turistahajók a tenger torkolatáig közlekednek oda-vissza az inkább csatornának, mint folyónak kinéző „vízfolyáson”. A vizenyős legelők, rétek közt futó hajózási útvonalat távolról erdős gránit magaslatok kísérték, így messziről láthattuk az Oroszlán-sziklának nevezett mállásos sziklatömböt. A vízi élővilágból ott-jártunkkor csak néhány szürkegém és pár napozó teknős képviseltette magát. Leginkább azonban az volt illúzióromboló, hogy az egyik oldalon hosszasan az országot mellett haladva átszűrődött a járműforgalom látványa és hangja, a másik oldalon pedig kerítés húzódott végig a töltésen. Nem igazán a természetvédelemhez kötődő látványosságok ezek. Kiten másfél kilométeres, homokos strandja valóban a legjobbak között van Bulgáriában. Egyenlőre megelégedtünk a látványával, az öbölbe torkolló folyócska közelében lévő magaspart egyik kilátópontjáról. Lozenec reklámozott abráziós partjait és homokos öbleit ke-



23. kép

A „Csodás-hidak” elnevezésű karszterület nagy sziklakapuja

vésbé találtuk vonzóknak, pedig keresgeltük a jó helyeket. A kikötő közelében egy sziklafokon felállított kereszt mellől az egész partszakaszt jól átláthattuk, de érdekességre nem bukkantunk. Végre aztán találtunk egy apró gyöngyszemet, melyet Carevónak hívnak. A városka tengerbe nyúló félszigetén közparkot alakítottak ki, melynek végénél szép kilátópontok nyíltak a hatalmas vízfelületre a 15–25 méter magas abráziós partok tetejéről. Egyes szakaszokon végig lehetett sétálni a sziklák peremén, ahonnan szép rálátás nyílt a partfalakra és a közöttük megbúvó homokos öblökre, valamint a partközeli tengerészek sokféle kékséget felvonultató vízfelületére. Az erős napsütést kihasználva egy hűsítő fürdést iktattunk a programba. Jóleső érzés volt ilyen kellemes helyen felüdülni a rekkenő hőségben. Ezután megcélzottuk a legdélebbi tengerparti pontot, s a gyengébb útviszonyok ellenére meg sem álltunk Szinemorec-ig. A településtől északra, a magas partok közelében parkoltunk le, majd fürdőruhával és fényképezőgépekkel felszerelve indultunk a tengerhez. Először a temető közelében találtunk egy kilátópontot, ahonnan jó rálátásunk nyílt az itt tengerbe ömlő Veleka-folyó torkolati szakaszára és az általa szállított hordalékból, a hullámmzás által kialakított, kb. fél kilométeres turzaskampóra (24. kép). Szépen épülő tengerparti szakasz képe bontakozott ki szemünk előtt, a turzás pedig igazi klasszikus volt. Ennek a látványnak a megörökítésére egy másik kilátót is kerestünk,



24. kép
Szinemorec jól fejlett turzaskampója

ahol a homokgát tengelye fölé kerültünk (25. kép). Érdekes volt az egyik oldalon a hatalmas sós vízfelület látványa, míg a gát túloldalán a visszaduzzasztott folyó édesvize. Még innen is úgy tűnt, hogy a gát az öböl túloldaláig ér, s ténylegesen eltorlaszolja a vízfolyás tengerbe jutását. Ezért aztán a durvahomokos-aprókavicsos strandra leereszkedve először ennek a titoknak a felderítésére indultam. Nehéz gyaloglás végén derült ki, hogy egy keskeny (3–4 méter széles) és sekély (max. 1 méter mély) nyakon keresztül mégiscsak van víziút összeköttetés. Ez apálykor lefolyásként, dagálykor visszaduzzasztásként működik. A kétely eloszlátása után sétáltam vissza a többiekhez és vettem részt a kollektív hullámlövágásban. Egy másik kilátóból az is kiderült, hogy a sziklaszirt túloldalán is van egy kisebb homokos öböl, mely szintén jó strandolási lehetőséget kínált. Miután kellőképpen kiáztattuk magunkat, a már megismert utakon tértünk vissza Szozopolba. A tervezett városnézésünket eleinte egy hirtelen kerekedett szélvihar nehezítette meg. Ez bosszúságot okozott a kirakodó árusoknak és az éttermek kerthelységeit üzemeltetőknek is. A későbbiekben elcsendesedő zivatar már kevésbé zavarta a városnézésünket, de a borultság a továbbiakban is gátolta a látottak megörökítését, fotózását. Ennek ellenére az a benyomásom, hogy a hangulatos utcácskák és az értékes épületek ellenére ez a város mindig csak másodhegedűs lesz Neszebár mögött. Másnap aztán Bur-



25. kép
A turzás által édes és sós részekre osztott vízfelület

gaszt megkerülve, az annak északi határában lévő sólepárló telepek megtekintése után neki-kezdhattunk a két város összehasonlításának. Hamar kiderült, hogy ez értelmetlen, viszont jelzés értékű a Világörökség rang az utóbbi javára. Az időjárás is neki kedvezett, így aztán egy élvezetes és tartalmas 4 órás kultúrkörutat tehattünk Neszebárban. A város jó állapotban megmaradt trák, görög és bizánci (26. kép) emlékei megadják az alaphangulatot a nézelődéshez. A jelenlegi óváros kedvező fekvése egyedülálló lehetőségeket teremtett mindenkori lakóinak, akik ezt a zártságot-védhetőséget kihasználva (a félsziget keskeny nyakkal kapcsolódik a szárazföldre) teremthettek jólétet és biztonságot maguknak. Ez évszázadok elmúltával is átsugárzott még, illetve számunkra is érzékelhető volt az itt élőkön. Sok gondosan helyreállított, hagyományos bulgár faépület található az óvárosban (27. kép). Az épületek nagy részét igyekeztek idegenforgalmilag hasznossá tenni, így szinte minden elképzelhetőt árusítanak bennük és kör-

nyezetükben. Természetesen a tenger közelsége és a mindennapokhoz kötődő hajózás erőteljesen érződik a kínálatban. Ennek köszönhetően ismét sikerült vennem a már 30 éve is divatcikknek számító, kék-fehér csíkos „matrózpólóból”. A tenger kincsein kívül (kagylók, csigák, konzervált csikóhalak) bulgár jellegzetességek (rózsaszíromból készült drogériai áruk, borok, lekvárok, méz, bőrárak és szőtt-fonott-vart termékek) dömpingje töltötte meg az utcákat és a boltokat. Ennél a bőséges választéknál már csak a látogatók tömege volt nyomasztóbb. Kérdés, hogy meddig fokozható ez még. Mindezek ellenére elégedetten távoztunk a látottak birtokában. Ha tengerpart, akkor természetesen a végeláthatatlan homokos strandok és a fürdés sem hiányozhatott a programból. A mindig zsúfolt Napspart helyett Obzor település környékét választottuk. Ez egy kicsit kilóg ugyan a sorból, mivel nem a nagy átlagot képviseli, de nem is az egyetlen. Ehhez hasonlókba fektetik az EU-s pénzek egy részét a bulgárok.



26. kép

A Pantokrátor nevű bizánci templom Neszebárban

Egy kerítéssel körbevett, de fürdésre ingyenesen látogatható szálloda-apartman üdülőtelepen sikerült strandhelyet választanunk. A zárt területhez boltok, éttermek, uszodák-fürdők és sportpályák is tartoznak, amit az ott nyaralók ingyenesen, a szállás árába belefoglalva használhatnak. Odahordott homokkal feltöltött tengerparti strandján napernyő-erdők sorakoztak. A vizes program végeztével társaságunk úgy döntött, itt is kipróbálunk valami ételspecialitást a vendéglői kínálatból. Én a hely szellemének megfelelően egy rostos sült tengeri hallal próbálkoztam, de ezt türelmes ínycsemegeknek sem tudom nyugodt szívvel ajánlani. Az ízek semmi különlegeset nem hoztak, viszont ilyen mennyiségű szálkát az életben még egyetlen halból sem sikerült kipiszkálnom. Az étkezéssel töltött időkiegészítést be kellett hozni, így aztán a Várnai Kőerdőig meg sem álltunk. Pedig csábító látvány lett volna, viszont lehetőség nem volt. Várnát, az ország legnagyobb kikötővárosát a déli autópálya hídján értük el, s a késő délutáni fényekben pompás látványt nyújtott a parkokkal tűzdelt távoli házrengeteg éppúgy, mint a kikötői hajó- és vitorlásflotta. A hídon azonban tilos a megállás, félrehúzódni sincs mód, ezért maradt a szemlélődés. A Kőerdő nevű híres sziklaformációk területe alig változott 30 év óta. Jelenleg már jobbak és gyakoribbak az oda vezető iránymutató táblák, és a központi rész bejárati szakasza is átalakult. Felépült egy kis bódé, ahol belépőjegyeinket megválthattuk (3 leva/fő), valamint újdonságként egy-két kiadvány és képeslapok is kaphatók voltak. A sziklaalakzatok azonban az idő homályába vesző emlékképeim alapján a régiek. Minden alakzat képi összehasonlítása lehetetlen, kivitelezhetetlen és sok értelme nem is lenne. A lényeg, hogy ha lassan is, de bizonyára pusztulnak, viszont még ma is látványosak és hatással vannak látogatóikra. Keletkezésüket többféle magyarázat is próbálja elhíttetni, de az alakzatokat látva a szakmai szemek kételkednek a laikusoknak elfogadható elméletek bármelyikében. A legelfogadottabb szerint az itt hullámzó szarmata tengerben agyag, homok,

márga és mészkőrétegek rakódtak egymásra évmilliókon keresztül. A pliocén végén kiemelkedő területet gazdag vegetáció borította. A bőséges csapadékvizek gazdag szénsavtartalma feloldotta a mészkőrétegeket, s ezek az oldatok a kisebb-nagyobb repedéseken, csatornákon leszivároghatva átittatták az alsóbb kőzetrétegeket, összecementálták azokat. A későbbi lepusztulási folyamatok ezeket a megkövült, keményebb levezető pályákat fokozatosan kiemelték puhább környezetük lepusztításával, s létrehozták az oszlopokat, fatörzsekre emlékeztető kőformákat, melyek aztán találó elnevezést kaptak (Pobiti Kameni). A további értelmezések is hordoznak igazságokat vagy féligazságokat, de látva a képződmények sokféleségét, mindegyik keletkezését igazoló, kielégítő magyarázatot egyik sem ad. Ehelyett személyes benyomásaimat, észrevételeimet foglalom össze. A Kőerdő elnevezést találónak tartom, hiszen a formák nagy része függőleges helyzetben lévő, hengeres mészkő alakzat, mely kétségtelenül emlékeztetheti a szemlélőt a fák törzsére (28. kép). Sőt, az eldőlt oszlopok is hasonlítanak a kidőlt fatörzsekhez. Az ágakat és a lombkoronát persze ne is keressük, hisz az idő vasfoga „elpusztította már a nem is létezőt”. A mészköves, márgás kőzetrétegekben a lepusztító erők kedvük szerint alakítottak ki általánosságokat és furcsaságokat is. Az utóbbiakat lovagolta meg az emberi képzelőerő, és magyarázott beléjük elvonatkoztatott dolgokat. Érdekesek a belül üreges, csőszerű képződmények, vagy a különféle alakokat után-



27. kép

Jellegzetes fabázak a neszebari óvárosban

zó formák. Számomra az egymáshoz közel, sorban álló sziklahengerek látványa volt a legérdekesebb, mert egy ifjúkori élményemhez, a szombathelyi Isis-szentély oszlopaira hasonlítottak (29. kép). A naplemente előtti időszak szép fényeket festett a piszkosfehér színű sziklaalakzatokra, így ezzel a látvánnyal a tarsolyunkban indultunk szállást keresni. Ez az egykori tengerparti kirakatvároskában, Albenában sikeredett, ahol találtunk működő kempinget. Másnap reggel először a 18 emeletes Dobrudzsa-hotel tetőteraszára lifteztünk fel a kilátás kedvéért, ahonnan beláthattuk az üdülőkörzet egészét a keleti irányba húzódó magaspartokkal együtt. A következőkben ezek közül kerestünk fel néhány érdekesebbet. Elsőként a Kaliakra-fok várfalakkal megerősített vöröses mészkőfalait közelítettük meg. A legenda szerint a török háremet elkerülni igyekvő, fiatal helyi lányok öngyilkos vére színezte el a sziklákat. A történet valóságalapja ellenére valójában a mediterrán terra rossa talajok okozzák az elszíneződést. Az építmények rendezetlensége miatt nem keltett túl jó benyomást a hely, ezért hamar továbbálltunk az északi tengerpart egy kellemes és hangulatos helyére. Ruzsalka tömegturizmus elől zárt üdülőtélepe is látott már egykor szebb napokat. Az üdülőházak egy része elég lerobbant állapotban, használaton kívül van, a felújítottakban nyaralók viszont ideális körülmények között pihenhetnek és strandolhatnak. Erre részben a parkosított környezet nyújt lehetőséget, más-



29. kép
*Fatörzsekre emlékeztető mészkő oszlopok
a Várnai Köerdőből*

részt a sziklafalak sorát megszakító apró kavicssos, durva homokos tengeröblök teszik lehetővé a fürdőzést. Az utóbbit mi is kipróbáltuk egy röpké óra erejéig (30. kép). Talán nem is lehetett volna szebben búcsúzni a Fekete-tenger kellemes habjaitól. Ezután kicsit északabbra mentünk, és a Kamen Brjag környéki magaspartok közül néztünk meg két jó kilátóhelyhez köthető szakaszt, melyekhez autóval járható földutak vezettek. Ezek a partok semmi különlegeset, rendkívül nem hordoztak, csupán a hullámveréses partpusztulás általános jellegzetességeit mutatták (31. kép). Számunkra mégis színesítette a bulgár tengerpartokról alkotott képet, mert jócskán eltértek a köztudatban elterjedt és szinte kizárólagosan ismert, lapos, homokos strandoktól. A tengerig kifutó, kiterjedt lapos térszínnek a szarmata korú mészkőtábla részei,



28. kép
*Részlet a Várnai Köerdő központi területének
képzeletményeiből*



30. kép
*Ruzsalka egyik hangulatos tengeröble,
fürdőzésünk helyszíne*

melynek karsztos lepusztulásformáit a gyökérkarrokkal lyuggatott sziklatömbök képezték. Az apró növénycsokrokkal és vörösbarna zuzmókkal díszített példányaik hálás fotótémául szolgáltak. Akárcsak a gyér fűvű rétek néhány légyszárú növénykülönlegessége, vagy a csendet megtörő kabócahadsereg méretes „katonái”. A tengerre néző táblaperem kisebb-nagyobb kőomlások sorozata, melynek sziklatömbjei néha szigetekként emelkednek a partközeli vizek fölé (32. kép). A látványos partfalak egyikénél vettünk végleg búcsút a hatalmas tintakék vízfelülettől, s fordultunk rá a hazafelé vezető útra. Várna környékén aztán felkerestünk egy alig ismert Kőerdő részletet, amely kevesebb képződményt, de néhány újabb, nehezen magyarázható változatot vonultatott fel. Innen egy hosszabb autózással, de autópályán haladva közelítettük meg a Madarai lovast hordozó homokkő sziklafalakat. Már messziről virítottak az okkersárga, függőleges falú rétegek, melyek közelébe érve a lépcsőmászás tudományába is belekóstolhat-

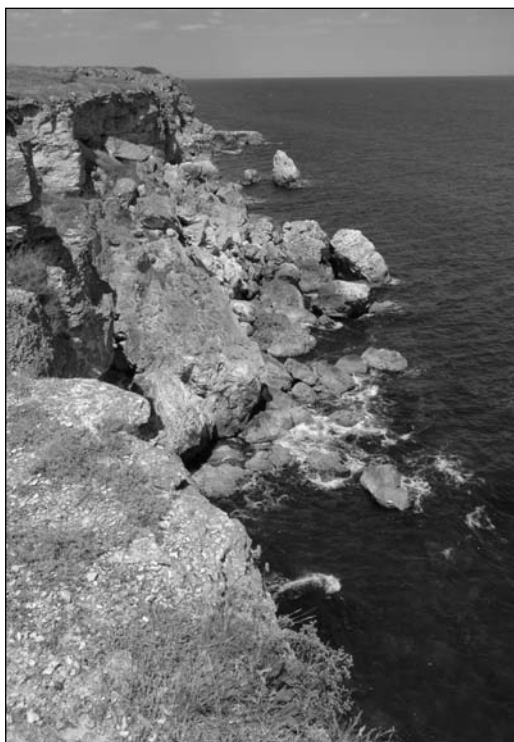
tunk. A Világörökségként is jegyzett, híres trák sziklavésést a fal aljától kb. 15 méterre helyezkedik el, így aztán a nyaknyújtogatást és személesztést is gyakorolhattuk. Ezen kívül is vannak érdekességek, melyek a sziklarétegek lepusztulásához kötődnek, vagy az ember már évezredekre visszanyúló jelenlétére utalnak. Barlangüregek, kőfülkék, hatalmas méretű, homorú sziklafalak által határolt katlan és szentélyek közelíthetők meg a kialakított túraösvényeken. Az idő előrehaladta miatt Sumen városának törökkori, illetve a Kossuth emigrációhoz kötődő magyar emlékeit kénytelenek voltunk kihagyni. Igyekezetünk ellenére a következő 100 kilométeres szakaszon nem sikerült sem kempinget, sem elfogadható árú hotel-motelt találnunk, ezért az út során először vadkempingezni kényszerültünk. A szerencsésen megúszott éjszakázás és a kényszerű korai kelés miatt viszont időben megkezdhattuk ismerkedésünket a szerintem legszebb fekvésű bulgáriai várossal. A szombat reggeli gyér forgalom miatt simán sikerült par-



31. kép

Jellegzetes magaspart Kamen Bjarg környékéről

kolóhelyet találunk Veliko Tarnovo központjában. Először egy helyi gyorsétkezdre melegszendvicseit próbáltuk ki, majd a Jantra szurdokának falába biggyesztett tradicionális házakból, utcákból álló városrészen sétáltunk végig. Az Istenanya nevű, neobizánci stílusú templom érintésével jutottunk az erőd előtti térre. Itt végigböngésztük az ajándékboltok kínálatát, majd bő két órás kötetlen várlátogatás következett. Ez a hatalmas építmény, mely a folyó egy nagy kanyarulatának közét szinte teljesen elfoglalja, az egyik legszebb kilátást nyújtja a városra. A csupán egy keskeny nyakon át megközelíthető erődítmény a meredek falú folyóvölgynek köszönhetően mindig jól védhető volt, nagy kiterjedése pedig menedéket nyújthatott nagyszámú lakosságnak is. Ez is hozzájárult ahhoz, hogy a város folyamatosan növekedett, s a lakónegyedek a folyókanyarok futásával mit sem törődve kúsztak fel a völgyoldalakra (3. ábra).



32. kép

*Sziklaomlások sorozata a bullámverte
Kamen Bjargról*

A hatalmas terület alapos és szisztematikusan bejárására nem volt elegendő időnk, ezért a napállásnak megfelelően a délkeleti várfal szakaszokat jártam be, és az onnan látható városképeket örökítettem meg. A látogatás koronájaként a központi modern templom kilátónak is használható tornyába lifteztem fel, ahonnan páratlan látképek, illetve körpanoráma fogadott, mely igazolta a város kiemelkedően előnyös és látványos fekvését (33. kép). A várlátogatás végétével az óváros egy újabb részének felderítése után előbb a török emlékeket hordozó, de szerényebb küllemű városrészen, majd a folyó jobb partját követő panorámaúton sétáltunk végig. Innen a korábban bejárt útvonalunkra nyitak látványos kilátópontok, majd a monumentális Új bazilikához érkeztünk. Kellemes, parkosított környezetben, jó kilátást biztosító hely ez is. Közeli áll az Aszen-emlékmű, melynek 4 lovas szobra és a központi hatalmas kardos alak a város szinte minden pontjáról látható. A közeli hídon átkelve egy modern negyed szállodái közt tértünk vissza kocsinkhoz, s zártuk a városnéző kört a második bolgár királyság egykori fővárosában. Ezután a Sipka-hágó felé vettük az irányt, de egy jó megérzésnek köszönhetően betértünk az Etar nevet viselő múzeumfaluba. Egy hangulatos patak völgyben építették fel a környékről összegyűjtött jellegzetes falusi épületeket (34. kép). Az így összerakott faluban van minden, amire hagyományosan szükség volt. Igazi értéke azonban az, hogy étellel töltötték meg az épületek mindegyikét azért, hogy kis múzeumokat és kézműves műhelyeket rendeztek be bennük. A mesterek itt folyamatosan készítették portékáikat, melyeket helyben fogyasztva lehetett kipróbálni vagy ajándékként megvásárolni. A forgalomra sem lehetett panasz, ezért talán önellátóként, hosszabb távon is életképes lesz ez a kis néprajzi kultúr gyöngyszem. A nálunk is szokásosnak mondható mesterségeken, gyártmányokon és eszközökön kívül számomra leginkább két különlegesség volt érdekes. Az egyik egy gyógyfüvekkel, gyógyteákkal és természetes orvossá-



3. ábra
Veliko Tarnovo városának felülnézeti képe



33. kép
Veliko Tarnovo látképe a careveci patriárka-palota templomának tornyából

gokkal teli népi herbária, a másik pedig a fából eszkábált falusi mosógép volt. Ez utóbbi nem más, mint egy félgömb alakú teknő, melybe be-lerakták a mosnivalót, s a nagy eséssel rávezetett víz folyamatosan forgatta a szerkezetet és a benne lévő anyagot. A kellemes és üdítő újdonság látványa után kezdtük el a felkapaszzkodást a Sipka-hágóra. Ez a bulgárok egyik kegyeleti, illetve zarándokhelye. A hágó menti hegytetőn egy hatalmas kőépületet emeltek, melynek öt emeletén az orosz segítséggel végrehajtott török elleni felszabadító harcok ereklyéit, dokumentumait rendezték egy kiállításba. A felső teraszról rá lehet látni az egykor véráztatta harcmezőkre. Ha az időnk nem is volt oly cudar, mint 1877–78-ban a télvízi harcok idején, a felhőzottség és a szél miatt nem volt túlságosan marasztaló ez a helyszín. A Balkán-hegység déli oldalán, Sipka településen felkerestük az orosz mintára épült kegyeleti templomot, ami élénk színeivel, aranyozott kupoláival, a nagy átlagtól eltérő formavilágával és belső díszítettségével egy újabb gyöngyszemet rakott utazásunk képzletbeli koronájára (35. kép). Mivel ekkorra már a rózsák völgyének fővárosába, Kazanlak település közelébe kerültünk, nem hagyhattuk ki, hogy utána ne járjunk ennek a bolgár specialitásnak. Többszöri kérdezősködésünk és helyszíneresési próbálkozásunk mellett sem volt könnyű rózsaföldet találni. Ennek egyik oka, hogy valószínűleg jóval kisebb területeket borítanak ezek az ültetvények az általunk vártnál,



34. kép
Etar főutcája, a jellegzetes bolgár vidéki házakkal

elképzelnél, másrészt pedig a látványos „szüret-hez” későn érkeztünk. A nálunk ismert vadrózsához hasonló bokrok rózsaszín virágú „fejceskéi” ugyanis májusban virítanak, és ekkor kezdődik meg szedésük is. Mi júliusban csak a „kopasz” bokrokat és a kissé elgazosodott parcellákat láthattuk, ami kevésbé volt felemelő látvány. A látottak, tapasztaltak birtokában azonban kétségek maradtak bennem a termelt rózsaszírom és a belőle gyártott rózsaoilj mennyiségét illetően. És akkor még nem beszéltünk a rengeteg ebből gyártott szappant, dezodort és pálinkát illetően. A nézelődés, keresgélés végzetével a gyülekező felhők is hozzásegítettek bennünk ahhoz, hogy a búcsúéjszakát ismét egy olcsóbb hotelben töltsük. Ez Kalofer kisvárosban realizálódott, ahol egy nemrég átadott, nagyon kulturált panzióban találtunk szálláshelyet. A másnapi majd 700 kilométeres, hazáig tartó út ellenére beiktattuk délelőtti programnak az

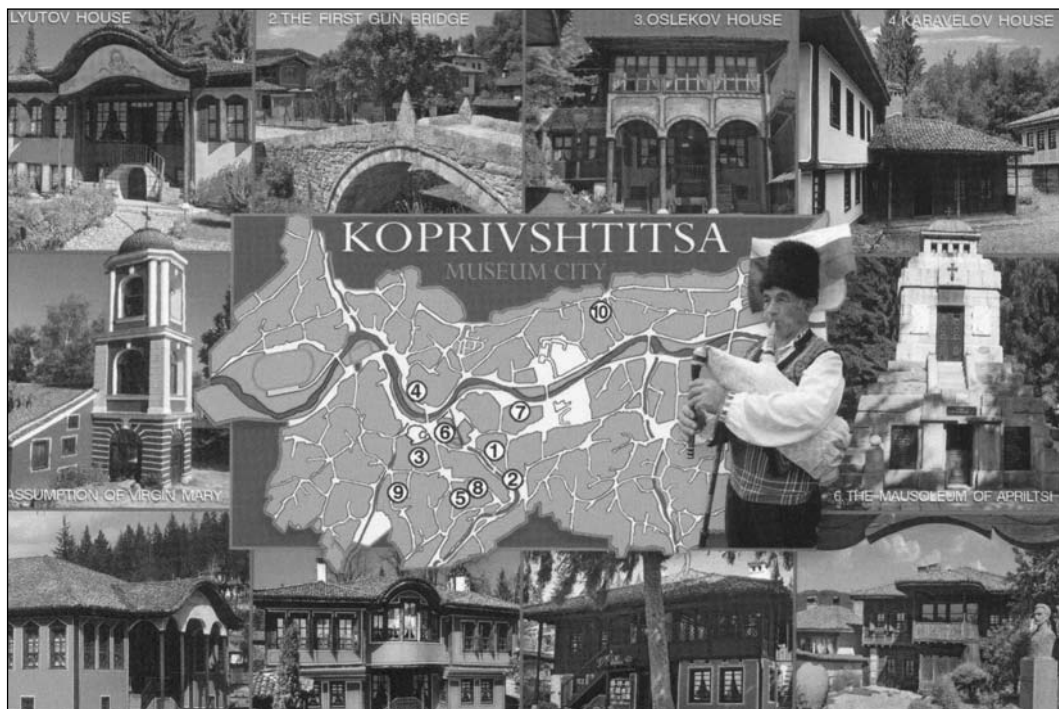


35. kép
Oroszos stílusban felépített kegyeleti templom Sipka faluban

útvonalból alig kieső Koprivshitsa települést. A hegyek között megbúvó község jó rejtkehelye volt a szófiai értelmiségnek, akik a török elleni függetlenségi szervezkedés időszakában itt alakították ki szellemi központjukat. Az akkoriban emelt épületek, házak manapság a nemzeti kegyelet helyszínei. A népi építészeti emlékek mellett a bolgár újjászületés, a vazrazsdane építészeti stílusát is méltóképpen reprezentálják, ezáltal tartalmas és értékes látnivalókkal szolgálnak. Vettem egy képeslapot a legfontosabb látnivalókról (36. kép), majd a rajta lévő térkép-vázlat segítségével sorra bejártam ezeket az épületeket. A bennük berendezett kiállítások, múzeumok megtekintésére nem volt időm, de aki tisztába akar kerülni a bolgár történelem e meghatározó korszakának ideológiájával, eseményeivel, az sok hasznos információt és tapasztalatot szerezhet ezen a hiteles helyszínen.

Az utazás végén többségbe kerültek ugyan a kulturális látnivalók, de talán ezzel sikerült egy egészséges egyensúlyt teremteni a természeti és

társadalmi viszonyok megismerése között. Összességében az eltelt néhány hónap távlatából azt mondhatom, hogy egy nagyon hasznos, jól sikerült utazás részesei voltunk. Sejtéseim, hogy szinte folyamatosan látványos és különleges helyszíneken fogunk mozogni, beigazolódtak. Örülök, hogy kicsit érettebben, élettapasztalatokkal gazdagabban is sikerült ismét bejárnom ezt a szép országot. Természeti értékei között olyan egyedi és különleges képződmények és formák jöttek ugyanis létre, amelyek a Föld egészét tekintve is ritkák vagy egyáltalán nem fordulnak elő. Ezáltal megismerésük csupán itt lehetséges. A bolgár emberek barátságosak, segítőkészek, a gazdasági nehézségek ellenére szorgalmasan és becsületesen teszik a dolgukat. Emiatt szerintem érdemes lenne nekünk, magyaroknak újra felfedeznünk és szocialista toplistás helyére visszamelnünk ezt az országot. Azt is fontos szem előtt tartanunk, hogy az általam említett turistacélpontok csak a jéghegy csúcsát jelentik, ennél jóval több a felderítésre érdemes látnivaló.



36. kép
Koprivshitsa legfontosabb épületei

Fábián Tamás

Álomhegyek bűvöletében a dél-amerikai végeken

Argentína, Chile

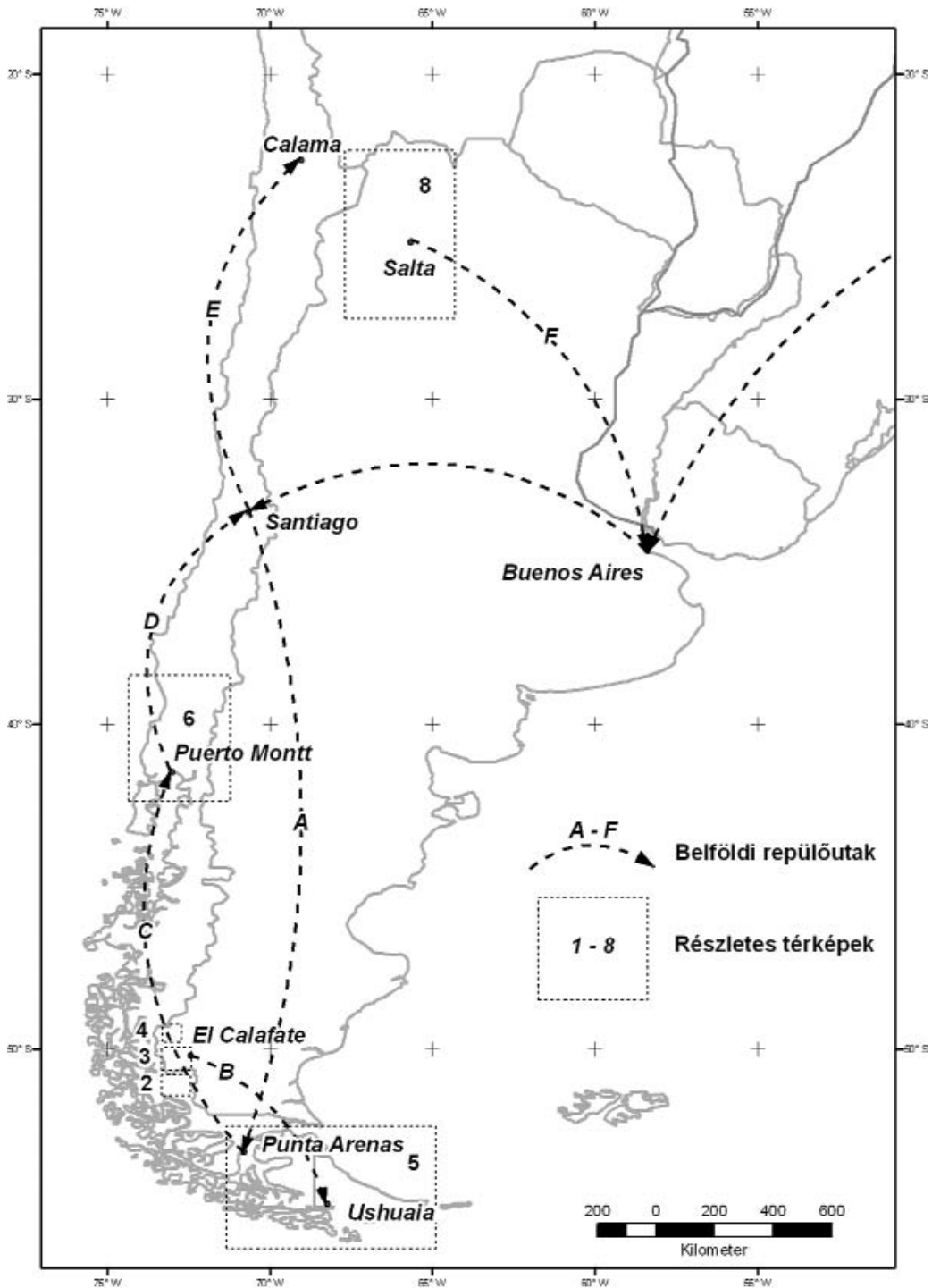
Jó pár éve már, hogy az egyik hegymászó barátomtól megkaptam az „Amerika álm-hegyei” című német nyelvű könyvet, amelyet később sokat lapozgattam. Ez a kiadvány rövid ismertetőket, általános tudnivalókat, túraleírásokat, térképvezetéseket és szép fényképfelvételeket közölt Észak- és Dél-Amerika, a szerző által legszebbnek tartott, kb. 50 hegyi célpontjáról. A külön-külön más kiadványokban is megtalálható helyszínek ilyen szép „csokorba” foglalt összeállítása hazai viszonyaink között egyedülállónak számít. Így aztán régóta készülődtem a számomra legvonzóbbnak tartottak felderítésére. Ennek időpontja 2008. január 15-én érkezett el, amikor két barátommal felkerekedve egy 32 napos utazásra szántuk el magunkat. Az utazás során kb. 20 ezer km-t megtéve (1. térkép), s két országot érintve az előbbi könyvben említett néhány hegyhez is eljutottunk. A további felderítő utak során még számtalan érdekes látnivalót fedeztünk fel az Andok déli régiójában.

Egy szerencsés tibeti találkozásnak köszönhetően ismerkedtem meg azzal a fiatal santiagoói házaspárral (Mathias és Karolin), akiket szavukon fogva, mármint a meghívásukat komolyan véve, január 16-án hajnali fél kettőkor láttuk viszont egymást a chilei főváros repülőterén, majd a lakásukon alakítottuk ki főhadiszállásunkat. Az egy napos ismerkedés Santiagóval csak benyomások szerzésére volt elegendő. Másnap már Punta Arenasba repültünk, a nagyon megbízható Lan Chile légitársaság egyik gépével.

A hat belső repülésünk internetes foglalása Rác Péter barátomnak, ezek anyagilag történő ki-egyenlítése pedig az ő bankkártyájának volt köszönhető. Mivel jó előre átgondolt útitervünkhöz rendeltük őket, mindösszesen 100 ezer forintba került fejenként. A két szomszédos ország (Chile, Argentína) barátságtalan viszonyának köszönhetően Chiléből bérelt kocsival nem lehet átmenni Argentínába. Ezért a chilei városka repülőterén, az argentin El Calafate-ban bérelt kocsit várt ránk, mellyel rögtön indulhatunk első fontos célpontunk, a Torres del Paine Nemzeti Park felé.

Chile nemzeti büszkesége, a Torres del Paine Nemzeti Park

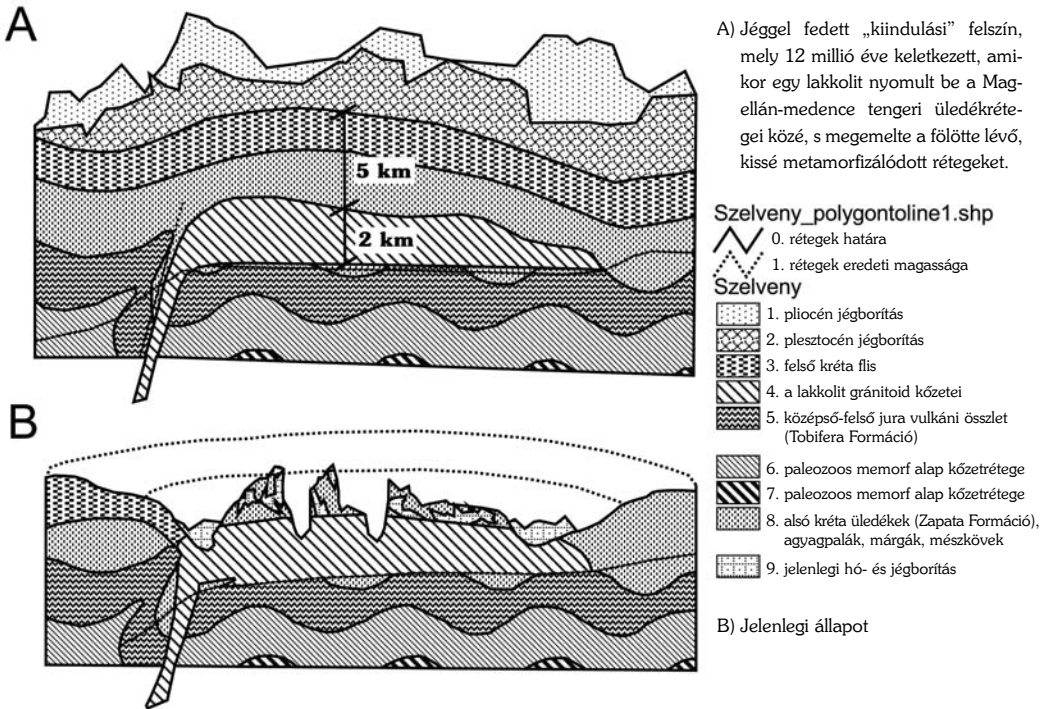
Az Andok legdélebbi nyúlványai magasságukkal kevésbé ostromolják az eget a tőlük északra lévő társaiknál, de látványban talán még túl is tesznek rajtuk. A hegységrendszer létrehozó, harmadidőszaki szubdukciós folyamat általi gyűrődéses kiemelkedés 5–7 ezer méteres magasságba torlaszolta a paleozoos metamorf aljzatra rakódott középidéi üledékes kőzetösszleteket, amelyek a pliocén óta tartó (kb. 5 millió éve) hatalmas eljegesedéseknek, illetve az általuk „hizlalt” jégtakaró letaroló tevékenységének köszönhetően alaposan lepusztultak. Legellenállóbb tagjaik csipkézettlen élték túl a hatalmas jégborítást. Ennek legszebb példája a Paine-szarvak hegycsoportban figyelhető meg, mely egyben kivételes képződménye is a hegyláncnak. A középső-felső krétában (120–



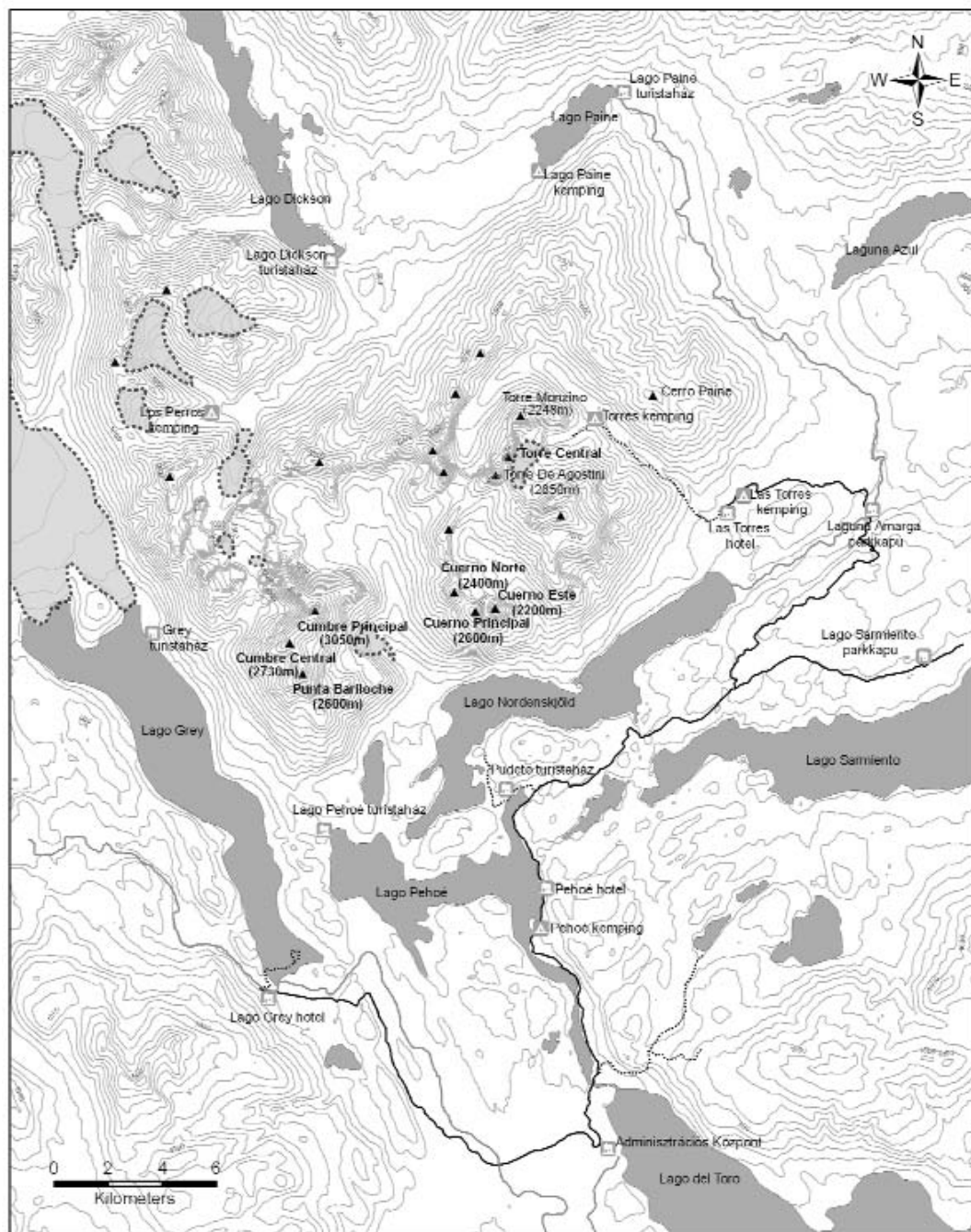
1. térkép
 Átnézeti térképvázlat az utazás során bejárt helyszínekről









70 millió éve) az üledékgyűjtőként funkcionáló Magellán-medencében lerakódott sekélytengeri üledékrétegek közé 12 millió éve egy lakkolít nyomult. Gránitos kőzetanyaga 12 km-es kiterjedésben megemelte a föllette lévő rétegeket, melyek vastagsága az 5 km-t is elérte. Ennek a fedőnek nagy része lepusztult az eljegesedések alkalmával, ezáltal nagyon látványosan feltárult a szürkésrózsaszín gránitbástyák tetejét koronázó, kissé metamorfizálódott, sötét színárnyalatú, üledékes összlet (1. ábra, 1. kép). A pleisztocén eljegesedések (területtől függően 4–6-ot sikerült kimutatni) alkalmával a Déli-Andokban 750 ezer km²-es volt a jégborítás, mely az egész területet átlagosan több 100 méteres vastagságban fedte. A felmelegedés ellenére ennek maradványa a két tagból álló belföldi jégtakaró, a Campo de Hielo. Déli részének keleti oldalánál, annak hűvös „leheletét” magán hordozva található a Paine hegycsoport, melyet tágabb környezetével együtt foglal magába a 2400 km²-es

Nemzeti Park. Igazi háborítatlan ósvadon ez, melyet az ember jelenléte eddig kevésbé érintett. A zúzott köves autótutak, a parkkapuk, a fogadóházak, néhány turistaház, hotel, kemping, két túrahajózási útvonal és a 250 km hosszú túraútvonal-hálózat alkotják a mesterséges építményeket. A döntő többséget képező természeti képződményeket hegycsoportok, sziklaképződmények, jégfelszínek és glaciális tavak alkotják, amelyek egy némelyikét egyedinek, különlegesnek számító vegetáció borít. Ennek változatosságától alig marad el az állatvilág, melyre nem a fajgazdagság, hanem az egyes fajok nagyszámú egyedei a jellemzőek. Háborítatlanul fejlődve, illetve hozzászokva a kisszámú látogatóhoz nyugodtan élnek megszokott életüket, s közel engednek az „alkalmi betolakodókat”. Nagy élmény volt belekóstolni ebbe az idilli, tiszta, romlatlan környezetbe. Már a park közelébe jutva megszapordtak az állatvilág képviselői, számos nanducsapatot (dél-amerikai futómadár, a strucc rokona) láttunk, s a gua-



1. ábra
A Paine-hegycsoport kialakulásának folyamata



- | | | | |
|---|--|--|--|
|  Turistaház, parkkapu, parkörség |  Bejárt turistaút |  Magassági pont |  Gleccser |
|  Kemping |  Autóút |  Vízfolyás |  Tó |

2. térkép

A Paine Nemzeti Park térképészvázlata a bejárt útvonallal

nakók is megmutatták magukat (vadon élő láma-faj, a dél-amerikai tevéfélék családjának tagja). Az időjárás kicsit szomorkásnak mutatkozott, de ezt előzetes olvasmányaink alapján természetesen gondoltuk. A Nemzeti Parkba a Lago Sarmiento kapunál léptünk be, ahol a 32 dolláros parkbelépő befizetése után a jegy mellé egy jól használható térképvázlatot is kaptunk. Ez elég részletes volt ahhoz, hogy a szállásul kinézett Pehoe-tó kempinghez gond nélkül eljussunk. Az időjárás azonban közbeszólt, s a felhősorlatást követő naplemente színeiben fürdőző Paine-szarvak látványának csak több megállással tudtunk ellenállni. Szájtátva „bámultuk a csodát”, de észbe kapva, az utókor szerencséjére, egy-két fotót is elköveztünk. A kiválasztott kempingben sem csalódtunk; mint mindenkinek, kis autós társaságunk számára is volt külön parkolóhely, fedett esőbeálló asztallal, paddal,



1. kép

A Paine-szarvak üledéksapkát bordozó gránittömbjei

vagyis főző- és étkezőhellyel, s kényelmes vízszintes, füves sátorhelyek. A recepció-bolt-étterem is üzemelt, így aztán kezdeti sikereinket egy-egy Cerveza Austral-lal, vagyis a helyszínt ábrázoló címkével ellátott sörrel ünnepeltük meg. A másnapi napkelte és kora reggel minden számításunkat felülmúlta. Ragyogóan tiszta, kék égbolt, havas sziklacsúcsok, valamint türkizkék tavak körülöttünk, s a vegetáció ezernyi zöld árnyalata. A reggelizésről megfeledkezve két órán keresztül gyönyörködtünk és fotóztuk a csodálatos tájat. Nyilván szükség volt a hibátlan időjárásra, de maximálisan egyetérttünk azzal a megállapítással, hogy ez a Föld egyik legszebb fekvésű kempingje. S amit láttunk, az nem volt más, mint a Paine Grande hósapkás csúcsai, a Paine-szarvak sötét üledékekkel fedett gránittornyai és előterükben a Pehoe-tó (2. kép). Úgy éreztük, már ezért a látványért megérte ide eljönni, de még korántsem volt vége az előadásnak. „Vérszemet” kapva igyekeztünk mindent beleadni, ami egy napba összezsúfolható. Ezért eltúráztunk a Paine-szarvak közelében lévő Cuernos kilátóhoz, s közben útba ejtettük a Salto Grande-vízesést és zúgórendszert, mely a Nordenskjöld-tavat és a Pehoe-tavat köti össze, illetve küzdi le a köztük lévő kb. 20 méteres szintkülönbséget, levezetve a fölösleges olvadékvizeket. Az autópálya menti kilátós parkolókból néztük és fotóztuk az egész hegycsoportot, a vízborítás és kiszáradás



2. kép

A Paine-szarvak jégcsiszolta sziklabástyái, előtérben a Pehoe-tó

különböző állapotaiban lévő tómedencék előterében. Később guanakó csapatokat cserkész-tünk be (3. kép), majd a Paine-folyó hídján átkelve a Hosteria las Torres turistaközpontba autóztunk, ahonnan a Paine-tornyok irányába túráztunk. A Rio Ascensio völgyében egy hatalmas törmelékletű aljába jutottunk, majd azon felkapaszkodva egy fiatal végmoréna sáncáról ismét felejthetetlen kép tárult elénk (4. kép). Előttünk egy gleccsernyelv által kivájt kis tó, mögötte lecsiszolt gránitfelszín, a visszahúzódott jégnyelv hagyatékaként, majd a gleccser, ami fölött valóban az égbe nyúlt a Paine három hatalmas gránit tornya (a Torre Sur 2850 méter, a Torre Central 2800 méter, a Torre Norte 2600 méter magas). A tornyoktól balra szépen kirajzolódott a legutolsó nagyobb eljegesedést tükröző oldalmoréna, felette meredek, világosbar-na gránitfalak, majd fölöttük éles határral a sötét szürkés-barna üledékes rétegösszletek. Ezek a rétegek a tornyokról a jég csiszoló munkájának köszönhetően már lepusztultak. Enyhe fizikai fáradtsággal és a látványokkal agyilag csordultig töltve tértünk pihenőre az idilli kempingbe visszatérve. A másnapi felhősödés csak számunkra jelentette az időjárás romlását az előbbieken tapasztalt kristálytisza ragyogás után. Patagóniában ez még igencsak használható, és az átlagos valóságot felülmúló éghajlati viszonyoknak számított. Ismét rövidebb túrákra készültünk, s elsőként a táborunktól

délre fekvő Lago del Toro nevű, a park legki-terjedtebb vízfelületű tómedencéjénél keres-tünk kilátópontokat. Kis fáradtsággal az északi végénél találtunk is ilyeneket, s gyönyörköd-hettünk a türkizkék gleccserolvadékok tucati-nyi színárnyalatában. A helyenként vadul go-molygó, sötétszürke fellegek még inkább kihangsúlyozták ezek valótlanul látszó tüne-ményét. Másutt a napsugarak csillogtatták meg a hatalmas víztükröt, tovább színesítve a képet. Habár a parknak ezen a részén is bőségesen ta-lálunk túraútvonalakat, s a látvány sem volt le-becsülendő, a látogatók itt kevésbé koptatják az ösvényeket. Ennek köszönhetően szinte ma-gunkra maradtunk a vadonban, amely sok apró szépséggel lepett meg bennünket. Főként a növényvilág képviselői tárták fel „bájaikat”. Magukkal ragadóak voltak a félgömb alakú „párnanövények” apró, sárga virágú képviselői és mélyzöld „labdaccai”, akár a gyér talajtaka-rójú sziklatörmelékek, akár a „türkiztó” szolgált számukra háttérül. A leginkább szívet melenge-tő felfedezést azonban az orchideafélékhez tar-tozó ottani kosborfajok képviselői jelentettek. A 40 cm-es nyélen ülő egyszínű citromsárga vi-rágokat hordozó példányaik nem számítottak ritkaságnak, de voltak színpompás, rovarcsalo-gató képviselőik is. Ezek közül került ki a ked-vencem is, melynek 4–5 cm-es vajsínű virá-gocskáit barnás-bordó foltok díszítettek. Később a Nemzeti Park adminisztrációs irodá-



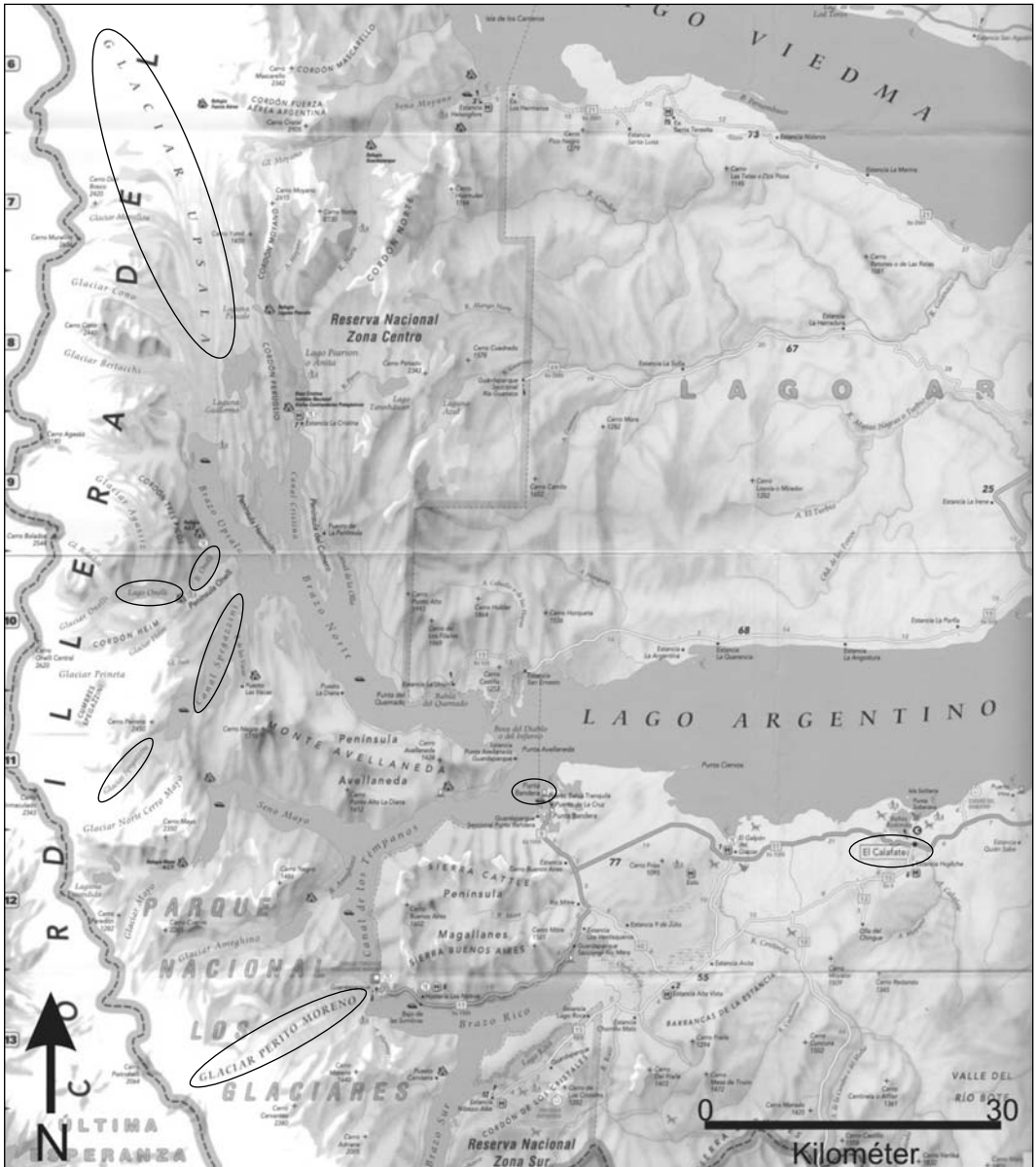
3. kép
Guanakók



4. kép
A Paine-tornyok gránittúái

jánál lévő kis kiállításon sikerült egy, a park virágos növényeit ábrázoló plakáton felfedezni, s így a latin nevét is kideríteni (*Chloraea magellanica*), valószínűleg nincs magyar elnevezése. Kedves kis csoportokat alkotott a „papucszerű” virág citromsárga, és sárga-narancssárga színkombinációjú változata is (*Calceolaria uni-*

flora). Leginkább az a visszafogott bujaság volt számomra meglepő, mely a gleccsek közelségének ellenére érzékelhető volt. A délutáni órákat a nyugati parkszegletben található Greygleccsertő környékének felderítésére szántuk. A sziklaszirten kettéosztott borjadzó gleccsernyelvekhez történő hajókázást drágálltuk, ezért



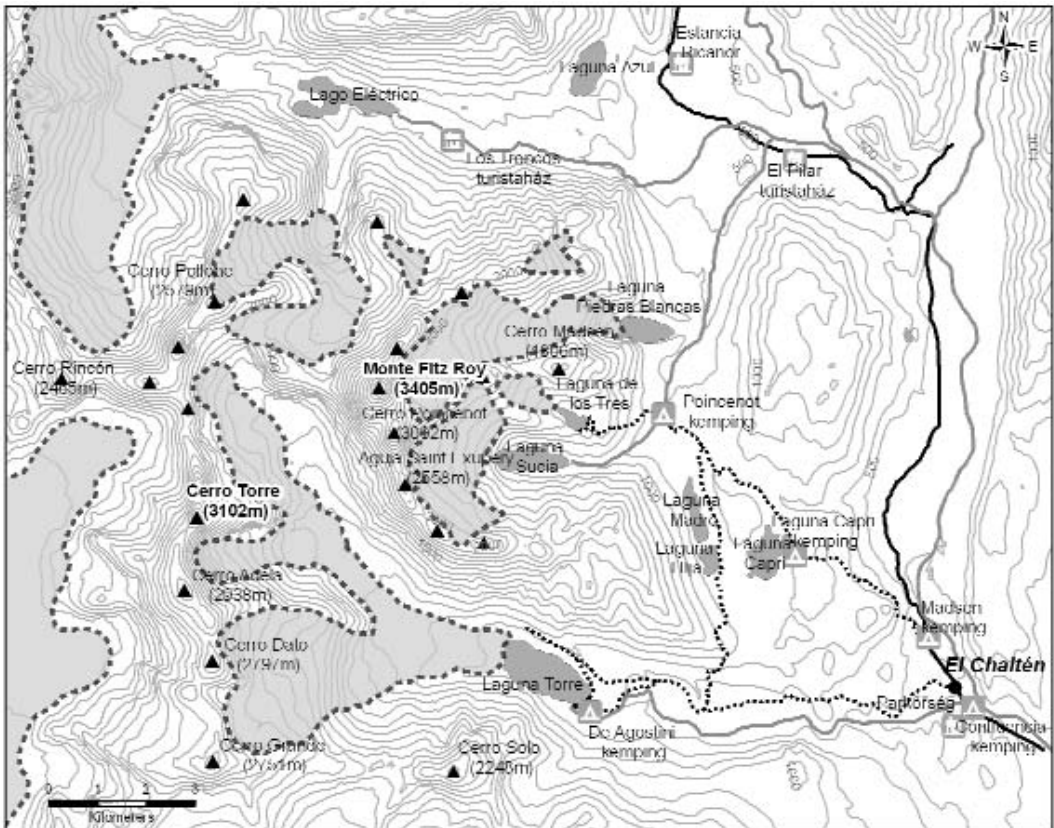
3. térkép

Az Argentino-tó környékének térképvázlata a meglátogatott helyszínekkel

kihagytuk. A feltöltődött tómedence részen viszont keresztülértünk, és ott klasszikus vásott sziklás gránitfelszíneket tanulmányozhattunk. A tizenkét kilométer hosszúságú fjordos tavat kialakító egykori gleccsernyelv simára csiszolt sziklahátakat hagyott hátra, melyekbe gleccserkarcok vésődtek, a kőzet repedéseiben pedig növényzsinórok virítottak. A terület egészén, elszórtan számtalan természetes vándorkő pihent. A hullámos felszín zártabb, védettebb zugaiban pedig újfent a buja vegetáció képviselőin ámulhattunk. Látogatásunk időpontjában kevés uszadék jégtömb érte el a tó alsó végét, de hírmondó példányaik mérete már előrevetítette az argentin gleccserek nagyszerűségét.

Az argentin rivális, a Gleccserek Nemzeti Park

Földünkön az antarktiszi és a grönlandi jég-takaró után a dobogó harmadik fokát a két tagra különült, 14 ezer km² területű, chilei-argentin jégsapka foglalja el. Déli tagjának hatalmas platójáról lenyúló jégnyelvei szolgálták a Glaciares Nemzeti Park névadójául. A 4440 km²-nyi parkterület természetesen rajtuk kívül még számtalan felszínformát és egyéb érdekes látványt is tartalmaz. Látványosságaik közel azonos jellege és a két helyszín közelsége miatt gyakran hasonlítgatják össze chilei szomszédjával. Nem szeretném ezt a sort bővíteni, és pláne



- | | | | |
|---------------------------------|------------------|----------------|----------|
| Turistaház, parkkapu, parkörség | Bejárt turistaut | Magassági pont | Gleccser |
| Kemping | Autóút | Vízfolyás | Tó |

4. térkép

A Fitz Roy környékének térképvázlata túraútvonalainkkal

eldönteni azt a kérdést, melyik érdekesebb vagy szebb. Mindkettőnek olyan egyedi, emellett sokarcú látnivalók vannak, hogy mint külön „egyéniségekről” kell beszámolni róluk, s megismerni őket. A park központjának tartják, így a megismerés kapujaként jöhet számításba a kb. 8 ezer lakosú El Calafate. Itt lehet megszervezni az utazást a kiválasztott célpontok felé, de a szálláslehetőségektől a közlekedési módok kiválasztásán át a készlet- és ajándékbeszerzésig minden dolgot itt kell intézni. Természetesen így tettünk mi is, s pár alapvető formaságon túlesve első célpontul bolygónk egyik legismertebb gleccseréhez látogattunk. Bérelt kocsinknak köszönhetően kötetlen mozgási lehetőségünk volt. A parkbelépő befizetése után a központi parkolóba való megérkezésünk előtt már többször tartottunk fotószünetet. Ezek témái a Brazo Rico gleccsertó, a Moreno-csúcs és a Perito Moreno gleccser kevésbé ismert délkeleti jégfala és környékének vegetációs érdekességei voltak. A parkolóból először a Canal de los Témpanos tó partjára sétáltunk le, ahol a 60–70 méter magas jégnyelvről letört tömbök feltorlódtak a sétahajókikötő közelében. Az érdekes formájú jégdarabok képviselői közül választhattunk kedvünkre valót. Egy különleges, ablakos alakzatot itt sikerült lencsevégre kapnom. Ezután a jégnyelvel szemközti sziklafélsziget tetejére mentünk, ahonnan több irányba indulnak járdák a különböző szintekben kialakított kilátóteraszokhoz.



5. kép

*A Magellán-félsziget sziklafélszínét „ostromló”
Moreno jégár*

Ezekből minden igényt kielégítően lehet élvezni a fantasztikus látványt és a gleccser által nyújtott színjátékot. A látogathatóságnak biztonsági okokból egyetlen akadálya van csupán, a jégfallal szemközti tópart megközelítését tiltják pár év óta. Ennek oka, hogy 1998-ban egy hatalmas jégtömb leszakadása egy olyan mini cunamit indított el, hogy a parton tartózkodó turistákat elsöpörte, s többeket halálra zúzott a szökőár. A tilalom mellett is megfigyelhető azonban minden, ami szükséges. A teraszokat úgy képezték ki, hogy az egész gleccsernyelv és annak háttérkönyezete látható, s a részletek is jól tanulmányozhatóak legyenek. A jégnyelv közeli, „mellbevágó” látványa mellett a jégfolyam folyamatos előremozgásának köszönhető jégtorony vízbedőlések a legérdekesebb jelenségek. A pár másodperc alatt lezajló folyamatot erőteljes recsegő hangjelenségek kísérik. Az összeomlás után még jó ideig eltart a csobbanás lecsengése, s csak a fal előtt összegyűlt jégdarabok utalnak a szemünk láttára megtörtént eseménysorra. Van egy hosszabb ideig tartó folyamat is, melynek periódusa a korábbi 8–10 évről 3–4 évre csökkent, ennek azonban csak az aktuális állapotát szemlélhettük. Az egész eseménysort egy képeslapon összeállított pillanattfelvételek sorozataként volt szerencsém megismerni. Ott kapcsolódunk bele ebbe a folyamatba, ahol személyes tapasztalatot gyűjthettem (5. kép). A Perito Moreno gleccser jégfrontja az általam látott időpontban rátolódott a vele szemben emelkedő sziklagerincre, s ily módon elkezdte visszaduzzasztani az általa elzárt Brazo Rico tómedence vizét, melynek szintje a háttérből érkező olvadékvizeknek köszönhetően folyamatosan emelkedni fog. A keletkezett és egyre terebélyesedő jégtorlasz jó ideig képes ellenállni a rá nehezedő, egyre növekvő víznyomás terhelésének. Idővel azonban a víz utat talál a jég repedéshálózatában, s azt bővítve, kitágítva alagutat vág keresztül rajta, amelyen lecsapolódhat a „feleslegesen” felgyűlt vízmennyiség. Ez azonban nem ilyen békésen zajlik, hanem hatalmas

áradat formájában szétrombolja a jéggátat, s elsöpri vele együtt a gleccsernyelv elülső részét. Ezáltal egy tágas csatorna keletkezik a jégár és a sziklafelszín között. A jégnyelv a firngyűjtő irányából érkező, állandóan bőséges utánpótlásnak köszönhetően azonban ismételtelen előre nyomul, s idővel eléri az általunk látott kiindulási állapotot. Ez a folyamat valószínűleg már évszázadok óta így zajlott, s valószínűleg felfedezője, első megfigyelője és névadója, Francisco Moreno argentin természettudós is ezt tapasztalta. Az általános földi felmelegedés hatására azonban periódusának ideje lecsökkent. Azok, akik kiragadnak ebből a ciklusból egy szakaszt, illetve részfolyamatot, tévesen ezzel a gleccserrel példálózhatnak a Földön tapasztalható általános gleccser-visszahúzódásokkal szemben. Az időszakonkénti előrenyomulása azonban csak pillanatnyi állapotában állja meg a helyét, így nem a teljes valóságot tükrözi, mint azt az előbb ismertetett „körforgásból” láttuk. A látvány azonban ennek tudta nélkül is lenyűgöző, melyet

szerencsénknek köszönhetően ismét a napfényes égbolt tett felejthetlenné számunkra (6. kép).

A következő nap újabb célpontok felé terelt bennünket, melyet pénztárcánk megnyitásának köszönhetően úri módon élvezhettünk. Punta Bandera kikötőjéből indulnak azok a hajók, amelyek 40 dollár befizetése ellenében egész napos (9–15 óra közötti) hajókirándulás keretében ismertetik meg a látogatókat az Argentino-tó gleccsernyelvek által kimélyített oldalágaival, s a beléjük borjadzó völgyi gleccserek formavilágával. Az érdeklődők számától függően a „nyári” szezonban 6–10 hajó indul naponta. Ezek párosával hasonló útvonalat és látvány-sorrendet követnek, melynek nyilvánvaló oka az esetleges segítségnyújtás. Ez a szemlélődők szempontjából is hasznos azonban, hisz így jobban tájékozódhatnak, s érzékelhetik az arányokat a szikla, a jég és a víz világában. A 150 kilométert meghaladó utazás során a Spegazzini és Upsala gleccsereket és az Onelli-tó környékét



6. kép

A Perito Moreno gleccser 60 méteres homlokfala

érintettük. Már maga az is nagy élmény volt, hogy órákon át 40 km/óra sebességgel száguldottunk a türkizkék tavon. „Színpadunk” háttérét a hatalmas kiterjedésű Patagóniai Jégmező csipkézett hegycsúcsokkal tűzdelt, hófehér felszíne adta. Egy óra múlva „bevágóztunk” a Canal Spegazzini-tóágra, melynek völgyoldaljaiban a felmelegedésnek köszönhető gleccservisszahúzódás tipikus példái sorakoztak. A jelenlegi jégfelszínekből bővizű olvadékpatakok hömpölyögnek lefelé a hegyoldalakon. Az erdőségek határa és a jég között egy széles sáv húzódik, melyet simára koptatott, vásott sziklafelszínek alkotnak, utalva a nemrégiben még jelenlévő jégborításra (7. kép). Megközelítettük a Spegazzini-jégnyelv tóba nyúló 120 méteres jégtornyokból álló falát. Itt a hajó lelassított, így siklottunk a gleccservéggel párhuzamosan, majd középtájon rövid megállás következett. Ekkor nyugodtan lehetett fotózni, nézelődni. Alig érzékeljük, hogy a Morenohoz képest dupla magasságú jégfal csúszik itt, tőlünk „karnyújtásnyira” a tó vizébe. Csak ámulva néztük a lefelé törekvő jégtömbök meredek áradatát, s valamit megsejtettünk a Földünk felszínét megváltoztató hatalmas erőkből. Az újabb száguldás lendített át minket a következő lenyűgöző helyszínre. Hatalmas úszó jéghegyek között lavíroztunk, melyek mellett hajónk is eltörpült. Ezek már a kb. 40 km hosszú Upsala gleccsernyelv leszakadt darabjainak maradványai vol-

tak, melyek szín- és formavilága elég bőséges volt ahhoz, hogy egy pillanatig sem értünk rá unatkozni. A világoskék ezernyi változatában válogathattunk, de az oladás következtében „kifaragott” jégalakzatok formai sokszínűsége is lenyűgöző volt. Hajóskapitányunk nyilvánvalóan úgy ismerte a terepet, mint a tenyerét, így aztán mutatott jónéhány „csemegét” (8. kép). Sokunk számára a legmeghatározóbb élményt egy hatalmas jéghegyben képződött kapu (ablak) jelentette, melyen, ha a biztonsági előírások és a józan ész nem diktálná az ellenkezőjét, akár át is lehetett volna siklani a 250 személyes hajókkal. Helyette kedvünkre fotózhattuk akár a „társhajónkkal”, akár nélküle, a látvány mindenképpen egyedi volt. Van itt rajta kívül olvadéklyukas jégtömb, sima, csillogó felületű hatalmaság, s oladási színlőekkel barázdált jégkockának való. A gleccsernyelv közelében ismét nehéz megítélni a fantasztikus méreteket, ez csak akkor volt érzékelhető, mikor a végétől eltávolodva visszanézünk. Ameddig csak ellátunk, követhető volt a jégfolyam, s távolban két oldalán sejlettek csak fel havas, sziklás hegygerincek. Egy újabb hajózás után a változatosság kedvéért kikötünk. Itt volt lehetőségük a tehetős utastársaknak étteremben ebédelni (14 óra), mi pedig a magunkkal hozott elemózsiát az Onellitó partján, kőtömbökre letelepedve fogyasztottuk el. A piknikező hely eléréséhez 15 percet kellett szép nothofagus (bükk) erdőben gyalog-



7. kép

Visszahúzódó jégnyelv a Canal Spegazzini oldalában



8. kép

Jégtömb oladási formája az Upsala-gleccser előterében

golnunk. Szép fekvését annak köszönheti, hogy különböző irányokból öt völgyi gleccser csúszik bele itt a tóba. A jégnyelvek végeiről letöredező tömbök a tó végéhez úsznak, melynek köszönhetően itt is érdekes olvadásformákkal találkozhattunk (9. kép). További érdekesség, hogy a kifolyás közelében sekélyebb, fokozatosan feltöltődő tómedencében felhalmozódnak a jégalakzatok, s csak kisebb példányaik tudnak leúszni a tó vizét levezető folyócskán. Ez kb. egy km megtétele után az Argentino-tó nagy vízrendszerét éri el, tehát nagyon szoros a kapcsolatot. A pleisztocén eljegesedés utáni felmelegedés időszakában, valószínűleg az általánosan magasabb vízállások idején az Onelli-tó egy fjordos tavas mellékágát képezte a nagy Ós-Argentino tórendszernek. Megítélésem szerint a jelenlegi két tó között mindössze pár 10 méter szintkülönbség lehet. Az idilli, nyugodt környezet ismét alkalmas volt az elmélkedésre s a természet nagyságában való elmélyedésre, melyet csak a csoportvezetők hazatérítő invitálása tudott félbeszakítani. Megint bővében voltunk a minket megszáditó, letaglózó pozitív hatásoknak, ezért lazításképpen városnézéssel, ajándékvásárlással és a további programok szervezésével, valamint helyszínváltással töltöttük a következő napot. Ennek eredményeképpen már igazi álomhegyi környezetben élvezhettük a naplementét az El Calten közeli szabadkempingben. Sátrainkat úgy állítottuk fel, hogy a bejárataikból az egész

Fitz Roy hegycsoport a Cerro Torre-val együtt jól látható legyen (10. kép).

Az argentin gránittűkkel való ismerkedésre két napot terveztünk. Mivel esőnapot ismét nem kellett beiktatnunk, ez csak arra volt elegendő, hogy beleszeressünk megvalósuló álmaink tárgyaiba, s újabb készítés szülessen alaposabb felderítésükre. Ennek ellenére nem lehettünk elégedetlenek, hisz megadatott az, ami honfitársaink közül eddig csak kevés kiváltságosnak, vagyis tiszta égbolttal a háttérükben szemlélhettük az ég felé „döfő” karcsú tornyokat. Elsőként a Cerro Torre lábához túráztunk, melyet a kezdeti szakasz kivételével szinte folyamatosan szemmel követhettünk. Emiatt kissé „túlőve a célon” túl sok fotó készült róla menet közben. Attól tartottam, ha szemérmesen felhőfüggöny mögé bújok, akkor már úgysem lesz lehetőségem megörökíteni. Kellemes csalódásként azonban jobbnál jobb pozíciókból, folyamatosan tisztán láthattuk, ezért készülhetett róla kedvenc képem (11. kép). Menet közben volt még pár említésre méltó érdekesség. A csúcok közelében lévő alaptáborba a felszerelések eljuttatását tájjellegű teherhordókkal oldják meg. Élmény volt látni a vezetőjük után libasorban lépkedő, nagy kék hordtáskákkal felmálházott, 3 fehér szőrű lámát. Másutt egy apró tavacska vizében tükröződött vissza a csúcs, mely azzal vált láthatóvá, hogy a környezetében lévő bükkerdő kipusztult. Ez az 1990-es években elszaporodott farontó féreg által okozott járványnak köszönhető, mely hatal-



9. kép

Az Onelli-tó, bátterében a Dél-Patagóniai jégsapkával



10. kép

A Gleccserek Nemzeti Park batára a gránitbírségekkel

mas kiterjedésű erdőállományokat tett tönkre. A pusztítást túléltho nothofagus erdők (déli bükk faj) egyébként egészen varázslatosak. Hatalmas példányaikból sugárzik az életerő, apró borszerű levélkéik viszont a takarékos életmódról árulkodnak. Ágaik között a szakálluzmók-mohák sárgászöld zászlócskái lengedeznek, melyek sajátos hangulatot teremtenek. Földrajzos szemeimnek az igazi látványosságok az alaptábor elhagyása után kezdődtek, amikor egy végmoréna kb. 50 méter magas törmelékhatára kellett felkapaszkodnunk. A tájkép tankönyvbe illett, a lábaink alatti végmoréna mindkét oldalon kifejtett oldalmorénákban folytatódott. A közöttük lévő területet kitöltő tavon jégtáblák úszkáltak. A tó mögötti gleccsernyelv a havas lejtőig húzódik fel, melyet kétoldalt hegygerincek öveznek. Középen nagy „űr” tátong, melynek tengelyében tör az ég felé a „Kegyetlen hegycsúcs” sziklaorma. Ez a gránitorony szolgált ugyanis névadójául a hasonló című ameri-



11. kép

A Cerro Torre látképe az oldalmorénáról

kai filmnek. A rendező választása nyilván nem véletlenül esett erre a meredek falú, karcsú sziklatoronyra, hisz megmászása a legképzettebb sziklamászóknak is komoly erőpróbát jelent. Ott tartózkodásunk idején sikerült először két magyar hegymászonak feljutnia a csúcsára, melyhez ezúton is gratulálok. Ehhez a sikerhez nagyban hozzájárulhatott a hosszabb jó idő periódus, hisz a mászások jórészt a hirtelen beköszöntő időjárásváltozás, vagy a csak átlagosnak számító, tartósan hideg, szeles, jeges, havas, felhős időjárási viszonyok hiúsítják meg. Állítólag az említett film forgatása 5 éven át tartott, s csupán két alkalmas nap akadt a felvételek és jelenetek rögzítésére. Még ha ez túlzásnak is tűnhet, úgy gondolom, itt sem álltunk hadilábon a szerencsével. A bal oldali morénán egy kilátópontra sétáltunk a csúcs közelébe, ahonnan szép rálátás nyílt a hegy központi részére, a gleccserre, s a tóból kiálló két gránithát jég csiszolta felszínére. Tanulságos volt a moréna bejárása is, ahol egy olyan vándorszikla „akadt horogra”, mely helyére kerülve egy repedés mentén kettévált, s két része a moréna sánc pusztulásának eredményeként kissé el is mozdult már azóta (12. kép). Ismét élményekkel feltöltődve vághattunk neki a hátralévő 10 km-es gyaloglásnak, hisz az éjszakát már a Fitz Roy lábánál lévő Poincenot kempingben szándékoztunk tölteni. Útközben a Laguna Madre e Hija tavakban, illetve az azok vízfelületén tükröződő hegyek látványában gyönyörködhattunk, majd egy szépen kialakított, rendezett erdei kempingben sátrazva térhettünk nyugovóra.

Másnap kora reggel kissé párás időben vágunk neki a meredek hegyoldalon felkapaszkodó ösvénynek. Jó ütemben „gyúrtuk” le a kanyarokat, s „nyílt ki” szemeink előtt egyre inkább a táj. A fák, bokrok lassan eltűnedeztek, s ismét a jég által hátrahagyott formakincs lett az uralkodó. Néhány vándorszikla háttérben, az előző nap látott tavak víztükré mögött a Viedma-tó 1100 km²-es vízfelülete is becsillant. Hamarosan egy moréna sánc emelkedett előttünk, melynek tetejére felkapaszkodva ismét felejthetetlen kép tárult szemünk elé. A Fitz Roy

hegycsoport hatalmas sziklabástyái és sziklatűi tornyosultak előttünk, a róluk leereszkedő gleccserekkel. Ezek olvadékvizei a gyönyörű kék színekben pompázó Laguna de los Tres tavat táplálják. A moréna tetején heverő kőtömbök közül kiválasztottam egyet, s a tetejére felkapaszkodva csak ültem, és hosszú percekem keresztül gyönyörködtem a látványban. Nem egyedül voltam ezzel a „foglalatoskodással”. Érdemes lett volna egy fotót készíteni „hasonszörű” turistáimról, amint ülnek szemben a hegyekkel, s csillogó szemekkel bámulják azokat. Nem nagyon akaródzott valami mást, „hasznosabbat” tenni, ezért evéssel húztam még az időt, aztán egy másik kilátópontot néztem ki magamnak. Ez jó döntésnek bizonyult, mert a csúcok továbbra is egytől-egyig teljes szépségükben látszottak, de egy 300 méterrel alacsonyabban lévő tómedence azúrkék vizeit is belekerült a látóterembe. Már sokadszorra fedezhettem fel környezetében a klasszikus jégviszazahúzódás nyomán láthatóvá váló formákat. Ismét csak élveztem a semmittevés közbeni csodálatos lát-

ványt. Az ég teljesen kitisztult, egyetlen felhőfoslány sem maradt, mely árnyékot vethetett volna a napfürdőző gránitfalakra. A hegyek neve az 1826–31 közötti angol expedíció vezérhajójának (Beagle) kapitányáról, Robert Fitzroy-ról kapták, akinek döntő szerepe volt a tűzföldi-patagóniai régió felderítésében. Az utókor így tisztelgett és állított emléket neki. Ha egy kicsit szabadjára engedjük a fantáziánkat, akkor a hegyvonulatot hajótestnek, a tornyokat pedig vitorláknak feltételezve kézen fekvő, hogy a kapitányról kapja nevét a legmagasabb pont. Nem mellékesen, ennek az expedíciónak a tagja volt a híres természettudós Charles Darwin, aki ennek az útnak a keretében jutott el később a Galapagos-szigetekre, s fogalmazta meg gondolatait az evolúciós elméletről. További teendőink és szűkös időkeretünk vetett véget nézelődésemnek, de a nap hátralévő részében is elkísért a hegy látványa (13. kép). Táborbontás, hátizsákba pakolás, majd egy új túraútvonal megismerése következett. Ennek volt jótékony hozadéka, egy hűs vízi patakban való fürdés egy arra alkalmas he-



12. kép

Végmorénán „pihenő”, kettéhasadt vándorkő, háttérben gyűrt közetrétegek

lyen (turistaszemek elől rejtve, viszont a Fitz Roy látványával). Később az itteni növényvilág is megvillantotta apró bájait, s ráakadtunk néhány „ismerősrre”, melyekhez hasonlókat a chilei oldalon már láttunk. Ami az újdonság erejével hatott, az a Río de las Vueltas folyó csodálatos fonatos vízhálózata volt. Az ottjártunkkori alacsony vízállásnak köszönhetően szinte csak a sodorvonalban vezetődek le a vizek, illetve az övzátonyok közti laposokat töltötték ki. Ezáltal szemet gyönyörködtetően érdekes alakzatok rajzolódtak ki a világosbarna kavics-homokágy–mély-türkiz vizek kombinációjából (14. kép). A következő kiemelkedések egyikéről teljes átnézeti képet csinálhattam az egyik „világ végi” településről, majd visszaértünk El Chaltenbe. A hosszú, fárasztó gyaloglást egy tájjellegű cervezával (sörrel) öblítettük le, majd a jól bevált kempingünkben töltöttük az éjszakát. Másnap egy színpompás napfelkeltével búcsúztunk a hegyektől, majd egy rövid El Calafatei tartózkodás után Ushuaiaba repültünk.



13. kép:
A Fitz Roy hegycsoport „toronysorozata”

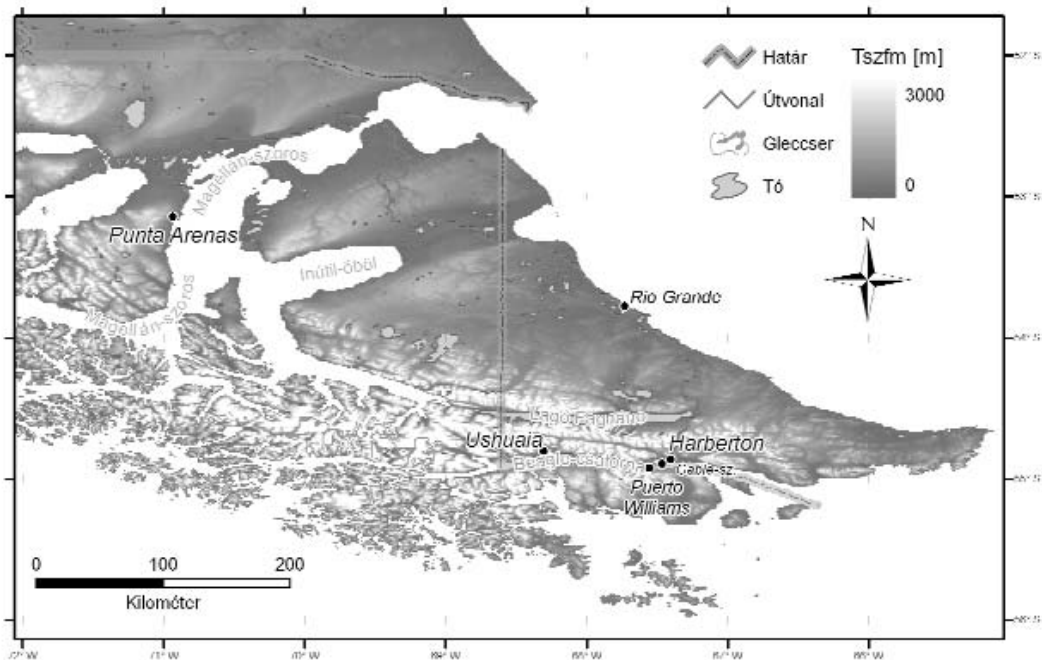


14. kép
A Vueltas-folyó fonatos vízhálózata

Tűzföldi villámlátogatás

A Tierra del Fuego, vagyis a Tűzföld szó hallatán misztikusan zord, rideg egzotikumokra gondol az ember, melynek időben és térben egyaránt történelmi hagyományai vannak. Sokan szeretnék tanulmány-élményeink alapján a róla szerzett ismereteinket összehasonlítani személyes tapasztalatainkkal. Így voltam én is, s ha csak rövid időre, a bepillantás erejéig, de szerettem volna látni a híres-hírhedt Délnyugati-átjáró környéki szigetvilágot (5. térkép). A Magellán-szoros, Beagle-csatorna, Ushuaia, Tűzföld Nemzeti Park, Darwin-Kordillerák, s még sokáig lehetne folytatni a csábító helyszínek felsorolását, de vajon mi préselhető bele 3 szűk napba? Ha ott leszünk, majd meglátjuk, mit lehet ebből kihozni. Felülről a repülőből gyönyörű látványban volt részünk. A csipkézett, havas csúcsokkal tarkított Darwin-Kordillerákkal való ismerkedés megérdemelte pár napos túrát. Közöttük ereszkedett le a gép, s írt le egy nagy félkört leszállás előtt a Beagle-csatorna fölött. A reptéren élelmi-

szertügyben komoly ellenőrzés zajlott. A korábbiakon okulva, kézi poggyásunkban mi nem vittünk ilyesmit, így gond és pakolás nélkül átjutottunk. Jószerencsénk ekkor egy taxis képében jött elénk, s fél órán belül a külváros egyik hangulatos kis panziójában foglaltunk szobát. A tulajdonos – a helyi rádióadó mindenese – igen segítőkész volt ügyes-bajos dolgainkban. Még az általa játszott, s legjobbnak tartott argentin „slágereket” is hajlandó volt alapanyagáron „szállítani” részünkre. A házban családias volt a hangulat, a környéken mindent megkaphattunk, a belvárost 15 perces sétával elérhettük. Egy napot a város megismerésére szántunk, a másikon egy hajókirándulást terveztünk, melynek ügyintézése közben a pingvinsziget meglátogatása mellett döntöttünk. Megérkezésünk délutánján felderítettük a kikötő környékét, s információkat szereztünk a hajózási lehetőségekről. Másnap reggel a város fölötti domboldalakat róttuk, és kerestük a legmegfelelőbb kilátópontot, ahonnan jó rálátásunk nyílt Földünk legdélebbi városára. Ez kisebb nehézségek árán sikerült (15.



5. térkép
A Tűzföld térképvázlata az általunk bejárt útvonallal

kép). Innen szemléletesen látszik, hogy igencsak kiérdemli ezt a kitüntető címet. A nagy kiterjedés, a húszeszes állandó népesség, a kikötő, a reptér, s a központ építészeti jellege indokolják mindezt. A funkcióváltások (fegyenctelep, bálnavadász állomás, aranyláz-város, vadonkapu, haditengerészeti támaszpont, modern turista-központ) és az építészeti stílusok keveredése (orosz, skandináv, modern) érdekes egyveleget alkot. Nincs kifejezett összhang ebben a sokféle-ségben, de nem nyomasztó vagy nyomorúságos, nem hivalkodó, inkább úgy tűnik, hogy a mostoha időjárási körülmények ellenére élhető a városka, sajátos hangulattal. Ez utóbbit a sokféle bevándorló s letelepedő, illetve az időnként felbukkanó hajósok, turisták okozzák. Délután az utcákat róttuk, s néhány számunkra is fontos jellegzetességet igyekeztünk megörökíteni. Ilyen volt a tengerparton zátonyra futott halászhajó, a kikötőben aktuálisan ott horgonyzó tengerjáró hajónak titulált „úszó város”, és az ott álló „Világ Vége” tábla, vagy a főutcán lévő kilomé-

teroszlop, melyről kiderült, melyik nagyváros milyen irányban, s milyen messze fekszik álláspontunktól (16. kép). Ismét próbálkoztunk ajándéktárgy „vadászattal” is. Emiatt ezen a pihenésre szánt napon jobban elfáradtunk, mint a hegyi túrák alkalmával. Másnap lazább nap következett, hisz egy bő fél napos fizetett túrán vettünk részt. Ritkán csináltam ilyet, de néha nem lehet kikerülni. A kiválasztott cég az egyedüli, amelyik kiköthet egy pingvinek lakta szigeten. Habár borsos volt az ár (80 dollár), mégis csábító. Reggel 9-kor indultunk egy kisbusszal, s keletre tartottunk a Beagle-csatorna mentén. Útközben megálltunk egy mocsaras helyen (nem a legjobbánál, amik mellett elmentünk), ahol elhangzott angolul egy kis magyarázat a látnivalókról. Egy újabb megállásnál már a saját fejem után mentem, s az uralkodó széliránynak behódolt fák közül kerestem a számomra legalkalmasabb fotóalanyt (17. kép). Egy rövid fotószünet a pingvintelep jelző irányítótáblánál, s hamarosan begördültünk Harberton telepre.



15. kép

Ushuaia látképe a Beagle-csatornával, a kikötővel és egy óceánjáróval



16. kép
Irány- és távolságjelző tábla az ushuaiai főutcán



17. kép
Szélirányba állított fa Harberton környékén



18. kép
Pingvinkolónia Gable-szigetén

Ez volt az első estancia (tanyaközpont) a Tűzföldön, melyet 1888-ban Thomas Bridges tiszteletes alapított. Azóta az örökösei gazdálkodnak a területen, s a csónaktúrát is ők indították a pingvinkolóniához. Rövid szervezés után beszálltunk a légszákos motorcsónakba, s kb. húsz perc múlva kikötöttünk Gable-szigetén, ahol több száz Magellán pingvin alkotta a fogadótársaságot (18. kép). A földre rakott száraz faágak jelölték azt a mindössze pár méteres határt, ameddig megközelíthettük őket. Gyakorlatilag közöttük mozoghattunk, s kedvünkre készíthettük az életképeket róluk. Később egy kis ösvényen a homokdűnéken lévő észkelőhelyeik közelébe is felsétálhattunk, s itt szinte karnyújtásnyira mehettünk hozzájuk (19. kép). Általában elég béketűrőnek mutatkoztak, mindössze egy anyaállat védte hangos rikácsolással és lendületes totyogással a fészke környékét, és hasonló méretű szőrös fiókáját. Az ekkor hiányzó napsütés ellenére sikerült megörökíteni e különleges madárfaj mindennapi tevékenységét. Visszatérve Harbertonba a csoport egy része ebédelni ment, mi ezt az időt a környék becserkészésére használtuk fel. A felszín felszabdalt mélyedéseiben összegyűlt tavakat, s az időjárás szélsőségeivel dacoló erdőségeket sikerült felderítenünk, majd a lakóépületeket jártuk, néztük végig. A változékony időjárásnak köszönhetően jellegzetes viharfelhőkkel, s napsütötte sávokkal fotózhattuk a telepet, de igazán itt sem kóstolhattunk bele a fagyos-szeles tűzföldi viharokba.

Túravezetőnk nem állt a helyzet magaslatán, amit nem csak az elhúzódo ebéd körüli fejtelenség jelzett. A visszaút kb. 80 kilométeres szakaszán katonásan mondván „semmi különös esemény nem történt”. Ilyen lazaságot még sehol másutt nem tapasztaltam, a csoport kalauzolásával megbízott vezető végigaludta Ushuaiaig az utat. Még jó, hogy a sofőr nem követte a példáját. Néhány búcsúzó kör a várostól, majd másnap hajnalban menetrend szerinti busszal Punta Arenasba indultunk. Az egész napig tartó buszozás során végighaladtunk a Tűzföldi Nagy Szigeten (Isla Grande Tierra del Fuego), mely során sok apró élményt kaptunk, de csak a legemlékezetesebbéről szólnék. A közúti határátke-

lés nem túl bürokratikus, de azért megnyújtja egy órával a menetidőt. A Magellán-szoroson már chilei oldalon, az egyik legkeskenyebb szakaszán kompozttunk át. A kb. 2 kilométeres tengerszoroson párban közlekedő komp 20 perc alatt ér át a túloldalra, ahol néhány épület és a világítótorony fogadott bennünket. A látvány itt nem tartozott a legimpozánsabbak közé, de maga a tudat, illetve a hely szellemisége az egy hónapos utazásunk egyik legkiemelkedőbb eseményévé tette számunkra. Hiszen ma is csodálatra méltó az a tett, amit Ferdinand Magellán 1520 őszén véghezvitt. Dél-Amerika keleti partjai mentén, a teljesen ismeretlen tengeri vizeken hajózva Patagóniához ért, ahol szigetek, tengeri csatornák és öblök mozaikos labirintusa fogadta. Hajózási tapasztalatának, megérzéseinek és szerencséjének köszönhetően vezérhajójával november 20-ra „verekedte át” magát a később róla elnevezett tengerszoroson, s jutott a túloldali, általa Csendes-



19. kép:
„Anya gyermekével”, Magellán pingvin módra

nek (a viszontagságok miatt tűnhetett úgy) nevezett óceánra: a korábban hírhedtté vált délnyugati átjáró elsőként számára tárta fel titkát.

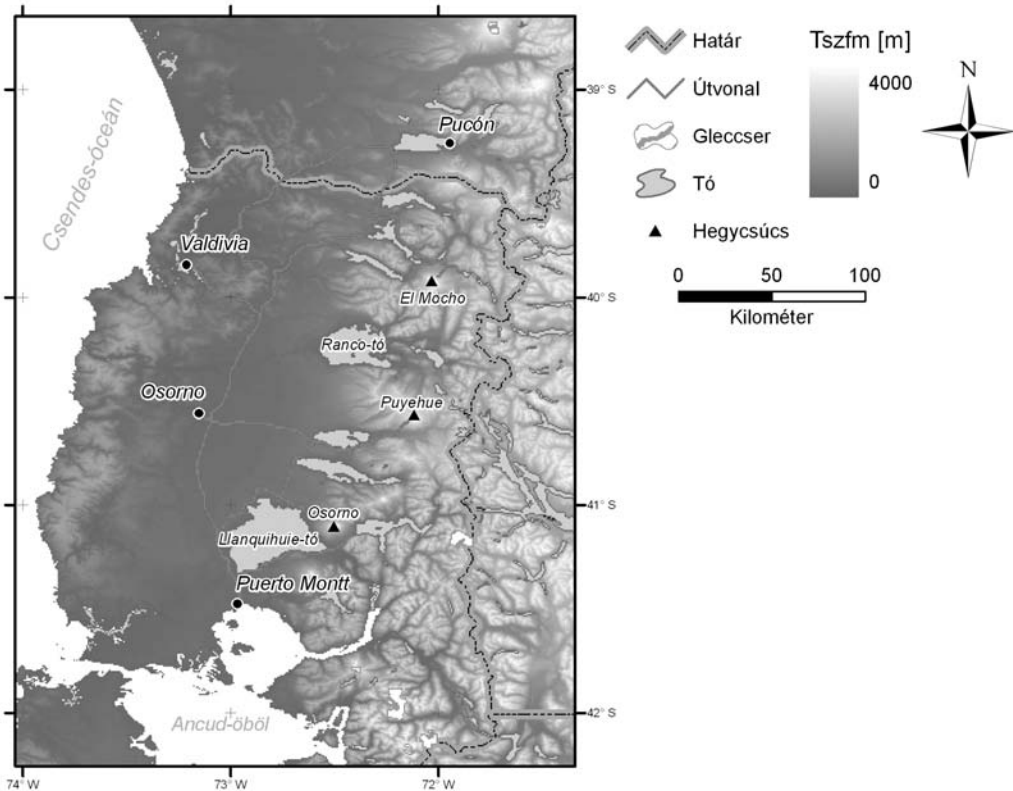
Nem ért meglepetésként bennünket, hogy a Magellán-szoros nyugati partján fekvő chilei városka, Punta Arenas főterén a nagy felfedezőnek állítottak díszes emlékművet-szobrot (20. kép). Időnkből már csak rövid városnézésre futotta, majd másnap, pár órás túrával a közeli Magellán-erdő Természetvédelmi Területet barangoltuk be. Kora délután már indult repülőgéppünk a következő kitűzött célpontok központjával választott Puerto Montt felé. Hatalmas élmény volt a két tagból álló Patagóniai-Jégmező fölött átrepülni, s felülről tiszta időben látni a platógleccserekről leereszkedő jégnyelveket, a völgyi gleccserek által kialakított fjordokat és az óceánparti, szigetekre szabdaltszklavilágot. Ekkor ér-

tettem meg igazán, hogy rengeteg különleges látnivalót tartogat még ez a terület.

A Chilei Tóvidék (Lakes District), a szabályos vulkánkúpok földje is egyben

A Chilei Tóvidék tartomány tulajdonképpen 7 nagy tó (ezek északról délre haladva a következők: Lago Panguipulli, Lago Rinihue, Lago Ranco, Lago Puyehue, Lago Rupanco, Lago Todos Los Santos, Lago Llanquihue) és ezek tágabb környezete által lefedett terület, az Araukária-föld pedig külön tájegysége az országnak, de az általunk bejárt útvonal miatt most egy-egy tárgyalásuk tűnik ésszerűnek (6. térkép).

Dél felőli érkezésünk miatt esett választásunk Puerto Montt-ra, a tóvidék bejárásának központjával. Sem fekvése (a terület déli részén



6. térkép
Közép-Chile térképvázlata, a felkeresett látnivalókkal

helyezkedik el), sem lélekszáma, sem látnivalói nem indokolják a központi szerepkört. Erre per-se bőven akad „jelentkező”; Valdívia, Osorno, vagy akár Temuco is szóba jöhetne. Tranzit jellege miatt abban bízunk, hogy szállás és autóbérlés tekintetében is jobban járunk, ha egy kevésbé felkapott, turistás helyet választunk. A reptéren taxiba ültünk, majd vezetője segítségével sikerült a kikötő környéki olcsóbb városrészben egy elfogadható szálláshelyet találni. Az esti órákat a város felderítésére szántuk, így alkalmunk nyílt kissé ráérezni a kikötővárosok matrózkocsmás hangulatára. Már ekkor feltűnt, hogy az épületek többsége jellegzetesen kétszintes, s fából készült. Ezt változtatják attól függően, hogy milyen funkciót tölt be. Lehet a földszinten bolt, műhely, iroda vagy ivószék, fent a lakrészek, vagy motel, hotel található, ahol a tulajdonos is meghúzza magát. Ilyen jellegű építmények jellemzik a kikötő menti piactér környékét is. Később,



20. kép
Ferdinánd Magellán szobra Punta Arenas főterén

főként a halpiac kedvéért ezt is meglátogattuk, hisz Chilében ezt tartják az egyik legnagyobbnak, legérdekesebbnek. A választék tényleg bőséges, a kínálat is elég dús a tengeri herkentyűk tekintetében, mi azonban maradtunk a hagyományosnak tűnő füstölt lazacnál. A személykikötő valamelyest látványosabb a teherkikötőnél. Ott leggyakrabban az öbölben horgonyzó óceánjáró uralja a képet. Sok műemléket nem találtunk a városban, mely főként fiatal korából adódik, 1840-ben alapították. Csupán a kikötői sétány politikust, hadvezért és tengerésztszketet ábrázoló szobrai érdemelnek említést. Néhány modern áruháza és irodaháztorony csak rendezetlenné teszi a város képét. A legfőbb látványosságnak egy „naiv” művész szoborkompozíciója számított, melynek közelében általában a belföldi turisták fotóztatták magukat. Ez nem más, mint egy padon ülő szerelmes pár, akik a kikötői sétányról a tengerből felé tekintenek. Nekem kifejezetten nem tetszett, de nyilvánvalóan az aktuális témaválasztás találja szíven csodálóit. Ez képes teljesen háttérbe szorítani a kivitelezés egyszerűségét. Van azért egy olyan pontja a városnak, amit már megérkezésünkkor kinéztem, s meglátogatásakor sem keltett csalódást. Kis vízitaxikkal juthatunk a városi strandot is magán hordozó szigetre, melynek legmagasabb pontján hatalmas fehér kereszt áll. Ennek tövéből nyílik a legszebb rálátás a városra, a kikötőre és a háttérrel biztosító vulkáni kúpokra. További előnye, hogy innen, tisztas távolból már csak a szép dolgokat látja az ember (21. kép). Közelsége és



21. kép
Puerto Montt látképe a katolikus emlékmű szomszédságából

szabályos alakja miatt első célpontul az Osorno-vulkán körüljárását terveztük. A reggeli fél óras autóbérlési procedúra után, a várost rövid úton elhagyva robogtunk az északra tartó autópályán. A száguldás nem tartott sokáig, s a Llanquihue-tó partján futó mellékutakra térve keresgéltek a legalkalmasabb fotópontokat (22. kép). Tóval, vagy nélküle, esetleg a környéken gyakori tehenészfarmok holsteinfriz teheneivel az előtérben, de folyamatosan azt kellett megállapítanunk, hogy ezt a vulkánt nem véletlenül hasonlítgatják a Fujihoz. Hósapkával borított szimmetrikus vulkáni kúpja lélekemelő látvány, a természet tökéletességének ékes bizonyítéka (23. kép). Annak ellenére, hogy az ismerkedést minimális erőfeszítéssel, kocsival végeztük, eltelt az idő, emiatt egy másik kiszemelt vulkán felé vettük az irányt. Az Osorno 2652 méteres csúcsának megmászását be sem terveztük, mert el-

rémisztő híreket hallottunk róla. Nemzeti Park lévén a mászást szigorú feltételekhez (hegyi-vezető szükséges, bőséges felszerelési lista megléte) kötik, s a nehéz jeges szakaszok miatt a parkőrök be is tartatják a szabályokat. Ezért aztán egy másik Nemzeti Parkban található mászócélpontot választottunk, a Puyehue-vulkánt. Kevésbé látványos formája miatt, úgy tűnt, hogy a turizmus perifériájára került. A park fogadóházánál csak nagy nehezen sikerült helyi illetékessel találkozunk, s tőle információt kicsikarni. A tájékoztató táblák alapján azonban mégiscsak sikerült egy hangulatos szubtrópusi esőerdőtúrát tenni, melynek fénypontját az Indio-vízesés 12 méteres vízfüggőnye jelentette. A túraútvonal kezdeténél lévő étterem-hotelben újból kérdezősködtünk. Ennek eredményeképpen azt tudtuk meg, hogy a kiszemelt ösvény veszélyes lehet, mert ezer állatból álló marhacsordát terelnek rajta lefelé. Azt tanácsolták, hogy várjunk, de hogy meddig, azt nem tudták megmondani. Türelmünk nem tartott sokáig, ezért óvatosan, folyamatosan a kibúvó lehetőségeket keresve nekiindultunk a „felmenetnek”. Később nekibátorodva, normál tempót vettünk fel, majd egy nagy rét keresztezése után az egyre meredekebbé váló terepen ismét lelassultunk. Az ösvény egy árokban futott, a „mélyút” puha horzsakőben alakult ki, taposási erózió hatására. Ekkor értettük meg, hogy tényleg veszély leselkedhet ránk a csorda miatt. Ez szerencsére nem következett be, de



22. kép

Az Osorno vulkán a Llanquihue-tó felől



23. kép

Az Osorno vulkán szabályos kúpja északnyugatról

pótolta ezt a komoly erőfeszítést igénylő, nagyon meredek ösvény. Már majdnem feladtuk, mikor az erdőhatárt elérve egy lepusztult mende-kékház környéki sátrazóhelyre értünk. A viszonylag kellemes helyen már több sátor is állt, tulajdonosaik a fa asztalokon, padokon vacsora-főzéssel foglalatoskodtak. Gyors sátorállítás és vízszerezés után mi is csatlakoztunk hozzájuk, s pótoltuk az elvesztett kalóriákat. A folyadék-szerzést itt komolyan kell venni, s feltölteni a készleteket másnapra is, hiszen a tábor menti barranco aljában csak időszakosan folyik a magasban lévő hóoltok olvadásából származó patak. A hó-olvadék csupán délutántól estig tart ki, az éjszakai fagyokkal a táplálóterület elapad, így a reggeli fényeknél már csak a száraz völgytalp mutatkozott. A túra érdemi része ezután következett. Jelzetlen csapást követve, vulkáni törmelékanyagban kapaszkodtunk a hegyoldalon felfelé. Néha sikerült a hóoltokon kissé gyorsabban haladni, de legtöbbször csak a lé-

pés, visszacsúszás sziszifuszi előrejutása maradt. Mivel rajtunk kívül alig volt próbálkozó, a csúcson, vagyis a kb. egy kilométer átmérőjű kráter pereméről egyedül élvezhettük a körkílátást. A nagy távolságok miatt kissé eltörpültek a vulkáni lánc tagjai, viszont az inverziós légköri helyzetnek köszönhetően látványosan emelkedtek a völgyeket megülő, egybefüggő felhőtenger fölé (24. kép). A kráterperem egyes helyein szépen látszott a rétegvulkáni szerkezet, a lávapakok és salaksávok illetve tufaszórások rétegeinek egymásra települése. A kráter belsejét firm és hó töltötte ki, a kráteren kívül nagy területeket borított horzsaköszörás, de néhány helyen fiatal, fekete bazaltos lávanyelvek is láthatóak voltak. Néhol az utóvulkáni működésre utaló, sárgásbarna elszíneződések is látszottak, de ezek élvezhető látványához a közelükbe kellett volna jutni. Tőlünk délre szépen látszott a Calbuco az Osorno, a észak-északkeleten pedig a Lanin, a Llaima, az El Mocho és a Villarrica tűzhányók



24. kép

Felhőtenger koronázó vulkáni kúpok közép-Chilében

kúpjai. Egy kellemes órát töltöttünk el fenn a csúcson nézelődéssel és fotózással, ahová időközben egy izraeli fiatalokból álló csoport érkezett. „Átadtuk” nekik a terepet, s a felmerítési úton tértünk vissza autónkhoz a civilizációba, hogy újabb izgalmas helyek csábíttatásának tegyünk eleget a régióban.

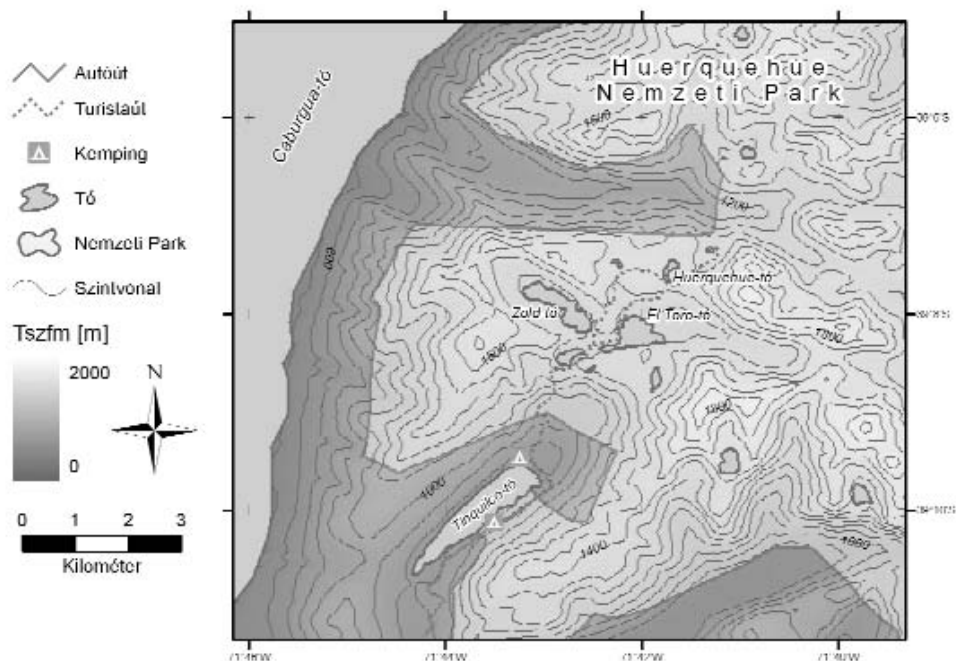
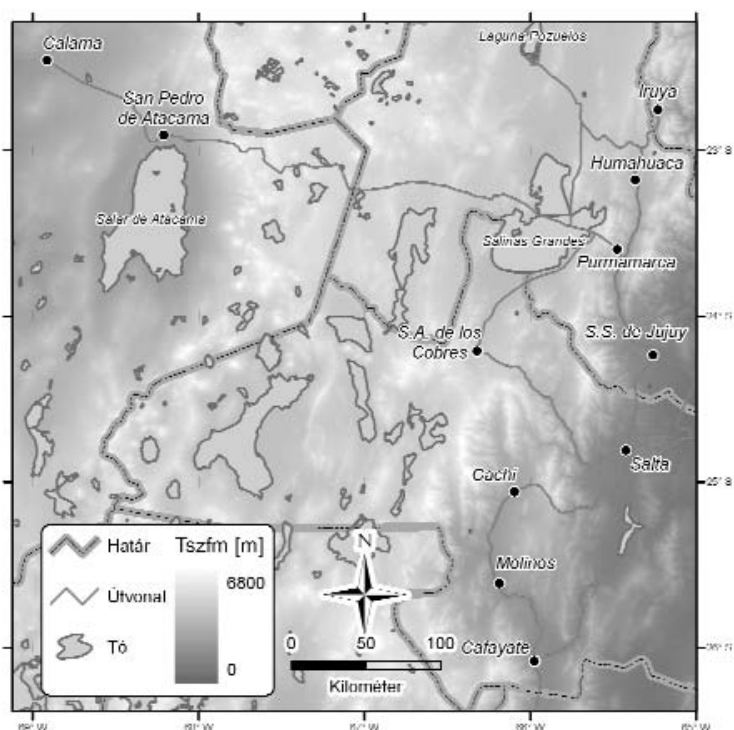
Következő célpontunk a Huerquehue Nemzeti Park araukária erdőségeinek felderítése volt. Ide Villarrica városkán keresztül jutottunk, majd tőle északkeletre, autóval már csak nehezen járható földutakon érkeztünk a Tinquilco-tó partjára. Itt először a nemzeti park irodájában érdeklődtünk a lehetőségek felől, majd a tópart közepe táján lévő, szép fekvésű kempingben foglaltunk táborszékhelyet. A nap hátralevő részét pihenéssel töltöttük, mert egy teljes napot szántunk a park látnivalóinak felkeresésére (7. térkép). Kora reggel indultunk a tó menti „szekérúton”, mely a felső kempingig vezetett. Ott egy erdőbe ér-



25. kép

A Tinquilco-tó, bátterében a Villarrica vulkán

tünk, ahonnan széles ösvény vitt a magasabban fekvő területekre. Ezt az 5–600 méteres szintkülönbséget a csapadékban gazdag terület vízfolyásai kisebb-nagyobb vízlépcsőkkel küzdik le. A felvezető útvonal legfontosabb látnivalói így a vízesések voltak, melyek közül a két legszebbet mi is megnéztük. Nagyon hangulatos volt a buja, szinte a trópusokat idéző erdő is, melynek félhomályában csak olyan helyeken tudtam fotózni, ahol egy hatalmas famatuzsálem kidőlt, s helyén elegendő fény szűrődött be hajdani „lakótársaira”. Feljebb a bambuszok is megjelentek, jelezve a bőséges csapadékdájt. A felfelé menetelés nehézségeit a kilátópontokból kitarukozó, szebbnél-szebb látvány igyekezett feledtetni. Ezek közül kétségtelenül a legszebb az volt, amikor egy „dzsungel-ablaktól” rálátásunk nyílt a pár száz méterrel alattunk elterülő Tinquilco-tóra, s mögötte a felhősávból kibukkanó, időnként kisebb gázkitöréseket „pipáló” Villarrica hósapkás tetejű, szabályos vulkáni kúpjára (25. kép). A szintkülönbség leküzdése után már jöhettek az élvezetek. Bevezetőként az erdővel körülvett Lago Chico tavacska látványa, és a partján elsőként megjelenő araukária „mohikánok” jelentették ezt. A fenyőfélékhez tartozó növény nevét, az araukán indián népcsoportról kapta, melynek tagjai előszeretettel gyűjtötték és fogyasztották nagy méretű tobozában (termése 7–20 cm) található, általuk „pinoni”-nak nevezett magjait (2–5 cm). Számítalan különlegessége miatt kirí a fenyőfélék közül, s nemzetségének 15 faja kizárólag a déli féltekén, viszonylag szűk területen fordul elő, Chile és Argentína középső részein. Az egyik legősibb „növény-kövületnek” számít Földünkön, első képviselői már a triászban, 250 millió éve megjelentek, aztán uralták a jura és kréta korok erdőségeit a déli kontinensen (Gondwana). Emiatt ezeken a területeken számtalan megkövült erdő (kovásodott fatörzsek, faopálok) őrzi maradványaikat. Az eltelt 70 millió év alatt lecsökkent egyedszámuk ellenére bizonyos területeken



7. térkép

A Huerquehue Nemzeti Park térképe a látnivalókkal és túraútvonalakkal

még ma is tájképmeghatározó jelentőséggel bírnak. Egyenes, 60–70 méter magas törzseiket a csúcson, ernyőszerűen koronázzák legfiatalabb ágahajtásaik. A törzs alsó, nagyobbik része „felkopaszodik”, folyamatosan lehullajtja régebbi, 10–15 év után előregedett ágait. A növény barázdált vastag fakérgét általában sárgászöld mohák apró szakállkái borítják. E jellegzetessége miatt messziről kirí környezetéből, s könnyen felismerhető. Általában csoportosan fordul elő, gyakran borít tópartokat vagy hegyoldalakat, s látványosan különül el az egyéb fafajtáktól. További érdekessége, hogy kétlaki növény, külön van termős és porzós virágzatú egyede. A beporzást a szél és a rovarok együttesen végzik. Főként fiatal példányaikon figyelhettük meg ágainak és levézetének különlegességeit. A tűlevéltől alakjában igencsak különböző, apró szív alakú levélkéi spirálisan rendeződve teljesen beborítják az ágakat. Üde zöld színe, bőrszerű ke-

ménysége és a szúros levélhegyek szinte sugározzák az életerőt és élni akarást. Nagy méretű, egyenes törzse és kemény fája miatt kiváló építőanyagul szolgálhatna. Szerencsére állományai természetvédelmi oltalom alatt állnak, így talán kevésbé van kitéve az ember kénye-kedvének. Mindezt tudva és látva is akadt még bőven felfedeznivaló, hiszen a park útvonalhálózatát úgy alakították ki, hogy felfűzze a vizes élőhelyeket, melyek egyediségüknel fogva számtalan eltérő látványt biztosítanak. Meghatározó benyomásaim közül most csak hármat emelek ki. Az egyik a névadó Laguna Huerquehue tóhoz kötődik, melynek sekély, kicsit posványosnak tűnő vízborításának mentét széles sávban szegélyezte egy világoszöld színű sásféle, majd egy keskeny parti sáv mögött már az araukária erdő legtipikusabb állománya fordult elő (26. kép). Egy másik helyen, ottjártunk idejére kiszáradt tómeder peremén álló erdőségben az araukariák minden „kor-

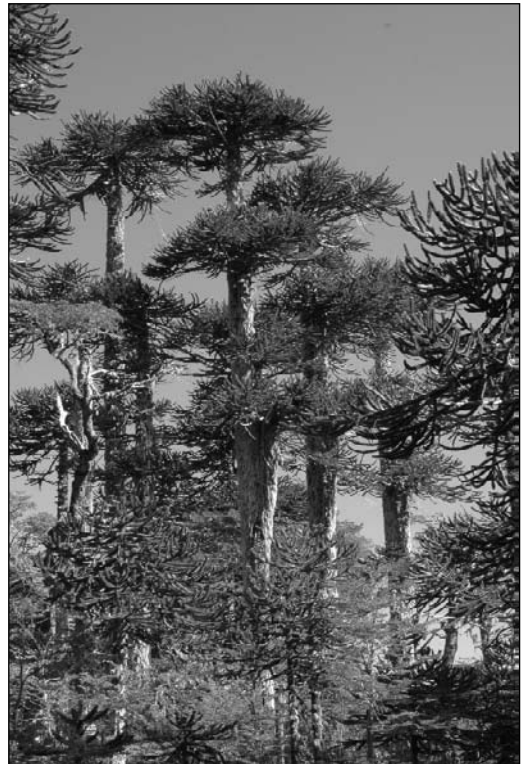


26. kép
Araukária „szálfák” a Huerquehue-tó partján

osztálya” képviselve volt, s itt sikerült elkészítenem ernyő-erdőjükről a legkifejezőbb képet (27. kép). A harmadik helyszín az El Toro-tó partja, melynek kilátópontjából minden együtt volt, amit a területen kívánni lehet. Felülről látunk rá a tóra, mely a délutáni fényekben mélykék színben pompázott, a partján pedig az araukária „szálfák” esztétikusan elrendezve sorakoztak. Mindezek háttérében emelkedtek a park legmagasabb hegyei, melyek sziklakibúvásos csúcsrégiói alatt a meredek oldalakat szinte kizárólag araukáriák népesítették be. Nem is érdemes másképpen búcsúzni ettől a különleges világtól, mint az előbb felvázolt kép, mely számomra ismét egy régi álom beteljesülését jelentette.

Ismét visszatértünk az emberlakta területekre, ahol a turisták által felkapott helyek kis idegenforgalmi központokká, üdülőhelyekké fejlődtek, a szokásos infrastrukturális felszereltséggel (28. kép). Ezeket felhasználva kis időt mi is eltöltöttünk Pucón és Villarrica turistainformációs irodáiban, ajándéktárgy- és kiadványárusainál, ahol a következő túrára való felkészüléshez egy részletes Villarrica-vulkán térképet szereztem be. Hamarosan kiderült azonban, hogy ez is pénzelszívós helynek számít, ahol értelmetlenül „kopasztják” az embert. A 2582 méteres csúcs megmászásához vezetőt kell fogadni 80 dollárért, e nélkül nem lehet felmenni. Kissé sokalltam az összeget (tíz éve az Aconcagua 6960 méteres csúcsmásztása, és 20 napos nemzeti parki tartózkodás került 80 dollárba), emiatt új célpontot kerestünk. Közelsége miatt az El Mocho alkalmasnak tűnt erre, bár magasságát tekintve nem túl nagy a kihívás. A későbbre tervezett, ötezer méter feletti csúcs mászásához szükséges akklimatizációhoz sem elég magas, de legalább olcsó volt. A környezete szép, szinte minden oldalról nagy tavak veszik körül, és valószínűleg a kilátás sem lehet rossz a tetejéről. Periférikus helyzete miatt azonban kevés információt sikerült szerezni róla, és a megközelítése sem bizo-

nyult könnyűnek. Végül aztán az északi lábánál, a Panguipulli-tó partján fekvő kis település kempingjében találtunk szállást, ahonnan kb. 15 km-re volt a leendő Természetvédelmi Terület bejárata. Másnap reggel fél nyolc körül már a védett terület kapujánál voltunk, de egy órón kívül semmi mozgást nem észleltünk. Mikor közöltük szándékunkat, azt ajánlotta, hogy várjunk türelmesen, mert 9 órakor indul majd helyi snowboardos fiatalokkal egy terepjáró fel a hegyre, melyre felférhetünk. Megváltottuk a parkbelépőt (6 dollár), kicsit körülnéztünk a környéken, aztán gyülekező utastársaink mellé a helyünket is sikerült biztosítanunk a járgányra. Életvidám társaságba csöppentünk, mely tükröződött a külsőségeken, például az autónkon is, amelyet még nem láttam korábban. Meredek kaptatókon araszoltunk felfelé, csak



27. kép
Jellegzetes araukária facsoport

azt sajnáltam, hogy az útközben megfigyelt növényzeti öveget, fákat és virágokat nem tudtam megörökíteni. A jég- és hóperemnél lévő végcélunkig, a snowboard-pályáig meg sem álltunk. Ott egy kis színpadszerű részen mindenki átöltözött, aztán hóna alatt a lesikló eszközével a hegy irányába indult. Hamarosan jött az újabb meglepő közlekedési eszköz (29. kép), egy gumitalpú nyitott szánkó, melyet drótkötéllal húztak fel a hegyoldalon kb. 200–250 méterrel magasabbra, másfél kilométeren belül. Felettünk magasodott a jéggel, hóval fedett vulkáni kráter, de nem „ugrottunk neki toronyiránt”, hanem kissé oldalazva az északkeleti részéhez sétáltunk át. Onnan már jól látszottak a régi kráter kürtőkitöltésének kiemelkedő sziklatömbjei (neck). A fiatalabb kráterről egy salaklávából álló nyelv ereszkedett le a két kitérés között elhelyezkedő nyereg irányába. Kisebb-nagyobb, erről leszakadt szikladarabok borították a firnlejtő

egy részét. Közöttük szalamoztunk felfelé, majd a felső szakaszt magán a megszilárdult lávafolyamon tettük meg. Meglepetésünkre a kráter majd egy kilométer átmérőjű volt, belső lapos teknőjét firnesedő hó töltötte ki, csak a peremeken bukkantak elő a sziklafelszínek. Két kilátópontot is kerestünk a környék „feltérképezésére”, sikerült is róluk hét nagy tavat összeszámlálni a hegy körül. A távoli részek sajnos párába burkolóztak. Ennek ellenére kellemes látvány volt a 3776 méteres Lanin szabályos vulkáni kúpja, vagy a távolban pőfékelő, ottjártunk idején aktivitást mutató Llaima tűzhányó. Ez a 2422 méteres kilátópont alkalmas volt arra is, hogy a viszonylag lakatlan és járhatatlan környékre felülről rálátva, felmérjük azt. Később, ennek ellenére, elfogadva a helyi térképek útjelzéseit, sikerült egy olyan „zsákutcába” belefutnunk, ahol az állattartó farmok közelében egyszerűen vége lett a „kocsiútnak”. Talán



28. kép

A Villarrica tűzhányó látképe Puconból

ez is jelzésértékű a vidék felkapottságát illetően. Miután körbejártuk hegyünket, s nem találtunk alkalmasabb lefelé vezető utat, a megismert útvonalon tértünk vissza az indulásunk óta „hóljót szaggató” sporttársainkhoz. Nem sokat tétlenkedhettünk, mert a csúszkálás fél háromig tartott. A napközbeni erős felmelegedés olvasztó hatására a pálya latyakossá, használhatatlanná vált, ezért három órakor indult vissza a terepjáró a parkbejáráshoz. A sikeres visszatéréssel még nem ért véget ismerkedésünk a parkkal. A kapu közelében kialakított ösvények bejárása során két szép vízeséssel, valamint a vulkáni kőzetekben (andezit, bazalt) kialakult, vízerózióval koptatott szurdokokkal találkozhattunk. Az utóbbiakhoz szép evorziós üstök kapcsolódtak, a folyóvölgyek oldalfalaiban pedig oszlopos elválású képződményeket láthattunk. A két vízesés egyike a Huilo névre „dübörög”, s 25 méteres vízfüggőnye Chilében a legmaga-

sabbak között van. Gyönyörű látvány volt a hatalmas bazalt katlanban leomló vízsugár páráján, vízpermetén megtörő napsugarak szivárványíve. Ezzel búcsúztunk ettől a turisták által még nem túlságosan megkoptatott tóvidéki területtől.

A hátralévő kevés időben főleg bérautónkat tettük próbára, s a chilei úthálózatot teszteltük. Társaim még nem látták korábban a Csendes-óceánt, s szerettek volna habjaiban csobbanni, ezért egy Valdivia városához közeli tengerpart meglátogatását szemeltük ki. Maga a város (130 ezer lakos), melyet a fővárost alapító Pedro de Valdivia spanyol konkvisztádorról neveztek el, nem túl sok látnivalót tartogat az oda érkezőknek. Ez alól talán a Calle-Calle-folyón átívelő hídról elének táruló látvány volt kivétel, ahol a kikötő a templommal, a környező középületekkel és a parkkal hangulatos egyveleget alkotott. Mindehhez persze az ott még meglévő



29. kép

Az El Mocho vulkán oldalában működtetett felvonó „járgány”

(kb. 15 km-re az óceántól) napsütés is kellett, de alig hagytuk el a várost, máris sűrű felhő ülte meg a partvidéki pár kilométeres sávot. Elég zord külsőt kölcsönzött a nem véletlenül Niebla, Felhőnek nevezett halásztelepülésnek és környékének. A látvány azon kívül, hogy a felhőképződés egyik alapeseteként nagyon tanulságos volt, elrettentő erővel is bírt. Hatására barátaim lemondtak arról, hogy a hullámok közé vessék magukat. Újabb cél felé robogtunk, de már sejtettük, hogy e „paradicsomi” vidék meglátogatására méltánytalanul kevés idő jutott programtervünkben. Az Osorno-vulkán déli előterében lévő Petrohue-vízesés és környékének, valamint a Lago Todos los Santos tó megismerésére mindössze egy délutánunk maradt, ami csak benyomások szerzésére volt elegendő. Így azonban láttuk, mit veszítettünk ezáltal, illetve szaporítottuk „az ide feltétlenül vissza kell menni” helyek sorát. Nem véletlenül tartják a Petrohue-vízesés környéki Nemzeti Parkot Chile egyik legértékesebb látnivalójának. Az alaphangot már az megadta, hogy megközelítésekor, a festői Llanquihue-tó partján autózva, az Osorno vulkánt látva juthattunk a látogató központhoz. A két és fél dolláros belépődíj megfizetése után kiépített ösvényeken, járdákon, hidakon, útbaigazító táblákkal tájékoztatva kereshettük fel az érdekességeket. Már az elején kiszúrtam, hogy egy lávafolyás tetején járunk. Annak puhább részeit a folyóvízi erózió kikoptatta, s a bazaltszurdokcskák sűrű hálózatát hozta létre. Amit most a folyó rombol, és ahol az aktuális vízesések láthatók, az talán nem csak földtörténeti, de emberi léptékkel is csupán „pillanatnyi” állapot, bármikor megváltozhat, áttevérdhet máshová. Olyan kilátópont nincs, ahonnan az egész rendszer átlátható lenne, csak a részletek megfigyelésére nyílik lehetőségünk. Sok apró szépség összessége ez a vidék. Elhagyott és aktív, folyóvíz vájta szurdokok, kőzetüstök, tajtékzó vízesések, vadul hömpölygő, s a kék számtalan változatát felvonultató folyó, és

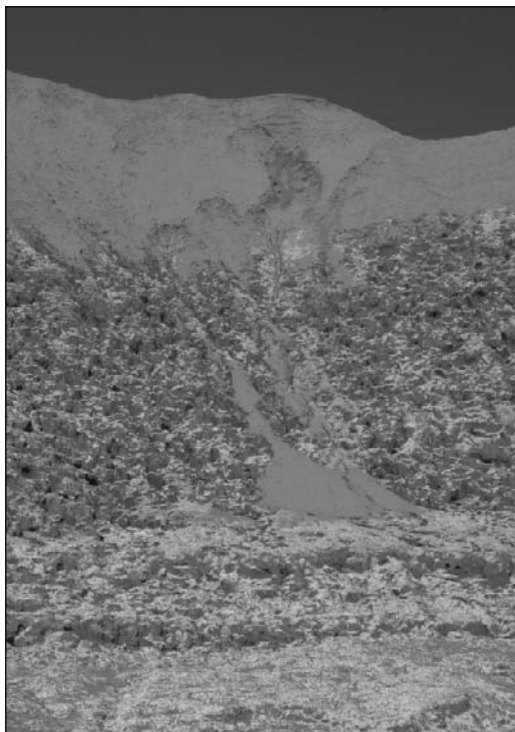
a gazdag növényzet járulnak hozzá a kellemes, vonzó összképhez. A Todos los Santos-tó megpillantására már csak naplemente tájékán volt lehetőségünk, s a nyugati végéből rátekintve valószínűleg nem is a leglátványosabb képét mutatta a kiterjedt vízfelület. Egy hajókázás a tavon, s egy-két jó kilátópont felkutatása azóta is a hiányok listáját szaporítja nálam. Összességében azért nyugodt szívvel térhettünk vissza Puerto Monttba, mert az itt eltöltött egy hét alatt sem télenkedtünk, és sok szép élmény részesei lehettünk.

A chilei két gyors belföldi repülésünkkel igencsak megváltoztak tartózkodási helyünk természeti viszonyai (Puerto Mont-Santiago, Santiago-Calama). Kíváncsian vártam, milyen meglepetéseket tartogat San Pedro de Atacama, ahol tíz éve már egyszer jártam (lásd A Földrajz Tanítása 2001/5. szám). Azt kellett megállapítanom, hogy nem előnyére változott. A fellendülő turizmus miatt drágább és zsúfoltabb lett, s ezt saját bőrünkön is tapasztaltuk. Nehezen találtunk normális szállást, s foglaltsága miatt nem tudtunk menetrend szerinti busszal átjutni Argentínába. Emiatt haladásunk érdekében kénytelenek voltunk a jóval drágább taxizást választani. A városhoz közeli Hold-völgyet természetesen megnéztük, társaimnak újdonság volt ez a sivatagi táj, de számomra sem volt hazontalan az ismétlés. Kétszer úgysem látja ugyanazt az ember, így történt ez most is. Nem szeretném ismételnem magam, ezért csak az újonnan szerzett benyomásaimról közlök egypár gondolatot. A parkba most is helyi kísérővel jutottunk el. A belépődíjat egy olyan „beléptető kapunál” kellett kifizetni, mely egy újonnan nyitott útvonal mentén található. Jártam egy-két új részen, és természetesen a „nagy klasszikusokat” is viszontláthattam. A „Három Mária” gipsztornyokból álló alakzat ránézésre csak keveset változott, érdemes lenne azonban alaposan összevetni a róla készült régi és mai képeket. Egy bepárlódott tómedencében most rátaláltam egy poligonális só-gipszfelszínre, és úgy tűnt, hogy kiterjedtebb homokmozgásos térszínnek jöttek

létre az eltelt évek során. A legérdekesebb „fel-fedezés” azonban az volt, hogy a barnásszürke „sókáros” felszíneket borító vörösbarna agyagos-homokos üledékekből az időszakos záporcsapadékok hatására eróziós tölcsek, garatok keletkeztek, melyek hiányzó anyagmennyisége a lejtő alján, szép, szabályos kis hordalékkúpokban halmozódott fel. Ez az érdekes anyagkombináció és típusosság mértékén túl igazából az élesen elütő színek miatt volt nagyon látványos (30. kép). Bérelt kocsis határátkelésünknek megvolt az az előnye, hogy néhányszor megállhattunk fotózni, így az útbá eső érdekességekről sikerült apró információkat begyűjtenünk. Ennek köszönhetően tudtam képet készíteni az inkák egyik szent hegyéről, a chilei-bolíviai határon emelkedő Licancabur vulkánról. Azt már chilei sofőrünktől tudtuk meg, hogy az argentinokkal nem túl baráti viszony, itt északon abban nyilvánul meg, hogy a határsáv el van aknásva, ezért

nem túl tanácsos az önkényes mozgás. Nem valószínű, hogy a jó szomszédságnak köszönhetően, de az argentin oldalon 3 órát vártattak bennünket a belépés engedélyezéséig. Ott átszálltunk egy argentin kocsihoz, amelyik elénk jött, s innen ismét helyi sofőrrel indulhattunk a napi végcélul kiszemelt Salta városába. Ezt az egymillió települést választottuk az argentinai Altiplánó és a róla leereszkedő quebradák (31. kép) csillagtúrás bejárásának központjául, valamint innen terveztük a hazautazást megkezdő, hatodik belső repülésünket (Salta-Buenos Aires).

A városba vezető 400 km-es út során már ízelítőt kaptunk az újabb egyhetes etap várható érdekességeiből. Új sofőrünk is „vevő volt” a számára is szembetűnő érdeklődésünkre szűkebb hazája iránt. Ezt rövidebb-hosszabb megállásokkal honorálta, így szinte repült az idő, de azért fogytak a kilométerek is, és estére megérkeztünk új főhadiszállásunkra.



30. kép
Üledék átbalmozódás változat
a Hold-völgyből

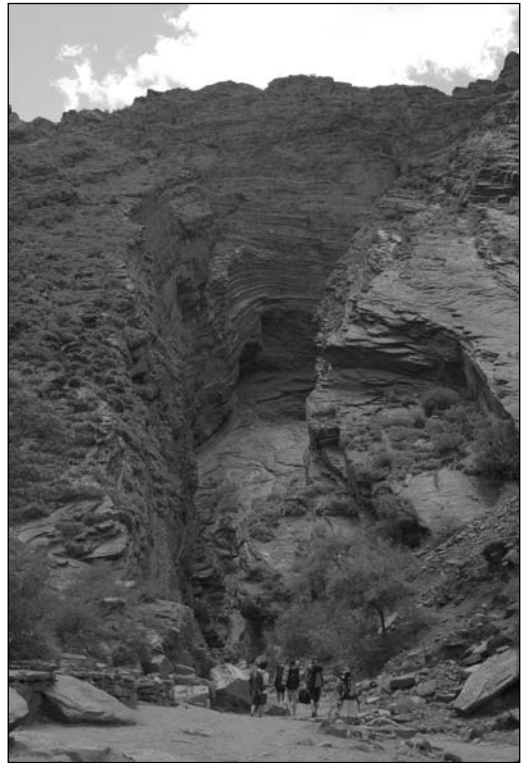


31. kép
Az Altiplánóról levezető szerpentin
Purmamarca előtt

Pillanatképek a Földön egyedülállóan színompás észak- argentín quebradák világából

Az utazás végére a drágább „súlypontáthe-lyezésnek” jól kamatozó hozadékai szület-tek. Barátságos sofőrünk segítségével könnyen találtunk egy alkalmas szálláshelyet, ahol távol-letünk idején is raktározhattuk felesleges holmin-kat. Említettük neki autóbérlési szándékunkat is, és ez a közreműködésével olyan jól sikerült, hogy az általa vezetett céges kocsit bérelhettük ki, ez-által gyorsan túlestünk a formaságokon. Rövid saltai ismerkedés után dél felé vettük az irányt, s elsőként a Quebrada del Conchas felderítésé-re indultunk. A nagyvárost elhagyva még né-hány kisebb települést érintett az útvonal, aztán összeszűkül a folyóvölgy, s vele az út is. Hama-rosan megkezdődött az üledékes kőzetekből álló színes hegyek „felvonulása”. A belőlük lepusztu-lással kialakult, változatos formájú alakzatok mellett-között vezetett utunk. Uralkodóan a vö-rös, lila és barna szín különböző árnyalatai fordul-tak elő, de kombinációik olyan változatossággal jelentek meg, hogy szinte minden kanyar után megállítottam a kocsit, alaposan lelassítva ezzel haladásunkat. A többiek egy idő után ezt megun-ták, erre én visszafogtam magam, és csak a táblá-val jelzett alakzatoknál időztünk több-keveset. A látványos formák között elsőként az Ördög-tor-ka nevűt említem, mely nem más, mint egy fo-lyamatosan hátravágódó, de csak időszakos víz-folyással rendelkező, rövid szurdokvölgy, valamint annak felső végénél kialakult, meredek falú katlan (32. kép). A különböző irányokból érkező csapadékvizek itt találkoznak, majd in-nen kezdődően együttes erővel erodálnak. A forma típusossága és mérete miatt volt érde-mes ezen a helyen alaposabban körülnézni. Má-sutt a különböző keménységű rétegeket színük alapján is jól el lehetett különíteni. Ezekben a külső lepusztító erők különféle beöblösödéseket, üregeket hoztak létre. Látványos, néha bizarr képviselőik közül legemlékezetesebb számomra egy téglavörös homokkőfelszín, melynek göm-

bölyded formáit minden helyzetben (alul, oldal-ban, tetőn) kialakult kőzetkamrák ékesítették. Az eltérő méretű kőzetlyukakat valószínűleg a szélmarás alakította ki a puhább részek kikop-tatásával, de szerepet kaphatott a kialakulási fo-lyamat kezdetén a vízfolyások eróziós tevékeny-sége is. Erre utaló kavics hordalék-foltokkal több helyen is találkoztunk a terület bejárásakor (33. kép). A színek és formák gazdagságához a felsivatagi vegetáció helyi, főként pozsgásokból álló képviselői is hozzájárultak. Több helyen ta-lálkoztunk a jégkorszakok törmelékanyagainak felszabdalódásával keletkezett földpiramisokkal is. Legtipikusabb tagjaik becserkészése azonban hosszabb időt igényelt volna. Szürkésbarna alaptónusú felszíneik valószínűleg nagyobb tá-volságból kerültek jelenlegi helyükre, hisz al-poosan kiríttak az őket körülvevő színompás üledékrétegek közül. Az utóbbiakban fedezhet-tünk fel néhány érdekes sziklaformát és -csoport-



32. kép
Az Ördög-torka nevű sziklakatlan

tot, melyek korábbi látogatóik fantáziájának szüleményeként már találó elnevezéseket viseltek. A „Katedrális” és az „Obelisz” voltak a legformásabb és legtalálhatóbb nevű alakzatok.

Mielőtt a völgy központjának számító Cafayate elértük volna, egy igazi különlegességet is érintettünk. Egy folyócska közelében pár tíz méter magas, piszkosfehér színű homokdűnesorok halmozódtak fel a szél tevékenységének köszönhetően. Kiterjedt felszínük igencsak kirí az eddig látottak közül, s anyagának származási helye is kérdéses. Ennek ellenére látványos, így egész utunk során egyedülálló térszínre jutottunk. Cafayate az Andok 5–6 ezres hegyláncának keleti oldalán, egy kellemes éghajlatú medencében fekszik, melyet kiterjedt szőlőültetvények jeleztek. A városka a környékbeli „borút” egyik borászati központja, melyet számtalan kis borpalackozó üzem látszott igazolni. Turisztikai jelentőségére kevésbé sikerült ráéreznünk, melyet az információ iroda kínálata és a település látnivalóinak szegényessége okozott. Jóval érdekesebbek voltak a környék koloniális templomai, melyeket San Carlos városkában, majd egy kis útszéli faluban, végül Molinas városában láttunk. Eközben egy újabb időszakos vízfolyásmeder mentén, a Quebrada del Fechason utaztunk végig. Az időjárás nem volt kegyes hozzánk, emiatt haladásunk felgyorsult, viszont a fantasztikus hegyvidéki tájképek megörökítése hiányosra sikeredett. Pedig lett volna mit tenni, hisz az itteni hegyek

vastagpados, függőlegesre állított üledékrétegekből álltak, s ezek folyamatos lepusztulásának „pilanatképei” nagy változatosságban jelezték a különböző állapotokat (34. kép). Útközben megtapasztalhattuk a vidéki étellel együtt járó nehézségeket és szépségeket. Ilyen volt egy gyönyörű sziklakatlanban kialakított kecske-birkafarm, gyér legelős környezetben, vagy egy „isten háta mögötti” kis szövóműhely, melynek gazdája híres mester lévén, II. János Pál pápának is készített egy piros (Salta színe) tónusú poncsót. A családtagok erről könyvet, újságcikkeket és fotókat mutattak nekünk. Molinasban és Seclantasban védett temetőket is meglátogattunk. Szép fekvésük mellett együttesen jellemzi őket a sírok egyszerűsége és színpompája (35. kép). A sírhant nagyobb méretű, természetes kövekkel van borítva, melyet kereszt alakú fejjával és színes koszorúkkal ékesítenek. Az előbb említett, magasabban fekvő helyeken gyakran találkoztunk a környék vegetációjára jellemző oszlopkaktuszokkal. E növényóriás képviselői Cachi városka környékén erőteljesen megsaporodtak. Cachi-ban egy szép fekvésű, hangulatos kisvárost ismertünk meg, 4–5 ezer méteres hegykoszorúval körülvéve, melyek közül a legmagasabbakat hósapka fedte ott-jártunkkor. A környéken terveztünk egy hegymászást, de részletes térkép, utak, útbaigazító táblák és ösvények hiánya, valamint egy kellemetlen kaland miatt elálltunk szándékunktól. A másik elképzelésün-



33. kép

Téglavörös homokkőfelszín kőzetlyukakkal, kavicsfoltokkal és fűlsivatagi növényekkel



34. kép

Függőleges kőzetrétegek lepusztulása a Quebrada del Fecha területéről

ket viszont sikerült megvalósítanunk. A közelben található Cordones Nemzeti Park az itteni oszlop-kaktuszfaj helyi elnevezéséből származik. A 3500 méter körüli magasságokban uralkodóvá váló kaktuszfaj számtalan környezetben fordult elő, de érdekes volt látni különböző korú példányaikat is. A fiatalabbak pár tíz centis magasságuk mellett már méretek (6–8 cm) tüskékkel rendelkeznek. Kifejlett korukra akár 4–5 méter magas, combvastagságú, gyakran elágazó törzsű példányokká válnak. Néhány megöregedett „aggastyánnak” már csak a kemény, rostos váza maradt meg. Valószínűleg azért ritkák ezek, mert a helyiek használati és dísz tárgyakat készítenek a törzsdarabokból. Az út során számtalan kép készült róluk különböző látványos hátterekkel (36. kép). Legnagyobb tömegben a róluk elnevezett nemzeti parkban fordultak elő. A park



35. kép

Hagyományos sírbelyek a molinasi temetőben

határát csak egy látványos ismertető tábla jelezte, egyébként belépődíj nélkül látogatható. Itt egy nagy kiterjedésű, lapos felszínt borítanak, de egyes példányai „felkúsznak” a környező hegyoldalakra is. Egy négyezer méteres hágón átkelve hamarosan az Altiplánó keleti peremére jutottunk, melyről meredek szerpentinekkel, sűrű felhőtengerben ereszkedtünk le egy folyóvölgybe, majd annak szurdokán keresztül a Salta környéki dohánytermesztő vidékre értünk. A városba érkezve első körutunk lezárult (8. térkép).

Ezt kihasználva egy rövid városnézést iktattunk programunkba. A milliós nagyváros megismerésére ez persze kevés volt, de a központi tér patinás épületeit, közparkját és a környező egyirányú utcák építészeti stílus-kavalkádját látva valamit megsejthettünk az összképből. Az egyik legértékesebb épületnek a Ferences templomot tartják. Szépen felújított, különálló harangtornyával valóban kellemes látványt nyújtott (37. kép). Városnéző sétánkat újabb terepbejárás követte, melynek keretében Jujuy város felé vettük az irányt. A kevésbé forgalmas, de kanyarokkal tűzdelt, szubtrópusi erdőkön és víztározók partján vezető mellékutat választottuk. A várost elhagyva csak néhány fotószünetet tartottunk, jórészt a főút mentén előbukkanó színes hegyek megpillantásakor. Purmamarca településre így is késő délután érkeztünk. A központi téren lévő, hangulatos indián piac kirakodó árusai már az összecsomagolással foglalkodtak. Az ajándéktárgyakat árusító boltokban

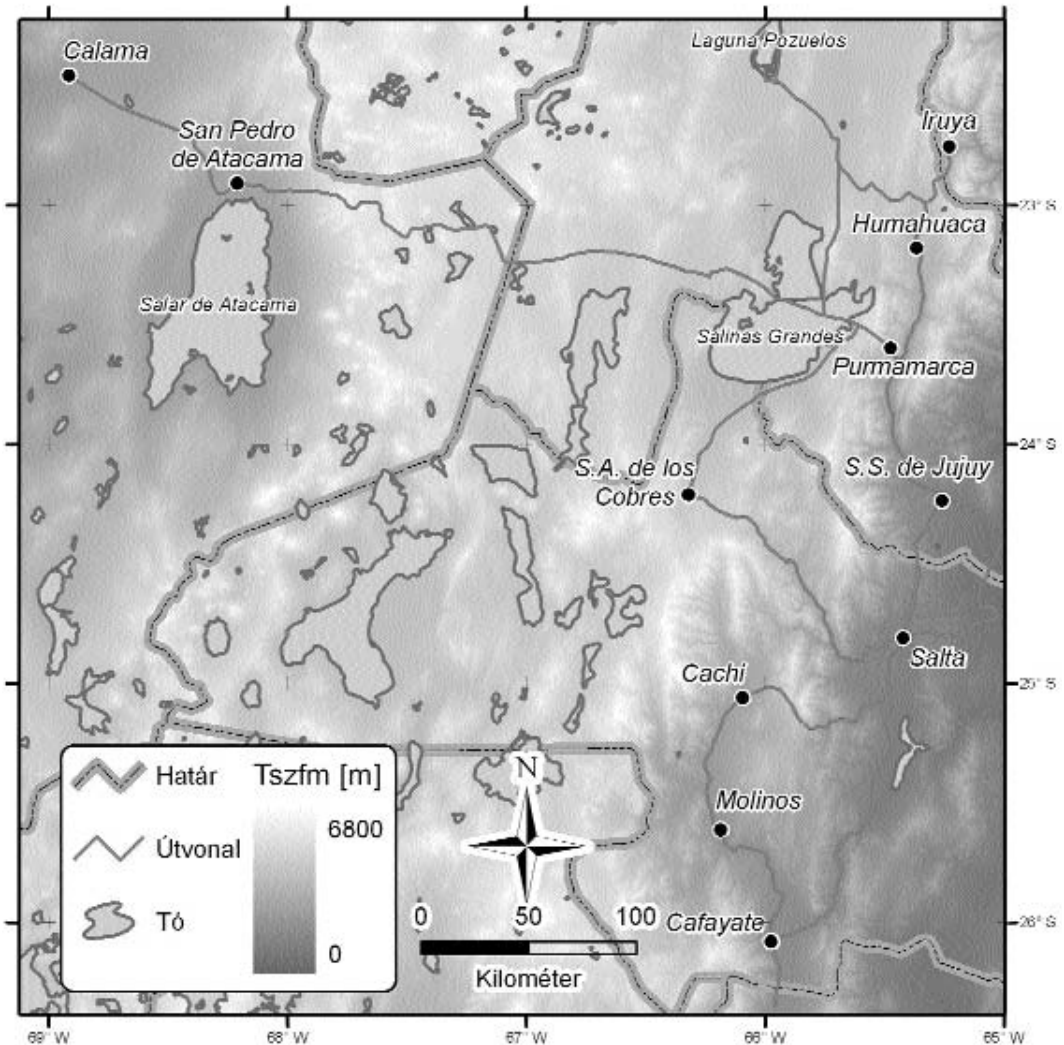


36. kép

Gyűrt üledékes rétegek közelében élő Cordonesek

azonban kedvünkre nézelődhattünk a képek, szőttesek, kerámiák és ékszerek között. Később egy helyiek által látogatott kis étterembe is betértünk, ahol kipróbáltuk a helyi ételkülönlegességek közül az umitát és az empanadat, s megkóstoltuk a Nortes sört. A település négy kis kempingje közül a temető közelében lévő választottuk sátraink felállítására. Ez jó döntésnek bizonyult, mert másnap napfelkeltekor a táborunk fölött húzódó gerincről szemlélhettem, majd fotózhattam a felejthetetlen látványt. Itt ta-

lálható ugyanis az egyik legjobb kilátópont a „hét színű hegy” felé. Az elnevezés kissé csúfolka, mert alapszínből valószínűleg nincs hétféle, viszont a fehér, narancssárga, vörös, lila, zöld és szürke olyan árnyalati változatosságban fordul elő, hogy nincs párja a Földön. A felkelő Nap fényei olyan élénk színeket „varázsoltak” elénk, amelynél kívánni sem érdemes szebbet. Jó rálátás nyílt a falura és a környező színes hegyvonulatokra is. Ekkor azonban még nem tudatosult bennem, hogy amit látok – azok a bizonyos



8. térkép
Salta és Jujuy tartományok térképvázlata

„színes hegyek” –, melyekről különböző könyvekben szép képeket láttam, egyben Világörökség listás helyszín is. Balázs Dénes írásai alapján az tűnt meggyőzőnek, hogy az elnevezés helyszínén, Humahuacaban látjuk közülük majd a legjobbakat. A sors szerencsére úgy akarta, hogy ezen a legjobb helyen (38. és 39. kép), ideális körülmények között legyünk. A kilátótérről szétnézve gyönyörködtem a körülöttem lévő tájban, s keresgéltem a fotózáshoz legalkalmasabb pozíciókat. Innen néztem ki egy másik kilátópontot és egy túralehetőséget a falutól délre eső hátsó völgyben, melyben szintén színes rétegekibukkanások sorakoztak. Gyors sátorbontás, reggelizés és pakolás szakította meg az élvezeteket, melyek a másik kilátó felkeresésével folytatódtak. Ez annyival nyújtott többet az előzőnél, hogy itt „testközelbe” kerülhettem a színes rétegekkel, és a részletekről is készíthettem



37. kép

Salta, a ferencesek templomának bejárati homlokzata a barangtoronnyal

fotókat. Egy kisebb gerincen átkelve jutottam a hátsó völgybe, ahol olyan részeket kerestem, melyek növényzetükkel vagy formavilágukkal egészítették ki az addig látottakat. A hosszabb ismerkedést az akadályozta meg, hogy erősen furdalt már a kíváncsiság, vajon milyen szépségek várnak ránk a Világörökségnek nevet adó helyszín környékén. Ezért késő délelőtt autóba szálltunk és elindultunk Humahuaca felé. Az időjárás továbbra is kedvező volt, s a hasonnevű folyóvölgyben lankásan emelkedő aszfaltozott úton haladtunk. Valami ösztönös megérezéstől vezérelve menet közben többször megállítottam a kocsit, ha az út valamelyik oldalán szép elrendezésű, színes kőzetrétegeket láttam. Azokat hosszabb-rövidebb idő alatt becserkészve kerestem a jó fotópontokat. Így aztán sorra fedeztem fel azokat a helyszíneket, amelyeket helyi kiadású képeslapokon vagy prospektusokon láttam. Legtöbbször a sárga-vörös kombinációjú összeállítás szerepelt, de olyan változatos tájképi környezetbe helyezve, hogy nem tudtam fotózásuknak ellenállni. Ennek köszönhetően készült kép jellegzetes félsivatagról, cordonesekkel (40. kép), és vizenyős, sáncsokros előtérrel egyaránt (41. kép). Elrobogtunk egy dombsorozat mellett, melyen olyan sűrűn nőttek az oszlopaktuszok, mint korábban még sehol. Elkövetett hibánkat, hogy itt nem álltunk meg, később, mikor időnk engedte, kijavítottuk. Közeliükbe férkőzve sikerült őket is megörökítenem (42. kép). Humahuacaba érve csalódtam elvárásaimban.



38. kép

Purmamarca völgye a „Hét színű hegygel”



39. kép
A „Hét színű begy” közeli részlete



40. kép
Színes begyek a Humabuaca-völgyből, előtérben recens, időszakos folyómeder

Részletes térképhez vagy valami hasznosítható információhoz jutni itt sem lehetett, így megérzéseinkre alapozott rögtönzésekből állt a terület megismerésére tett próbálkozásunk. A Városháza közelében lévő koloniális templomon és egy terjedelmes parkban, lépcsősorokkal kiemelt helyzetű Függetlenségi emlékművön kívül nem sok minden van a településen. Az utóbbi tetejéről körbenézve a vidéken rossz sejtéseim támadtak, színes hegyeknek nyomát sem láttam. Ehhez adhattuk hozzá a semmitmondó infókat, és tehattünk egy autós, majd egy gyalogos, töviskerítéses magánterületeket sértő, ruha- és bőrszaggató bozótúrát, melynek eredménye közel állt a nullához. Csak azért nem kapott ilyen alacsony osztályzatot, mert időközben egy hatalmas méretű, fehér szőrökkel ékesített oszlopkaktuszt közelítettem meg, amelynek tövéből, mint kilátópontból, sikerült panorámaképet

készítenem a településről. Egy távolabbi helyszínre tett autós próbálkozásunk is hasonló eredménnyel végződött. Tapasztalatokkal gazdagodva, a bérelt kocsiban maradandó kárt nem okozva úsztuk meg a kalandokat. A nap második felének szerencsére pozitív hozadéka is volt. Sikerült buszjegyet vennünk másnap reggelre az idilli kis „ékszerdoboznak” tartott Iruyaba. Ez a megfelelő időpontban, jó fél órás sorbanállással végrehajtott tett nem is volt kis teljesítmény, mivel csak egy társaság járatai közlekednek a két település között. Pár lazító sörrel kitörölve a kellemetlen élményeket, a „színes hegyek” csodaszép látványának emlékképeivel térhettünk nyugovóra. Másnap a „pályaudvaron” már benn állt a buszunk (43. kép), s „telt házzal”, pár perces késéssel, 9 óra körül elindultunk Iruya felé. Kicsit nehézkesen vette az első kaptatókat a „sokat látott” járgány, de később



41. kép
Színes hegy a Humabuaca-völgyből,
nádcsomókkal



42. kép
Cordones kaktuszerdő Humabuaca környékén

meghálálta a belé vetett bizalmat. Hamarosan rátértünk egy földútra, majd egy kis településen (Iturbe) keltünk át, amely után tovább romlott az útminőség. Ráadásul folyamatos emelkedők és vízfolyás-átkelések nehezítették a sofőr dolgát, de ő nem jött zavarba. Elszórt tanyák, művelt földek, legelők mentén araszoltunk felfelé kb. 4 ezer méter magasságba. Ott sajnos nem volt megálló, pedig látványos körpanorámát élvezhettünk volna, valamint ismét elszalasztottuk esélyünket az ötezer méter fölé jutásra. A hegygerinc túloldalán hatalmas szerpentinekkel kezdett el lefelé ereszkedni a busz. Ennek csak a látványos folyóvölgy alsóbb szakaszán, kb. 2700 méter magasságban lett vége, mikor megérkeztünk célállomásunkhoz. Iruya egy jégkorszaki moréna-törmelékebe bevágódott folyóvölgy teraszára települt. Központi terének ékessége a katolikus templom, de környékének egységes stílusú épületei miatt összességében is kellemes benyomást tett ránk. A terület jelenlegi túralehetőségei szegényesek, vagy inkább „gyerekcipőben” járnak. Erre az a vázlat a bizonyíték,

melyet a helyszínen szereztünk, s két nap alatt jártuk be segítségével a felvázolt útvonalat. Tervezett hegyi túránk lankás ereszkedéssel indult (1 km alatt 150 métert). Ez nem volt túl jó jel, de a környék legalább „hibátlannak” tűnt. A meredek falú, nagy vízmóssámedret számtalan oldalvölgy érte el. A hegyoldalak színezésével sem volt gond, sőt nagyon is látványos részek követték egymást. Jól kirajzolódott a moréna cementálatlan törmelékanyaga, melyben a csapadékvizek nyomaiként hatalmas lepusztulás tornyok sorakoztak. Balról egy hasonló méretű folyóvölgy csatlakozott az addigi útvonalba. Ezen a helyen kellett befordulni, s a vízfolyást felfelé követni. Jelzések nem voltak, így a kitaposott csapást használtuk, de amikor az egy partomlásnál véget érve eltűnt, akkor a nagy görgetegekből álló kavicságyban folytattuk utunkat. Ez azzal járt, hogy a két oldalfal között „vándorló”, sebes folyócskán, többször a vízbe gázolva kellett átkelnünk. A völgy bal oldalán gyönyörű, morénából karcsúsított gerincek és tornyok látszottak. Ezek érdekessége, hogy alul



43. kép

Jól megkülönböztethetők az Iruyaba közlekedő buszok

vörös, felette éles határral szürkésbarna törmelékanyagból álltak. Valószínűsíthető, hogy kőzetanyaguk különböző korú és eltérő területekről származik, csak lerakódásuk, összepréselődésük, majd lepusztulásuk során váltak egységesé. Visszafelé tanulságos mászótúrát tettem, így a közelükbe férkőztem. A meredek vízmosásokban nehéz volt a felfelé jutás. Főként a laza, de meredek falú törmelék felső részén kapaszkodási lehetőségek hiányában minden kipergett a kezem és lábam alól. Csak másodsorra sikerült nagy nehezen elérni a fűcsomókkal benőtt lankásabb völgyoldalt, ahol felállva már élvezhető volt a torony-sorozat (44. kép). Nagy megnyugvást éreztem, mikor visszaértem elrejtett hátizsákomhoz. Bár a patakátkelek kalandosak voltak, egy idő után már kellemetlenné vált az állandó bakancs, szandál csere és a hideg vizes lábáztatás. Szerencsére újra ráakadtunk



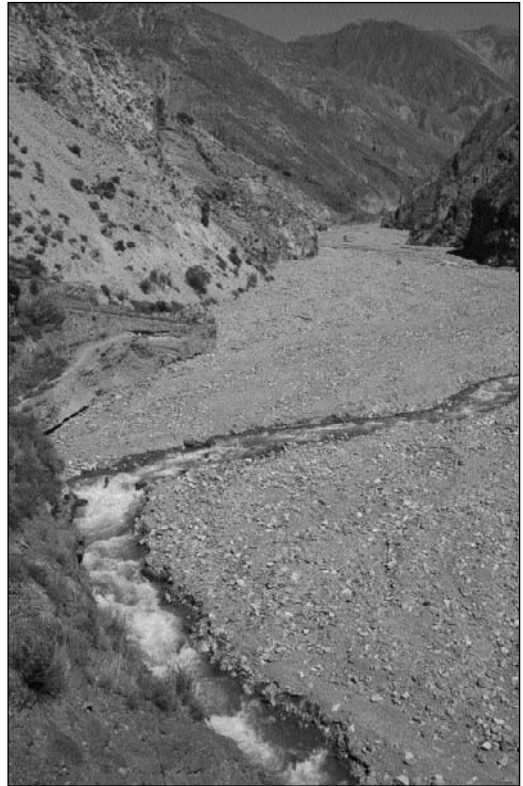
44. kép

Két eltérő színű, karcsú morénagerincet koronázó torony

a kerülő ösvényekre, ahol kisebb-nagyobb hullámvasutatással, de száraz lábbal juthattunk egyre feljebb. Az ösvény a jobb völgyoldalba tért ki, majd megjelentek az első tanyák, művelt kertek, s hamarosan a lankásabb, szép folyóterasz tetején sétálhattunk. Az egyre sűrűbben előforduló házikók jelezték San Jose falu közeledtét. Ez egy zsákutca falu, valahol a „világ egyik végén”. Ehhez képest jó pár kis hotelt láttunk és turistákkal is találkoztunk. A nyugalomra vágyóknak valóban ideális hely. Mi az egyik vendéglőben kalóriát gyűjtöttünk, miközben vendégszerető háziasszonyunk fotókon mutatta be a környéket, szokásaikat és ünnepeiket. A látottakból megsejtettük, hogy az ösvények hamarosan véget érnek. Egy nagy vízmosásmedren átkelve a központban találtuk magunkat, melyet az egyszerű koloniális templom jelezett. Csak ezután következett a falu nagyobbik része, de a házikók elég hézagosan követték egymást. A közeli kertekben sokan dolgoztak, főként a takarmány betakarításával foglalatostkodtak. A faluból kiérve az ösvény egyre követhetlenebbé vált. Amikor a folyó kavicssteraszán nem boldogultunk, kénytelenek voltunk a mederben lerakódott kavicsgörcgetegeken keresztül bukdácsolni. A lakott helytől távolodva egyre elhanyagoltabbá váltak az ültetvények, és kevésbé használtak lettek az ösvények. Hamarosan rátaláltunk arra az állatvásártérre, ahol ünnepeiken áldozati oltárt használnak. Innen már csak az időszakosan működő pásztorszállásokhoz vezető állatcsapásokat tudtuk követni. Az őket kítaposó lovakat és teheneket messziről láttuk legelésés közben a füves hegyoldalakon. Az összeszűkülő völgyből fel kellett kapaszkodnunk a hegyoldalba, ahol egy sziklafal alatt egy lakatlan kunyhót találtunk. A közelében lévő legelőn kerestünk sátrunk számára egy kis vízintesebb területet, így csendes magányunkban tölthettük az éjszakát. Ezt semmi más, csak az időközben szemerkélő eső zavarta meg. Körülbelül 4200 méter magasan lehettünk, de a körülmények hátrányos alakulása miatt (felhős, esős idő, úttalan vadon) elvesztettük esélyünket egy hegycsúcs elérésére, ezért a visszafordulás mellett döntöttünk.

A nagy csodákat ezúttal nem tartogató ismeretlen felderítését, az alig elképzelhető nyugalmat, és apró virágsoda ékességeket kaptunk „ajándékba”. A lefelé vezető út gyorsabban telt és könnyebb volt, mint vártuk, s csak egy rövid megállót iktattunk be az ismerősöknél, ahol egy hús Salta sörrel lazítottuk el fáradt lábizmainkat. Kedvünk és az időjárás is nagyot javult, így a völgyoldali ösvényeket használva folyamatosan szép látvány nyílt a széles völgytalpát beka-landozó folyómederre (45. kép). Az ilyen pillanatokért éri meg felderíteni az ismeretlent, és vállalni a nehézségeket. Szikrázó napsütésben élvezhettük a színpompás hegyoldalak, éles folyóterasz-peremek, moréna maradványformák és a szilaj folyó kavicsgörgetegágyának látványát. Visszatérve az iruyai civilizációba, a buszjegy bebiztosítása után maradt még időnk a sajtos empanada megkóstolására is. Várakozás közben pedig alkalmunk nyílt bepillantani a helyi közösség életébe. Egy részük önszántából itt rekedt nemzetközi csavargó volt, akik ajándéktárgy készítéséből és árusításából, esetleg zenélésből próbáltak megélni, illetve családjukat eltartani. A busz ismét látványos helyeken vitt át, de fotón való megörökítésükre nem volt lehetőség. Az Abra Pampa környéki hegyvonulatok is tudtak újat hozni az egyre telítődő „élménybattyunkba”. A kőzetminőség különbségeit itt nem csak a színek, a rétegzettség, hanem a lepusztulásuk során létrejött formák is látványosan jelezték. A sokszínű, élükre állított rétegekből álló vonulatokat a lepusztító erők lankás dombsorokká koptatták. A közöttük lévő völgyeket néhol már feltöltötte a törmelék és a hordalékanyag. Ezeket sima felszínű kaszálókat alakítottak ki. Ezt az egész összetételt azonban egy keményebb kőzetből álló sziklataréj koronázta (46. kép), védve az alatta lévő üledékretegeket. A bolíviai határhoz közeledve rendőrségi ellenőrző ponton keltünk át. A térképen nagyvárosnak jelzett Abra Pampa elég jelentéktelennek tűnt. Valószínűleg demonstrációs céllal betelepített népessé-ge négyzethálós utcákba rendezett egyenházakban lakik. A várostól aztán ÉNy-ra egy zúzalékos útra térve az Altiplánó kiterjedt füves

pusztái felé vettük az irányt. A nem túl változatos felszínű vidéken apró vízfolyásmedret követett az út, nagyritkán esett utunkba egy-egy farm. Főként lámákat tenyésztettek, s ezek az állatok jelentették a legfőbb látnivalót. Bundájukba font színes gyapjúcsomókkal jelzett csoportjaik gyakran népesítették be a punát. A Pozuelos-tó és környéke nem túl látogatott vidék, amit újfent alaposan megtapasztalhattunk. Az, hogy késő délután a Nemzeti Park órházában senkit sem találtunk, majdnem rendben lett volna, de szállás és információs lehetőség sem volt sehol. A térképünkön jelzett legközelebbi település 15 kilométerre volt, ott is próbálkoztunk. Sikertelenül, mert a templom környéki iskola és ház is teljesen kihaltak tűnt, mindössze egy kutyát sikerült fölzavarnunk. Ekkor már vésszesen sötétedett, így aztán „bekopogtattunk” egy tanyára, jelezve sátorállítási szándékunkat.



45. kép

A San Jose falu felé vezető völgy nagy folyókanyarulatai, kavicsbordalékon

Rodolfo és családja azonban olyan vendégszerető házigazdának bizonyult, hogy egy étkezőhelyiséget bocsátottak rendelkezésünkre, ahol főzni, enni és aludni egyaránt lehetett. Másnap reggel kicsit ráérezhettünk e mindentől távoli vidék hétköznapijaiba. Házigazdánk, akár a szomszédai, birka- és kecsketenyésztésből él (47. kép), s a készletek feltöltése miatt a nagycsalád egésze birkanyúzáson szorgoskodott. A pusztában e két állatfajon kívül a már említett láma, és a vadon élő guanako is gyakori volt. A Nemzeti Park fogadóházában csak a belépődíj beszedésére voltak képesek. Emiatt „saját szakállunkra” nézhettünk körül a legnagyobb argentin flamingópopulációt eltartó szódás tavon. Az autó kímélése miatt néhány kilométeres gyaloglást is vállaltunk, de ezek a rózsaszín csodák olyan óvatosságtalanként voltak, hogy nem tudtunk a közelükbe férközni. A Pozuelos-tó sekély és nagy kiterjedésű (160 km²), emiatt eloszlik a madársereg, ezért nehezen megközelíthetők, illetve megfigyelhetők. Az Andok magasabban fekvő, de kisebb tavain könnyebb „fotópredák” az ott élő flamingó-fajok.

Az ÉNy-argentínai magas-fennsík megismerésére új útvonalat választottunk. A közlekedési útvonal minősége nem javult, de így alkalmunk nyílt a Gran Salar alaposabb szemrevételezésére. Először a keleti partvonalát vizsgáltuk át, ahol érdekesekek voltak a sókőnyéki területek bepárlódott felszínei. A sókiválásos részek között szigetszerűen sótűrő növényfajok csoportosultak. A maximum pár száz méteres átmeneti zóna mögött a sima, sókristályokból álló felszín (összterülete 8290 km²) hosszasan húzódott. Ezt a kiterjedt fehérséget csupán egy kelet-nyugat irányú, másodrendű aszfaltos kocsit szeli át. Ennek közelében egy sófeldolgozó üzem épült, de az ottani munkások elég barátságatlanok voltak, ezért az útról letérve a sófelszín közepén lévő „turista-centrumba” autóztunk. Az odajutás maga is nagy élmény volt társaimnak, akik ekkor élhették át a sóstó szilárdá szikkasztott felszínén történő autóvezetést. Én pedig kicsit nosztalgizhattam az Uyuni tavon tett hasonló túrára emlékezve. A só közepén rögtönzött be-



46. kép

Közvetminőség befolyásolta lepusztulásformák Abra Pampa közelében

mutatóhelyen apró emléktárgyakat lehetett beszerezni. Különlegességük az volt, hogy szinte minden darab sóból készült. A helyiek itt kiélhették sófaragó tudományukat, melynek eredményeképpen ekkor a szemünk láttára „elevedtek meg” sóba vésve az ottani állatvilág képviselői, lámák, keselyűk és flamingók (48. kép). Lehetett kapni hófehér, szabályos kocka alakra növesztett sókristály csoportokat. Az állatfigurákat pedig a kifejtett, sávozott sórétegből faragták. A fejtesek téglalap alakú, türkizkék sós vízzel kitöltött tálkái szabályosan sorakoztak, mellettük kupacokba volt felhalmozva a kifejtett anyag. Másutt nagyobb halmokban összetúrt sókristályok vártak bezsakolásra. Néhány tolólapos munkagép folyamatosan dolgozott, toltá össze a felső pár centiméteres, frissen kikristályosodott sókiválást. A legszebb látvány talán mégis a hatalmas sófelület bolygatatlan részén nyílt, ahol 5–6 szögű bepárlódási poligonok mintázták a felszín, melynek hátterét komor hegyláncok és bárányfelhő-csokros kék ég biztosította (49. kép).



47. kép
Pozuelos környéki jellegzetes tanya az Altiplanon

Szerencsénkre még hosszasan autózhattunk a „tó” délkeleti peremén, s élvezhettük látványát. Aztán egy zivatarfelhő komoly veszélyeztetését kerültük ki sikeresen, majd „kezesbárányként” viselkedő lámákat fotózhattunk az út közepén. San Antonio de los Cobres bányásztelepülésnél (mélyművelésű ércbányák, szegényes környezetben) ismét kiértünk egy aszfaltozott főútra,



48. kép
Sófaragványok és sókristályok a Salar Granden

mely egy folyó völgy mentén hosszasan ereszkedett le Saltaba. Ezen az útszakaszon fogalmazódott meg bennem az a gondolat, hogy nem tud rosszul választani az, aki a Jujuy – Salta – Tucumán terület megismerésére vállalkozik. A közutat kerülgetve ezen a vonalon fut a Tren a las Nubes, a „Felhő”-vasútvonal, mely hatalmas völgyhidakon, alagutakon és kanyarokon gyűr le 3000 méter szintkülönbséget, s ez igazi mérnöki csúcsteljesítménynek számított építésekor, az 1920-as években, de ma is sokan csodálják ezt az emberi alkotást. Legalább ennyire érdekes az a természeti környezet, amelyen átvezették a sínpárt. A korábban látottakhoz képest a gránit-térszínek uralkodóvá válása és a mállásfolyamatok eredményeképpen létrejött ellipszoid formák, gyapjúsák csoportok számtalan változata jelentették az újdonságot. A korábbi hasonló látványosságokkal (morénafelszínek, folyóteraszok, színes hegyek és oszlopkaktusz ligetek) alkotott változatos kombinációikról csak elragadtatással szólhatok. Sajnos az időhiány itt is megghiúsította

az alaposabb ismerkedést, de legalább láthattam néhányukat, s tudok létezésükről. Ezután már csak a hosszú hazautazás előkészületeire és egy rövid saltai városnézésre maradt időnk. Elkezdődhetett a szerzett élmények, tapasztalatok és emlékek rendezése, hisz az eltelt 32 nap bővelkedett olyan eseményekben és látványokban, amelyekért érdemes volt ide utazni.

Nehéz egyértelműen kinyilatkoztatni, s talán nem is szabad utazásokat, országokat, kultúrákat és látnivalókat összehasonlítani, de a legfrissebb közép-amerikai túráim kapcsán szerzett tapasztalataim által megerősítve érzem, hogy életem eddigi legtartalmasabb utazása volt az Argentínában és Chilében megtett, e cikk alapjául szolgáló utam. Az általam is nagyra becsült földrajzos utazó, Balázs Dénes, talán mondhatom, hogy életművét összefoglaló könyvének címe *Életem – Utazásaim*. Ebből két betű elhagyásával úgy érzem, találón jellemezhetném ezt a dél-amerikai terület megismerésére tett kísérletet: „Életem utazása”. Remélem, lesz még folytatása!



49. kép

Sópoligonok és sókupacok a Salinas Grandes felszínén

Fűzné dr. Kószó Mária – Fűz Nóra

Vízcseppekből óceán – Jeles napokhoz kapcsolódó projektek

„Ha a Nap a teremtés apja,
akkor a víz az anyja”
(rég indiai közmondás)

Jrásunkban ötleteket kívánunk adni ahhoz, hogyan tudunk komplex módon, projekt-munkában tanítani és tanulni a természeti környezetről. A tavaszi időszakban nagyszerű keretet ad ehhez a munkához három jeles nap: a víz, a meteorológia és a Föld világnapja.

A víz világnapja (március 22.)

A víz világnapjának megünneplését az 1992-ben tartott Rio de Janeiro-i környezetvédelmi konferencián kezdeményezték, amely hatására 1993-ban az ENSZ március 22-ét jelölte ki a megemlékezés napjává. Ettől az évtől kezdődően számos nemzetközi és hazai rendezvényt tartanak ezen a napon – így a magyar iskolák jelentős hányadában is –, de sajnálatos módon a maximum egy napig tartó programok szervezése jellemző, ezért többnyire akciójelleggé válik ennek a fontos témának a feldolgozása. Képzletben már hallom a pedagógus társaim sóhajtó megjegyzését, mely szerint „örülnek, ha egy-egy napot ki tudnak szorítani az iskola életéből zöld jeles napok ünneplésére”. Valóban nehéz helyzetben vagyunk, ha ezeket a programokat tantervektől és tantárgyaktól elkülönítve, külön feladatként kezeljük. A „hagyományos rendezvényeken” elsősorban a vízről, mint lételemről és a vízvédelmi feladatokról esik szó valamilyen formában. Ettől célszerűbb a víz témakörét komplex módon, min-

den tantárgyat érintő vagy átívelő módon fel dolgozni és a tanítási anyagokba építeni. Ehhez szeretnénk gondolatébresztő (nem teljes körű) ötleteket adni. Mielőtt belekezdénénk a megvalósítás sokféleségének leírásába, megjegyezzük: nem kell megijedni attól, ha nem értünk minden tudományterülethez. Elegendő, ha a saját szakterületünkben (természetismeret, földrajz) indulva néhány javaslatral felhívjuk a többi tantárgyat tanító kolléga figyelmét, hogy gondolja át, hogyan tudná beilleszteni a tanítási anyagba ezeket a témákat. Az ötletgyűjtéshez hasznos lehet egy fogalomtérkép vagy fűrtábra készítése, hiszen ezzel rávilágíthatunk a víz témakörön (gyűjtőfogalmon) belül felmerülő és kapcsolódó fő- és altémákra, jelenségekre, amellyel foglalkozni szeretnénk. Az elkészült fogalomtérképek, fűrtábrák elemzése után célszerű megszerezni a felmerülő kulcsfogalmakat, az azokhoz kapcsolódó témákat és műveltségi területeket. A víz holisztikus szemléletéhez nélkülözhetetlen a víz sokszínű jelentőségét rendszerekbe sorolva bemutatni.

1. A víz mint anyagi valóság és természeti forrás

A víz különféle halmazállapotokon keresztül zajló körforgása az anyag rejtélyes megmaradását mutatja. A víz körforgásáról tablót vagy posztereket készíthetünk a diákokkal.

A Föld felszínének hetven százalékát víz borítja, ezért nevezhetjük „kék bolygónak”, de ennek a vízmennyiségnek a 97,4%-a tengerekben, óceánokban található sós víz. A teljes vízkészle-

tünknek csak 2,5%-a édesvíz, amelyből viszont csak körülbelül 0,6% alkalmas közvetlenül ivóvízfogyasztásra. A tanulók számára elősegíthetjük ezeknek az arányoknak a könnyebb elképzelését, ha a teljes vízkészletet egy 10 literes edénnyel, majd ehhez arányosítva egyre kisebb edényekbe töltjük az édes- és az ivóvíz mennyiségeket. Beszélhetünk a vízről, mint létszükségletéről: egy felnőtt embernek naponta körülbelül 2 liter ivóvíz fogyasztását javasolják manapság, miközben a világ népességéből több mint 1,2 milliárd nem jut jó minőségű, tiszta ivóvízhez. A probléma tovább fokozható azzal a tényszerű ismertetéssel, hogy az ivóvízkészleteknek a 60%-a tíz ország területén található, melyek közül a négy legnagyobb „vízbirtokos”: az USA, Oroszország, Brazília, és Indonézia. A napi vízfogyasztás arányait tekintve az USA-ban fejenként és naponta 600 liter, az Európai Unióban 200 liter, Magyarországon 140 liter, míg Afrikában alig 30 liter az egy főre jutó vízfogyasztás átlaga, amelybe az ipari vízfelhasználás is beletartozik. A továbbiakban olyan módszertani ötleteket mutatok be, melyhez Kilement Mindjov, Schróth Ágnes, Szászné Heszleányi Judit és Fodorné Gyalog Éva írásait vettem alapul (Kilement M. – Schróth, – Szászné, 2003; Fodorné 2005.)

A mindennapi vízfogyasztás matematikája:

1. Egy körülbelül 5 percg tartó zuhanyozással kb. 70–80 liter (dm^3), míg kádban történő fürdésnél ennek kétszeresét, azaz 140 liter (dm^3) vizet fogyasztunk.
2. Ha egy csöpögő csapból percnként 10 csepp víz csepeg, akkor óránként 60 cm^3 víz folyik el.
3. A legtöbb WC-tartályból egy öblítéssel átlagosan 10 liter (dm^3) víz zúdul le – erre nem mindig van szükség –, így átlagosan 45 liter vizet használunk erre a célra naponta. Ennek a mennyisége csökkenthető, ha a rosszul működő tartályokat lecseréljük, majd kis- és nagyöblítéses kapcsolókkal szabályozható tartályokat használunk.

4. Egy automata mosógép a beprogramozott mosástípustól függően 90–140 liter vizet fogyaszt alkalmanként.
5. Egy fogmosás alkalmával ötödannyi vizet fogyasztunk, ha poharat használunk és elzárjuk a csapot a csapból való folyamatos vízcsurgatással szemben.

Tanulói feladat:

Feltételezzük, hogy egy ember naponta kétszer mos fogat úgy, hogy közben nem zárja el a vizet. Általában 3 percg szoktunk fogat mosni. Az átlagos vízfolyási sebesség 2 dm^3 percnként. Hány m^3 vizet használunk ezzel a módszerrel évente a fogmosáshoz? (Megoldás: $4,38 \text{ m}^3 = 4380$ liter).

Feltételezzük, hogy egy másik ember szintén kétszer mos fogat naponta, de ő elzárja közben a csapot. Neki így 1 dm^3 vízre van szüksége, hogy megmossa a fogát. Hány m^3 vizet használ ez az ember évente a fogmosáshoz? (Megoldás: $0,73 \text{ m}^3 = 730$ liter)

Tanulói kísérlet: a fenti két fogmosási típusú vízfogyasztást önkéntesen jelentkező diákokkal könnyen szemléltethetjük is. Ehhez vízcsapra, fogkefére, stopperórára, vízgyűjtő és vízmérő edényre van szükségünk.

Elgondolkodtató adatok:

Mennyi vizet tud egy ember évente megtakarítani, ha fogmosás közben elzárjuk a vízcsapot? (Megoldás: $3,65 \text{ m}^3 = 3650$ liter)

Hány m^3 víz takarítható meg évente, ha a magyar lakosságból 5 millió ember megváltoztatja a szokásait, és úgy mos fogat, hogy közben elzárja a csapot? (Megoldás: $1,825 \times 10^7 \text{ m}^3$)

Pedagógiai megjegyzés: A fenti matematikai feladat elvégzésével bizonyítható a tanulók számára, hogy egy ember életében megváltoztatott apró cselekedetnek mekkora hatása van egy országnyi vagy a Föld teljes népességére vonatkoztatva.

A víztakarékosság 12 pontja

1. Szereltesünk fel saját vízórát! A külön (családonként) mérhető vízfogyasztásunk alapján fizetett vízdíj takarékoságra ösztönöz.

2. Kádban való fürdés helyett inkább zuhanyozzunk! Víztakarékos zuhanyozófejet használjunk és a szappanozás idejére zárjuk el a vizet!
3. Ne legyen a lakásunkban csöpögő csap vagy folyamatosan folyó WC-tartály!
4. Felújításkor, építkezéskor egykaros keverőcsapot vagy termosztátos csapot szereljünk fel! (Ezekből a csapokból azonnal a kívánt hőmérsékletű víz folyik, így megtakaríthatjuk azt a vízmennyiséget, ami feleslegesen folyik ki, amíg a hagyományos hideg-meleg csap esetében a megfelelő hőmérsékletű vizet beállítjuk.)
5. Ne folyóvízben mosogassunk! (Mosogatás előtt célszerű eltávolítani az ételmaradékokat az edényről.)
6. Szakaszosan öblítsük az edényeket! (Edénycserénél zárjuk el a vizet!)
7. Az automata mosó- és mosogatógépeket mindig teljes programmal működtessük!
8. Víztakarékos WC-tartályokat használjunk!
9. A növények öntözésére, a terasz és a járdák takarításához összegyűjtött esővizet használjunk!
10. Locsolás helyett csepegtető módszerrel öntözzünk a kertben! (Öntözés után célszerű letakarni forgáccsal vagy szalmával a beöntözött talajt.)
11. Autómosáshoz először egy vödörnyi mosószert használjunk, majd ezután öblítsük le folyóvízzel!
12. Fogmosás közben zárjuk el a csapot!

Feladat: Beszéljük meg a tanulókkal, hogy ki melyik pontot tartja be a fentiek közül! Fogalmazzanak meg rövid és hosszú távú víztakarékos fogyasztási változtatásokat. A tanulók többsége komolyan úgy gondolja és be is látja, hogy ők is sokat tehetnek azért, hogy a jövőben is megfelelő minőségű életet élhessenek. Jól illusztrálja ezt az 1. kép, melyet 8. osztályos tanulók készítettek. Ennek a képnek az a fő mondanivalója, hogy minden cselekvésünk, döntésünk előtt nagyon fontos a mérlegelés, azaz mindig a legkörnyezetkímélőbb lehetőséget válasszuk.

Magyarországon az Alföld tájalakításában jelentős szerepet játszottak egykoron a folyók, ezért a vízzel összefüggő természeti környezet megváltozása szembetűnő volt a magyarság történetének elmúlt ezer évében. Kapocsy György fel is tesz egy kérdést a Szülőföldünk szép határa című könyvében: „Honfoglaló őseink, ha ma körbenyargalnák szilaj paripákon a Kárpát-medencét, igencsak elcsodálkoznának. Nem ismernének rá, s azt hinnék, rossz helyre tévedtek. (...) Vajon vonzóznak találnák-e újabb honfoglalásra?” (Kapocsy, 1999. 38.) Érdekes program lehet ezzel kapcsolatban egy képzeletbeli „időutazás” formájában, vita keretében kideríteni, mi a véleményük a diákoknak erről a kérdésről. Természetesen nem csak Magyarországon szabályozták a folyókat és a vizes területeket. A világ gazdaságilag fejlett országaiiban levágták a folyók kanyarulatait, gátak közé szorították őket, az egyre növekvő népesség ellátása miatt felszántották az árterületeket, így a vizes élőhelyek jelentős hányadát megszüntették. A legfontosabb természeti erőforrásunk egyikével – a vízzel – még napjainkban is pazarló és környezetszennyező módon bánunk. A rövid távú hasznosítás és az ebből eredő hibás döntések, emberi tevékenységek miatt nem csak a természetes vizes élőhelyeket, hanem az ivóvízkészletünket is veszélyeztetjük. A diákok kutatómunkájában összegyűjthetik azokat a kedvezőtlen környezeti tényezőket, amelyek a nem



1. kép

kellően átgondolt emberi tevékenységek következtében jöttek létre. Nagyon fontos, hogy elemezzük azt is, hogyan lehet ezeket megelőzni. (Felmerülő problémák lehetnek: tisztítatlan szennyvizek, olaj és egyéb mérgező anyagok vízbe kerülése a véletlen balesetek következtében, túlhaláztat stb.)

Javasolt dilemma feladat (négyesekos vitamódszer)

Idő: 15 perc

Cél: A tanulók kritikai gondolkodásának, döntéshozó és kommunikációs képességének fejlesztése.

Feladat: Képzeld el, hogy a te feladatod a városod vízellátásának kezelése! Az édesvízkészlet nagysága nem éri el a kívánt szintet. A következő lehetőségek közül melyiket választanád ennek a problémának a megoldására?

1. A gyártási folyamatok nagy mennyiségű vizet igényelnek. A nagy vízfogyasztói iparágakat kötelezheted zárt körű vízrendszer használatára.
2. Szorgalmazhatod a takarékos vízhasználatot az otthonokban és az irodákban elhelyezett vízórákkal, amelyek használatával az emberek az általuk használt vízmennyiség után fizetnek.
3. Megszorításokat vezethetsz be a mezőgazdaságban használt, az ivóvizet szennyező növényvédőszeres és műtrágyák használatával kapcsolatban.
4. A vízvesztés csökkentésének érdekében beruházásokra van szükség a vízellátási és kezelési rendszer fejlesztésére.

A vita menete: Ismertessük a tanulókkal a feladatot frontálisan (ki is vetíthetjük a leírást). A négy megoldási javaslatot egyenként helyezük el a tanterem négy sarkában (gyurmargasztóval rögzítve). Kérjük meg a tanulókat, hogy olvassák el figyelmesen mind a négy megoldási lehetőséget, majd döntsék el, hogy melyiket választanák. A választott megoldás mellett maradjanak, majd a kialakult csoportoknál leülnek – döntésük szerint –, megvitatják, miért azt választották. Kérjük meg őket, hogy a választá-

suknál mérlegeljék a tevékenységek rövid és hosszú távú következményeit. Ezután érveket keresnek, amivel a többi csoportból meggyőzhetik a társaikat a saját igazukról. A következő lépésben a csapatok egymás után elmondják az érveiket, ha van közbeszólás, meghallgatják, hogy kialakulhasson a vita.

Útmutató a tanároknak: Minden emberi tevékenységnek van pozitív és negatív hatása a környezetünkre. A lényeg az, hogy mindig azt a megoldást, tevékenységet válasszuk, amely a legkevésbé terheli a környezetünket (környezetkímélőbb). A kiskamasz és serdülő korosztály életkori sajátosságából adódóan szeret vitatkozni, de hajlamosak a szélsőséges véleményekre. Ez a módszer alkalmas arra, hogy rádöbentsük őket, hogy a jó és rossz (fehér és fekete) vélemények között sok-sok árnyalatbeli különbség van, amelyeket az eltérő nézőpontok és körülmények befolyásolhatnak.

A csoportok érvelésénél a következő szempontok kerülhetnek szóba:

1. Ha az 1-es számú megoldást választották, ahhoz szükség van egy nagyobb kezdeti beruházásra a gyárak részéről, valamint képzett műszaki szakértőkre, de hosszú távon az üzemek csökkentenék a vízhasználathoz kapcsolódó kiadásokat.
2. A kettős megoldás azt eredményezné, hogy az emberek felelősségteljesebben használnák a vizet, a vízmérők elhelyezése azonban pénz- és időigényes.
3. Ennél a megoldásnál lehetséges, hogy a mezőgazdasági termelők tiltakoznának az intézkedés ellen, mivel félnének az esetleges terménycsökkenéstől. Információ-szolgáltatásra és oktatásra volna szükség, hogy a termelők optimálisan tudják felhasználni a megengedhető mennyiségű vegyi anyagot.
4. Ez a változat nagy beruházásokat igényelne, de a jövőben megtérülne. (Beclések szerint legrosszabb esetben a 70%-ot is elérheti a vízelosztó-rendszer rossz hatékonyságából adódó vízvesztéség.)

A víz, mint közeg: sok-sok élőlény számára biztosít élőhelyet. A diákok előzetes ismereteitől, tanulmányaitól függően tanulmányozhatjuk a lakóhelyi, a hazai, majd a távoli tájak természetes vízi és vízparti élővilágát.

2. A víz mint szimbólum

Az élet kezdetét a víz eleméhez kapcsolják a kultúrák. Nagyon változatos szimbolikája van a víznek a különböző kultúrákban, de négy fő témakörbe csoportosíthatjuk ezeket:

1. az ósvíz, az élet vize, az élet forrása, magzatvíz,
2. a megtermékenyítő égi víz,
3. a regenerálódás, az újjászületés eleme,
4. a megtisztulás eleme.

Ezen négy kultikus funkciócsoport elemei megtalálhatók az emberiség ősi hagyományai-ban, az archaikus népi imádságokban, a különböző vallások kultúráiban. A víz és a hozzá kapcsolódó szimbólumok örök témát adnak a különböző művészeti ágaknak. Ehhez kapcsolódó kutatómunkát adhatunk a tanítványainknak, hiszen nagyon sok irodalmi alkotásban, zeneműben, vagy képzőművészeti alkotásban szerepel a víz valamilyen megjelenési formája. A víz lehet pozitív és negatív: alkotó és romboló, elválasztó és egyesítő, életet adó és halált hozó. A mozdulatlan, végeláthatatlan tenger az örökkévalóságot, a változó folyó az idő megfordíthatatlan, könyörtelen múlását idézi fel. (Pál J. – Újuári, 1998).

A víz misztikája

A víz a világ teremtésének meghatározó anyagaként szerepel az emberiség kultúrtörténetének kezdetétől napjainkig. Platón (i. e. 427–347) görög filozófus szerint Isten négy elemet – köztük a vizet – használta a világ teremtésekor. A születés és a halál megtestesítője, így minden vallási irányzatban jelentős szerepet tölt be. A kereszténységben a szentelt víz a születéstől a halálig elkíséri az embert, miszerint szentelt vízzel keresztelik meg a csecsemőt, ebből hinte-

nek a bölcsőre, a menyasszony koszorújára, a halott koporsójára.

A vízhez számtalan néphiedelem kötődik, amelyek közül néhányat emlékeztetőül megemlítünk. Magyar népszokások szerint a bő termés reményében vízzel loccsantották le az aratásból hazatérő gazdát. A húsvéti locsolásnál a megtisztulást és az újjászületést szolgálja, amikor a lányokat és az asszonyokat az „élet vizével” öntözik. A kemencéből kivett kenyeret is vízzel „mosdadják”, hogy tiszta legyen és az egészségünket szolgálja. A néphiedelem szerint, ha valaki meghal, akkor a környékbeli lakóknak ajánlatos a vízzel teli edényeket kiüríteni, mert ellenkező esetben balszerencsés lesz a ház népe. A törökök szerint szerencsét jelent, ha az útnak induló ember háta mögé vizet öntenek, hasonlóképpen járnak el az azeriak is, ezzel szemben az afgánoknál rossz előjelnek számít, ha kiloccsantják a vizet. A koreai fiataloknál hagyomány, hogy vizsga napján nem szabad haját mosni, mert a memóriájukat is kimossák a vízzel. Az angolok szerint: aki más által már korábban használt vízben mosakodik, veszekedni fog az illetővel, hacsak nem üti össze a tenyerét a víz fölött, miután a mosakodást befejezte. Az asztrológiában vizes jegyek: a Rák, a Skorpió, a Halak és a Vízöntő csillagjegy, amelyekre a nedves, hideg sajátosságok jellemzőek zömében. A víz elem jegyei az ösztönök, az impresszió, az egyenletes munkálkodás, a flegmatikus személyiség.

A víz nemcsak minden dolog kezdete, hanem vége is, erről szólnak a világvégét elbeszélő vízőzön mítoszok, amelyek egyetemes részét képezik a világ kultúrtörténetének. Az özönvíz-legenda alapja a zsidó-keresztény kultúrkör számára a Biblia. Noé története az egyik legismertebb ószövetségi história, melynek lényege, hogy az Úristen negyven napig tartó esőzést bocsát a Földre, hogy a bűnös embert eltörölje. Egyedül Noé és családja kap lehetőséget a menekülésre: bárkájában az állatokkal túléli a világ pusztulását, és a születő új világ égisze alatt

újabb szövetséget köt az úrral, ennek a jelképe a szivárvány. Az özönvíz tehát nemcsak pusztulást eredményezett, hanem megtisztította a világot a szennytől, így újjászületést, megújulást hozott.

3. A víz mint művészek ihletője

A patakok csörgedező, csilingelő hangja, a hullámok morajlása, a folyók, folyamok méltóságos hömpölygése a művészek sokaságát meghihlette, így születtek a halhatatlan művek a zene és képzőművészet területén. Csodálatos élményben részesülhetnek a diákjaink, ha az összegyűjtött művészeti alkotásokat párhuzamosan élvezzük és elemezzük. A következő táblázatban *Dr. Nádai Magda (1990) művészeti csomagja* alapján készítettünk javaslatot a művészeti feldolgozáshoz.

A művészeti alkotások közös elemzése után javasolhatjuk a diákoknak, hogy ők is írjanak verset vagy prózai alkotást a vízről, továbbá készíthetnek fotót, festményt és egyéb művészeti alkotást is a témával kapcsolatban.

Javasolt játékos tevékenységek:

Vízizene:

Idő: 5–10 perc

Készítsünk elő 6 darab egyforma nagyságú befőttes üveget (például 700 milliliteres üvegeket). Töltsük meg őket vízzel különböző magasságig. Fémvilla vagy fémkanál nyelével megütögetve az üvegeket különböző dallamokat játszhatunk, mint például a *Tavaszi szél* címűt. (Két üvegen a *Zsipp-zsupp* kezdetű dalocskával begyakorolhatjuk a játékot.)

Vízbingó:

Idő: 20 perc

Szükséges eszközök: előre elkészített feladatlapok a résztvevők számára megfelelően.

Cél: a vízzel kapcsolatos környezettudatos gondolkodás, magatartásforma gyakoroltatása.

Előkészítés: Egy A/4-es lapot felosztunk 20 mezőre, majd mindegyikre írunk vízzel kapcsolatos állítást. Például: Üdítő helyett vizet iszik; Inkább tusolni szokott, mint kádban fürödni; Fogmosáshoz poharat használ, nem folytatja folyama-

Zenemű	Képzőművészeti alkotás	Vers
Beethoven: VI. szimfónia, II. tétel: Patakparti jelenet	Hobbema: Vízimalom (Drezdai képtár)	Eduard Morike: a Rajna Zúgása
Händel: Vízizene	Whistler: Noktürn kékben és ezüstben	Váci Mihály: A tenger
R. Strauss: Alpesi szimfónia Schubert: A pisztráng	Daubigny: Folyópart	József Attila: Dunánál Ady Endre: A vén Duna
Respighi: Róma kútjai	Római útikönyv fotói a kutakról, Bernini: Tritonkút	Conrad Ferdinánd: A római kút
Smetana: Moldva (Hazám 2. rész)	Fotó a Moldváról vagy Dunáról	József Attila: Dunánál Ady Endre: A vén Duna
Debussy: A tenger – 1. tétel: Hajnaltól délig	C. Monet: Impresszió: A felkelő nap	Váci Mihály: A tenger (részlet)
Debussy: A tenger – 2. tétel: A hullámok játéka	C. Lorrain: Tengerparti táj, Monet: Csónakban	Szabó Lőrinc: Tengeren (részlet)
Grand Canyon Szvit (Viharjelenet)	Delacroix: Villámtól megriadt ló	Áprily Lajos: Viharfelhő

tosan a vizet; A növények öntözéséhez esővizet gyűjt stb. (További ötleteket a *Víztakarékossg 12 pontjából is szerezhetünk*).

A játék menete: Kiosztjuk a lapokat, majd megkérjük a résztvevőket, hogy a jelenlevők közül lehetőleg mindenkinek szerepeljen a neve valamelyik mezőben. (Mezőnként egy név elegendő). Az lesz a győztes, aki a legtöbb mező állítására talál egy személyt.

Nyelvi játékok

Shólások, közmondások: a közismertebb szólásokat, közmondásokat leírjuk úgy, hogy kihagyjuk belőlük a mássalhangzókat. Például: A víz se mossa le róla: A .í. .e .o..a .e .ó.a; Las-sú víz partot mos: .a..ú .í. .a..o. .o. A kevésbé ismertekből a magánhangzókat hagyjuk ki, mert így könnyebben megfejtethők.

„Fogadj örökbe egy patakot vagy folyót”: A Zöld Szív Ifjúsági Természetvédelmi Mozgalom javaslata alapján válasszunk az iskolához közeli patakot vagy folyót, amelynél folyamatos megfigyeléseket, vizsgálatokat végezhetünk. (Orgoványi-Victor, 1998.)

Meteorológiai világnap (márc. 23.)

A meteorológia görög eredetű szó, amely a *meteora* és a *logos* szavak összetételéből keletkezett. Jelentése az ég és a Föld között lejátszódó jelenségek tudománya. Erre utal a „*légtüneménytan*” régi magyar elnevezés. A mai értelmező szótárak szerint az időjárási folyamatokkal és előrejelzésekkel foglalkozó tudományág. Az 1950. március 22-én Genfben megalakult Meteorológiai Világszervezet (WMO) 1961. március 23-án újjáalakult és ezen eseményre emlékezve, március 23-át a Meteorológia Világnapjaként tekintjük. A világszervezet erről a napról évente egy, az emberiség számára jelentős, időszerű téma megválasztásával emlékezik meg. A 2011-es év kiválasztott mottója: „*Climate for you*” magyarosítva: „*Éghajlat a mindennapokért*” téma körül szerveződött. A légkör komplex rendszer, amelyben szoros összefüggések, kapcsolatok vannak, így minden benne zajló ese-

mény érinti az emberiséget, ebből következik, hogy bármilyen témát jelöl ki évente a világszervezet, mindben érdekeltek vagyunk.

Az emberiség kultúrájában az őstörténeti koroktól napjainkig meghatározó szerepet tölt be az időjárás és annak elemei, hiszen az emberek jólétét az időjárás határozta meg. A világ különböző tájain élő természeti népeknél még napjainkban is előfordul az „Esőisten megidézése”. Az égből való vízfakasztás mágija néprajzi hagyományainkban is fellelhető. A különböző rítusok lényege, hogy az eső varázslásánál gyermekek, nők vonultak végig a falun, egyiküket zöld galylyakkal, levelekkel beborították. Közben énekeikben esőt kértek a szántóföldekre, szőlőre, búzára, kukoricára. Eközben a falu lakosai vízzel öntözték a zöld lombba öltöztetett társukat, így az eső utánzásával akarták előcsalogatni az égi áldást. Voltak faluk, ahol szárazság idején lányokkal szántatták körül a vetést. Ismert olyan esővarázslás is, amikor ekét húztak a patak medrében, vagy a falu legöregebb asszonyának alsószoknyáját áztatták be a legközelebbi folyó vizébe.

A meteorológia tárgya a levegő, melyet az élőlények a legrövidebb ideig nélkülözhetnek, így az ember is. Mindamelllett, hogy az emberiség nagyon jól alkalmazkodott az évezredek során a környezethez, az éghajlat jelentős változása esetén sebezhetővé válik. Az elkövetkező száz évre vonatkozó globális klímaváltozással kapcsolatos előrejelzések és természeti katasztrófák felhívják az emberek figyelmét arra, hogy a természetben lejátszódó ciklikus éghajlati folyamatok mellett az emberi tevékenységek környezetre gyakorolt hatásai is jelentős tényezők. A légkörbe juttatott szennyező anyagok az épített és természetes környezet rongálása mellett az emberi egészséget is károsítják. A levegőbe jutott mérgező anyagok, savas eső károsítja a termőföldet, az erdőket, a vízkészletet és a víz élővilágát. Ezen folyamatok a meteorológiai tényezők változásaitól függően nagy kiterjedésű területeken okozhatnak károkat. A szmog, az alacsony szintű ózon koncentrációjának mértéke, a levegőbe kerülő virágporok, illetve a he-

veny asztma és egyéb légúti megbetegedések megjelenése között ok-okozati összefüggés van. A tanulókat is érzékenyen érinti ez a téma, mert hazánkban elég nagy az asztmás és allergiás gyermekek száma. (2. kép: *Korunk betegsége az allergia – 8. osztályos tanulók készítették a plakátot.*)

A tanulók életkorától, előzetes ismereteitől függően beszéljünk az időjárás elemekről, a meteorológiában használatos mérési módszerekről, eszközökről. Ha van az iskolának többféle mérőműszere, abból kiállítást is szervezhetünk. A hetedik osztályosoktól fölfelé már el is látogathatunk egy meteorológiai állomásra tanulmányi kirándulás keretében. Ha az iskola rendelkezik csapadék-, hőmérséklet-, széliránymérővel (nem bonyolult ezek elkészítése), akkor egy hónapig naponta folyamatos méréseket végezhetnek felváltva a gyerekek. Javasoljuk, hogy informatikaórán számoljanak az adatokból átlagokat, készítsenek grafikonokat, majd a kapott eredményeket hasonlítsák össze a 100 éves átlagokkal. A grafikonok leolvasása nem minden tanuló számára könnyű feladat, különösen akkor, ha kétféle időjárás tényező szerepel ugyanazon az ábrán.



2. kép

(A tankönyvekben gyakran található a hőmérséklet és a csapadék mennyiségi eloszlását együtt ábrázoló grafikon.) Ez a konkrét tapasztaláson alapuló vizsgálati tevékenység segíti az összefüggések megértését és a mindennapi életben alkalmazható tudáshoz juttatja a diákokat.

A természettudományos tájékozódáshoz, információgyűjtéshez és tevékenységekhez terjedelmi okból a továbbiakban felsorolás szinten adunk ötleteket, de az írásunk végén található irodalom segít a felkészülésben, projektek megvalósításában.

Témajavaslat

- Az időjárás elemeket befolyásoló tényezők (Az időjárás elemek számbavétele után sorra vehetjük azok fizikai, csillagászati feltételeit és a kölcsönhatásait.)
- Milyen hatással lehet az emberi tevékenység az időjárás, éghajlati elemek változására? (Széndioxid, freon, por és korom levegőbe juttatása. Hőszennyezés, óserdők területének csökkentése, talajviszonyok megváltozása stb.)
- Milyen tényezők befolyásolják a levegő minőségét? (Növény- és állatvilág egyensúlya, vulkánok működése, ipari létesítmények és a közlekedés levegőszennyezése stb.)
- Hogyan befolyásolja az ipar és a közlekedés a levegő minőségét, és hosszabb távon az éghajlatot?
- Hogyan változtathatnánk döntési helyzetben a negatív tendenciákat? Mi lehet az akadálya a változtatásnak?
- Mit tehetünk a levegő minőségének megóvása érdekében? (Energiatakarékosság, fogyasztási szokások, közlekedés stb. terén?)

Ezekről a témákról vitákat tarthatunk. Példaként Kilement Mindjov, Schróth Ágnes, Szászné Heszlényi Judit ötlete alapján bemutattunk egy megvalósítási formát, melyet (Kilement M. – Schróth, – Szászné, 2003.)

Dilemmafeladat: Tegyük fel, hogy te vagy Magyarország környezetvédelmi minisztere, és csökkenteni szeretnéd országod légszennyezettségét! A szakemberek több lehetőségét is felso-

rolnak. Melyik volna ezek közül szerinted a leghatékonyabb?

1. Az energiaárak felemelése annak érdekében, hogy az energiafogyasztás hatékonysága növekedjen, és ezzel a szennyezés csökkenjen.
2. A régi, nagy szennyezőanyag-kibocsátású ipari létesítmények bezárása.
3. A szennyezőanyag-kibocsátás határértékeinek csökkentése, különösen a kén-dioxid, nitrogén-oxidok és a por esetében.
4. Új eszközök (technológiák) használatának ösztönzése a szennyezőanyag-kibocsátás csökkenésének érdekében.

Ennél a tevékenységnél a tanulókat körbe ültetve vitathatjuk meg a véleményeket, de alkalmazhatjuk a korábban már leírt négy-sarkos vitamódszert is. A tanulók érvelésénél a következők kerülhetnek szóba:

1. Az első megoldással a kiadások az energia-termelőről a fogyasztóra háríthatók. Ezért

nem sokan fogják ezt választani. Érdemes lehet a „valódi” szükséglet és a mindennapi fogyasztási szokások közötti összefüggést elemezni.

2. A második megoldással elsősorban a helyi szennyezést fékezhetjük meg, de közben munkahelyeket is megszüntetünk és ezért népszerűtlen lenne.
3. Szóba kerülhet, hogy mi a még elfogadható szint? Az EU-standardokat vagy még annál is szigorúbb határértékeket adjunk? Ennek a bevezetése költséges lenne, hiszen új beruházásokat igényelne. A szennyező ipari létesítmények bezárása munkahelyek elvesztésével jár együtt.
4. Ez is drága beruházással jár együtt, így a kormánynak támogatásokat vagy kölcsönöket kell igénybe venni.

Tiszta levegőt! A tanulókat érzékenyen érinti a környezetvédelem ügye, ezt bizonyítja az



3. kép

a nyolcadik osztályosok által készített makett, amely a levegőszennyezés elleni tiltakozásukat fejezi ki. (3. kép)

Időjárással kapcsolatos játékos tevékenységek:

Szólások befejezése: a tanulóknak megkezdett szólásokat kell befejezni. Például: Lóg az eső; Eső után; Májusi eső; Továbbfejlesztés: a szólások jelentését külön cédulára elkészítjük, a diákok feladata a párosítás lesz.

Esővarázsló

Idő: 10 perc

Előkészítés: Beszéljünk a tanulókkal arról, honnan eredhet az esővarázslás? Mikor, kik, hogyan varázsoltak? Vannak-e napjainkban esővarázslók a világon? Ha igen, hol? Ez a beszélgetés természetesen életkortól függő: a nagyobbak közt már szó eshet mágiáról, sámánokról, táltosokról, időjóslásról, természeti népek hiedelemvilágáról stb.

A játék menete: Alakítsunk kört, a „Varázsló” álljon középre. Lépjen közelebb valakihez, és mutasson neki egy kézmozdulatot, amit egészen addig kell ismételtetnie, míg más jelzést nem kap. A „Varázsló” ezután sorban odalép mindenkihez, és beszéd nélkül, szemkontaktussal „veszi rá” a mozdulat átvételére. Amikor körbeért, a kezdő játékosoknak ismét mutat egy újabb mozdulatot, a többiek pedig egyenként utánozzák őt. Az esővarázsláshoz a következő mozdulatokat javasoljuk: a két tenyér összedörzsölése (ez az eső előtti szél susogásához hasonlít), ujjcsettintések, taps, lábdobogás – majd ezeket visszafelé haladva megismétljük: lábdobogás, taps, ujjcsettintések, tenyérdörzsölés. A mozdulatok száma bővíthető, de egy dologra figyelni kell: a halktól a hangosabb felé haladjunk, éppen úgy, ahogy az eső előtt feltámad a szél, majd cseperegni kezd az eső, majd egyre erősebben kopog és végül elcsendesül.

A következő játékokhoz az ötletet Csabai Dolores (2005) írása adta:

Időjárásfogó – ügyességi játék a szabadban

A játékosok körben állnak, és mindenki bemutatkozik, olyan nevet találva ki magának, ami az időjárással kapcsolatos (szél, hurrikán, harmat, zivatar, villám, szivárvány stb.) Időt adunk a gyerekeknek, hogy megjegyezzék egymás nevét (először kitzúzhetik az időjárásos nevüket, majd a memorizálás után levetetjük velük). Ezután egy játékost beküldünk a körbe, akinek meg kell két játékost nevezni. Az „időjárás néven” megszólított tanulóknak gyorsan helyet kell cserélni egymással, miközben a középben álló igyekeznek valamelyik helyét elfoglalni. Ha nem sikerül, újra mond két nevet.

Ózonpásztor

Előzetesen gyűjtünk 50 darab makkot vagy vadgesztenyét. Ezután húzzunk ki egy 6–8 méter átmérőjű kört, amelyben elszórjuk a makkot vagy gesztenyét. A gesztenyék az ózont jelképezik. Egy játékos az ózonpásztor, ő a körben áll, míg a többi játékos a freon. A „freonok” megpróbálják kilopkodni az ózonokat a körből. Ha az ózonpásztor megérint egy „freont”, annak vissza kell adni az összegyűjtött ózonokat és kiáll a játékból. A játék kimenetele az ózonpásztor ügyességétől függ. A játék után megbeszélhetjük, hogy mit tehetnek a tanulók az ózon védelme érdekében.

Föld Napja (április 22.)

Az első Föld Napját egy amerikai egyetemista fiú, Dennis Hayes kezdeményezte, így 1990 óta világszerte megemlékezünk erről a napról. 1970. április 22-én 25 millió amerikai emelte fel a szavát a természet védelme érdekében. Ez a nagyhatású esemény fontos változásokat eredményezett az USA-ban, de a Föld más részein is. Törvényeket hoztak a levegő és vizek védelme érdekében és számos új környezetvédő szervezet jött létre, de sokan változtattak az élet-

módjukon is; megpróbáltak környezet- és egészségkímélő módon élni. Magyarországon a környezetvédők megalapították 1990-ben a Föld Napja Alapítványt, így létrehoztak egy központot a Föld napi rendezvények összehangolására. A Föld napja mozgalom igazi sikere az, hogy napjainkban mindenféle központi szervezkedés nélkül is fontos eseménnyé vált április 22. A helyi kezdeményezésű programokhoz sok-sok iskola is csatlakozott/csatlakozik. Kedvcsinálóként és pozitív példaként a dévaványai esettanulmányt (Saly E., 2005.) mutatjuk be.

Dévaványai esettanulmány

Dévaványán civil szervezetekhez kapcsolódva a kezdetektől megünneplik a Föld napját. Eleinte a „Zöld Szív Mozgalom” gyerekei folyófigyelésre mentek, iskolai programot szerveztek, amelybe az iskola összes diákját bevonták. Később olyan programokat szerveztek, amelybe a szülőket és az önkormányzatot is mozgósították. Létrehoztak egy környezeti nevelési munkacsoportot, mely minden évre kidolgoz egy környezettudatosságot fejlesztő programsorozatot, melynek része az egy hetes Föld napi projekthét. Fontosnak tartják, hogy Dévaványáért megismertessék a helyi értékeket és rámutassanak a térségben található környezeti, természeti problémákra és azok megelőzésére vagy megoldására. A helyi önkormányzatnak év elején bemutatják az éves tervüket, melynek megvalósításához erkölcsi, szervezési, anyagi és egyéb segítséget kérnek és kapnak. Az önkormányzat alkalmanként megbízási szerződést köt a környezeti nevelési munkacsoporttal egy-egy környezetvédelmi feladat megvalósítására, amelynek az anyagi költségét az önkormányzat biztosítja, de a munkacsoport szervezi meg, hogy a tanulók és a szülők valósítsák meg a feladatot. Dévaványán így valósult meg, hogy egyre több utcai szemégyűjtőt helyeztek el, környezet és természetvédelmi hirdetőtáblát szereltek fel, virágtartókat készítettek és helyeztek ki a város különböző pontjain. Javaslatokat tettek

helyi védettségu területek kijelölésére. A helyi és a megyei médiában rendszeresen hírt adnak a környezet- és természetvédelmi tevékenységükről, szemléletformáló cikkeket írnak „zöld morzsák” sorozat formájában. Ennek a folyamatnak jól érzékelhető az eredménye, hiszen évről-évre többen vesznek részt a rendezvényeken, melybe egyre több vállalat is bekapcsolódik.

Ha feltesszük azt a banálisnak tűnő kérdést diákjainknak, hogy milyen bolygón szeretnének élni a jövőben: „Kékbolygón” vagy „Hulladék-bolygón”? Először nem is értik, miért kérdezzük ezt, hiszen természetesen mindenki a csodálatos „Kékbolygót” választja. Amikor azonban rákérdezünk arra, hogy megtesznek-e mindent azért, hogy a Földünket ne árásszuk el hulladékkal, akkor már picit megszeppenve válaszolnak. Fontos beszélni arról, hogy ha az úgynevezett mai fogyasztói társadalom nem változtat a gondolkodásán és a környezettel kapcsolatos szokásain, cselekvéseiben, akkor sajnos nem kell hosszú időnek eltelnie ahhoz, hogy hulladék- vagy sze-



4. kép

métheygyeken élünk. A mértéktelen fogyasztási szokásunk miatt a természeti erőforrásainkat is feléljük. 4. kép: *Válassz! Ezt a plakátot nyolcadik osztályos tanulók készítették azzal a céllal, hogy kifejezzék: ha környezettudatosabb módon él az emberiség, akkor az élőlények számára a jövőben is megfelelő („zöldebb”) életkörülmények maradnak.*

Ennél a témakörnél szóba jöhet a környezet-szennyezés mellett a „tudatszennyezés” téma is. A legnagyobb tudatszennyező tényező napjainkban a gyártók és kereskedő cégek által támogatott reklámpia. A reklámok különösen érzékenyen érintik a serdülő korosztályt. A különféle reklámoknak és divatirányzatoknak ugyanis az a közös jellemzőjük (fő céljuk), hogy elhitessék a társadalom tagjaival, hogy nem teljes értékű emberek, ha nem a legújabb divatnak megfelelő termékeket vásárolnak. A reklámok egyik fő hatása, hogy szükségtelen igényeket és vásárlásokat gerjesztenek. Mivel a serdülő korosztálynál jelentkezik az identitástudat és a versenyszellem, úgy érzik, hogy lemaradnak a társaiktól, ha nem követik a divatot. Természetesen a nem környezettudatosan élő emberek is belesznek ebbe a fogyasztási láz okozta „ördögi körbe”, így sokszor lecserélnek még működő gépeket, eszközöket, használati tárgyakat. Tipikus példája ennek a jelenségnek a mobil-mánia. A reklámok káros hatásainak elkerülésére úgy készíthetjük fel a tanítványainkat, ha kritikusan elemzünk velük néhányat. Kérjük meg őket, hogy gyűjtsenek az utóbbi hetekben megjelent reklámokból néhányat, majd ebből válasszuk ki azokat, amelyeket 4–5 fős csoportokban kritikusan elemeznék! A reklámalezés szempontjai lehetnek: tartalmaz-e tényyszerű, megbízható tájékoztatást? Milyen „féligazságokat” tartalmaznak? Hogyan befolyásolják az érzelmeinket? Milyen reklámfogásokkal próbálnak rávenni a vásárlásra?

Az ipari társadalmak alapvető problémája, hogy a gyártási folyamat legnagyobb része lineáris, ami azt jelenti, hogy a természeti erőforrásokból kinyert nyersanyagból a gyárakban kü-

lönböző gyártási folyamatokon keresztül energia felhasználásával termékeket állítunk elő, de ez hulladék keletkezésével és a környezet szennyezésével jár együtt. A természetben lejátszódó anyagok áramlása ezzel szemben mindig körfolyamatban történik, és nem képződik melléktermékként hulladék. Szerencsére már vannak a világ különböző pontjain olyan kormányzati célok, amelyek az úgynevezett hulladékmentes gyártási technológiákat kiemelten támogatják. A hulladék képződésének érzékeltetésére bemutatunk néhány megdöbbentő, de a képzelőerőt megmozgató tény: Kalifornia és Hawaii között Közép-Európa nagyságú szemétsziget úszik, amely elsősorban PET-palackból áll. A világűr-ből két nagy emberi alkotás látszik. Az egyik a Kínai Nagyfal, a másik a New York-i szemételep. Nápolyt 2007 decemberében ellepte a szemét, de még napjainkban sem oldották meg a szemét kezelését ebben a városban. Sajnos még hosszasan sorolhatnánk a világviszonylatú példákat, de nézzünk néhány magyarországi tényre. Budapesten évente Gellért-hegy nagyságú hulladék képződik. A Szegeden évente képződő hulladékból a Szegedi Fogadalmi templom sem látszana ki, ha köré gyűjtenénk. Sajnos már a Földön kívül, az űrben is szemetelünk. Űrszemétnek nevezik mindazokat a világűrben keringő, lebegő, mesterséges eredetű tárgyakat, amelyeknek már nincs semmiféle hasznuk. A Föld körül keringő űrszemét veszélyes az űrhajókra, a repülőgépekre, az állomásokra, műholdakra. Szerencsére egyre több emberben felmerül a környezettel kapcsolatos felelősségtudat. Ide illik egy mondás, mely szerint: „A hulladék (vagy szemét) elsősorban nem a kukában, hanem az emberek fejében keletkezik.” Ez a gondolat kiváló problémafelvetése lehet egy beszélgetésnek, amely arról szól, hogyan változtassuk meg rossz fogyasztói szokásainkat. A beszélgetés (vagy vita) segédanyaga lehet a Tudatos Vásárlók Egyesülete (www.tve.hu) által összeállított 12 pont. Ezt érdemes mondatonként kiosztani a tanulóknak, akik először párokban vagy há-

rom fős csoportokban megbeszéljük, mit is kell ezen pontok tartalmán érteni. A páros vagy kiscsoportos beszélgetés után érdemes az osztály előtt is bemutatni a tanulói értelmezéseket és a hozzá kapcsolódó véleményeket. Ezt a feladatot kb. 15–20 perc alatt megvalósíthatjuk, ha lendületesen irányítjuk a beszélgetést.

A tudatos vásárlók 12 pontja

1. A pénzzel szavazol.
2. A szemét a legdrágább!
3. Csetli.
4. Helyben.
5. Mennyi műanyagot viszel haza?
6. Keresd az eredetit!
7. Olvasd el a termékek címkéit!
8. Erőszakmentes szépség!
9. Tartós használat.
10. Frisset.
11. Helyi termékeket vedyél.
12. Nem mindegy!

Dilemmafeladat:

Sok tényező van hatással a földi környezetre. Mit gondolsz, a következő változások közül melyik lesz a legsúlyosabb a te jövődben?

1. A globális éghajlatváltozás.
2. Az élőlények változatosságának (biológiai sokféleség) csökkenése a Földön.
3. A Föld erőforrásainak nem fenntartható fogyasztása.
4. Lételemeink: a víz, a levegő és a talaj szennyezése.

A diákokkal csoport- vagy páros munkában rangsorolhatjuk a fenti tényezőket. A tanulók tapasztalni fogják, hogy nagyon nehéz eldönteni, melyiknek lesz nagyobb következménye a földi életre, hiszen valamennyi komoly gond. Legfontosabb nevelési feladatunk az, hogy tudatosítsuk bennük, ők is tehetnek valamit a problémák csökkentésében. Bármelyik pontot is választották, kérdezzük meg: te mit teszel ennek a problémának a csökkentése érdekében?

Szép színfoltja lehet az iskolai életnek egy ünnepi műsor, de a környezeti és természetvé-

delmi nevelés akkor igazán hatékony, ha az akció jellegű programok helyett hosszabb ideig tartó tanulási munkaformákat – például komplex projektek – vagy más, élményekben gazdag tevékenységeket biztosítunk a tanulók számára tanórai, tanórán kívüli, iskolán kívüli szervezési formában. A zöld jeles napok keretét adhatnak egy olyan iskolai program- vagy tevékenységsozornak, amelynek ünnepélyes megnyitója lehet a víz világnapja. Ezen a napon nemcsak a vízről, hanem a meteorológiai napról is megemlékezhetünk, de fontos, hogy olyan programokat, tevékenységeket is meghirdessünk, amelybe az iskola összes diákját és minél több szülő, helyi szervezeteket, vállalatokat is bevonunk. Versenyt is hirdethetünk az osztályok között. Kiválasztunk egy ide illő díjazási formát: például vízcseppekkel, vagy földgömbbel jutalmazzuk azt az osztályt, amelyik sikeresen megvalósít egy környezetvédelmi vagy természetvédelmi feladatot. Kijelölhetjük feladatként, hogy írjanak az osztályok dráma- vagy szerepjátékot a Föld és az emberiség kapcsolatáról. Hívjuk fel a fi-



5. kép

gyelmet, hogy ne csak a problémákra koncentrálnak, hanem a problémák megoldását is dolgozzák fel a szerepjátékban. Ennek a tevékenységsorozatnak az ünnepélyes zárása lehet a Föld napja, amelyen a szerepjátékok bemutatása mellett a többi tevékenységről is eredményt hirdetünk. A legjobban szereplő osztály jutalma lehet egy természetvédelmi táborozás, amelynek megvalósításához szponzorok támogatását kérhetjük. *Befejezésként bemutatunk egy olyan tanulói alkotást, amelyet a 2008-as évi Föld napjára 8. osztályos tanulók készítettek. (5. kép: Ökoház makett)*

Bízunk benne, hogy írásunkkal sikerült rávilágítani arra, hogy a környezeti nevelés szélesebb körű tevékenységet jelent a környezetvédelmi nevelésnél. A környezeti nevelés magába foglal minden olyan tevékenységet, hatást, amely érzékenyebbé, fogékonyabbá tesz bennünket a természeti és az ember által létrehozott környezet értékei, szépségei iránt. Abban is reménykedünk, hogy sikerült hozzájárulni ahhoz, hogy eloszlassuk azt a tévhitet, mely szerint csak a természettudományi tárgyakat tanító pedagógusok feladata a környezeti nevelés. A fentebb bemutatott ötleteket felhasználva az iskolák – a helyi adottságokat is figyelembe véve és azok értékeire, problémáira építve – komplex projekteket valósíthatnak meg. Az ötletmorzsákból úgy épül fel egy pedagógiai projekt, mint vízcseppekből az óceán.

Irodalom

- [1] Csabai Dolores (2005): Meteorológiai Világnap. In: Nyiratiné Németh Ibolya (szerk.) *Zöld jeles napok. Módszertani kézikönyv.* Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. 75–88.
- [2] Dr. Nádai Magda (1990): *Varázslatos vízi-világ.* A természetkutató tizenéveseknek. AQUA Kiadó, Budapest.
- [3] Fodorné Gyalog Éva (2005): A víz világnapja. In: Nyiratiné Németh Ibolya (szerk.) *Zöld jeles napok. Módszertani kézikönyv.* Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. 59–75.

- [4] Kapocsy György (1999): *Szülőföldünk szép határa. A Kárpát-medence természeti világa és az ember.* Helikon Kiadó, Budapest.
- [5] Kilement Mindjov, Schróth Ágnes (2003): *Víz. Példák és feladatok.* Sándor Bea (szerk., 2003): *Zöld Útipakk. Tanári kézikönyv.* Közép- És Kelet-Európai Regionális Környezetvédelmi Központ. Szentendre. 18–26.
- [6] Kilement Mindjov, Szászné Heszlényi Judit (2003): A szabadtéri és a szabad levegő minősége. In: Sándor Bea (szerk., 2003): *Zöld Útipakk. Tanári kézikönyv.* Közép- És Kelet-Európai Regionális Környezetvédelmi Központ. Szentendre. 11–17.
- [7] Lengyel Dénes (2001): *Régi magyar mondák.* Móra Könyvkiadó, Budapest.
- [8] Orgoványi Anikó – Victor András (1998): *Lepke lapok – Védjük a patakunkat!* Zöld Szív ITM, Pomáz.
- [9] Pál József – Újvári Edit (szerk., 1997): *Szimbólumtár. Jelképek, motívumok, témák az egyetemes és a magyar kultúrából.* Balassi Kiadó, Budapest.
- [10] Sallai R. Benedek (szerk., 1998): *Zöldszemmel. Ötlettár környezeti neveléshez.* „Nimfea” természetvédelmi Egyesület, Szarvas.
- [11] Saly Erika (2005): A Föld napja. In: Nyiratiné Németh Ibolya (szerk.) *Zöld jeles napok. Módszertani kézikönyv.* Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. 89–104.

Internetes források

- [1] <http://www.met.hu> (Országos Meteorológiai Szolgálat honlapja)
- [2] <http://www.wmo.com> (Meteorológiai Világszervezet honlapja)
- [3] <http://www.earthday.net>
- [4] <http://www.foldnapja.okotars.hu> (letölthető „Ökovilág” társasjáték)
- [5] <http://www.humusz.hu> (letölthető oktatási anyagok)
- [6] <http://www.tve.hu> (Tudatos Vásárlók Egyesülete – sok oktatási segédlet letölthető)