

LB
8193

VADON

természet • kaland • tudomány

2002/2. szám 396 Ft
Előfizetőknek: 330 Ft



Ember az állatban
Állatok a hadak útján
Tatárjárás az őserdőben



9 771 586 043002



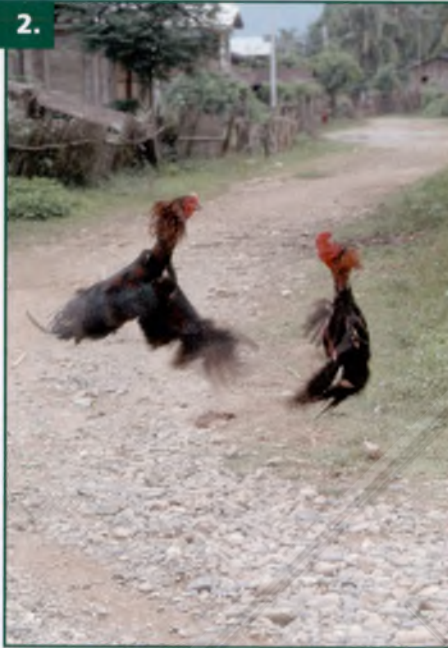
Az i. e. 331-es gaugamélai esatát ábrázoló Nagy Sándor-mozaik részlete (Pompeji, i. e. 100 körül)

Én nem tudom, mit jelent a háború... Mit nevezünk vadászatnak, harcnak – és honnan számítható az öldöklés? De talán nem is az a kérdés, hogy mi a háború, hanem az, hogy mi marad utána. Édesebb-e utána a víz, jobb ízű-e a legelő? Lesz-e legelő egyáltalán? A háború a káosz állapota – de közelít-e a rend felé az, ami utána marad? Lépiünk-e a fejlődés számegyenesén? És ha igen, milyen irányba? A rend felé tartunk-e, vagy csak egy másfajta rendezetlenség felé?

A háború emberi kategória – a természet nem ismeri. A természetben senki nem harcol a másik helyett. Persze, az ember egyre kevésbé természetes lény. A háború sokáig tart, és már bármikor előidézhető. Nem volt ez mindig így. Az ókorban még évszakokhoz, csillagállásokhoz kötötték az indulást. Persze, az ember egyre kevésbé él együtt a természettel – ma már nincs szükség a csillagokra sem.

A háború természete 2.

A természetben látszólag állandó háború zajlik: fogak és szarvak csattognak, harci kiáltások harsannak, patakzik a vér. Erőszakos cselekményekről van itt szó, az emberiség gyilkos háborúival mégsem állíthatók párhuzamba. A zsákmányszerzés öldöklés, de nem agresszió, a területért vagy a nőstényért folyó versengés agresszió, de nem öldöklés. Az élővilágban folyó csaták egyedek harcai a saját érdekeikért; nincs, aki mást küldene a halálba maga helyett, és nem cél a fajtárs életének kioltása. Az ember azonban az állatvilágból kiemelkedve vetélytárs nélkül maradt. Új, halálos ellenséget keresett és talált hát magának: a másik embert.



Azt hiszem, abban mindenki egyetért velem, hogy aligha van szörnyesebb dolog a háborúnál. A fenti képen mellettem álló elefánt-matróna is mesélhetne erről, hiszen átélte a délszláv háború poklát, és csak szerencséjének köszönheti, hogy a gyújtógránátok előtt Magyarországra, Veszprémbe menekülhetett. Több száz állattársa nem volt ilyen szerencsés: zsiráfok, zebrák, antilopok, ragadozók pusztultak el méltatlanul. A példa nem egyedülálló, hiszen a háborúk az állatkerteket sem kímélik: ahol véres csaták dúlnak, ott aligha figyelnek oda az állatokra.

Az efféle állatkerti állattartásokat aztán hírül adja a sajtó – mint ahogyan ez legutóbb a Kabuli Állatkerttel is történt. Az állatvédők szervezetek joggal felháborodnak, pénzt gyűjtenek, és előbb-utóbb mégiscsak helyreáll a rend. Am azzal, hogy a természetben milyen ökológiai következményekkel járnak a harcok, szinte senki sem foglalkozik; legfeljebb akkor, ha a szembenálló felek különösen durva tetteket követnek el, például víz alatti atomrobbantást hajtanak végre, netán napalmmal pusztítják ki a dzsungelt.

Pedig minden háborúnak megvannak az áldozatai az állatok között is. Afganisztánban a ritka hópárducok és kék juhok élőhelyét bombázták, és harci gépek keresztetvették a világ egyik legfontosabb madár-vonulási útvonalát. Ugyanez történt az Öbölháború során is, s nem is olyan régen déli szomszédunknál úgyszintén. Nem csoda, hogy néhány sakál és fehérszélű denevér az állandó lövöldözések miatt átköltözött a sokkal nyugodtabb Magyarországra.

Persze minden háborúnak megvannak nyertesei, még az állatok között is. Elszaporodnak a vérszívó rovarok, patkányok, egerek, esetleg dögevők. A lövedékek vájta mélyedések megtelnek vízzel, így eszményi béka- és göte-élőhelyül szolgálnak, az őrzött katonai területeken pedig – hacsak nincs éppen hadgyakorlat – békében élhetnek a legritkább állatok is. S ha már a háború szörnyűségénél tartok, nem kerülhetem meg a kérdést: vajon az állatok háborúznak-e egymással? Most még nem árnolom el! Kedves Olvasómnak, kérem, lapozzon tovább!



14. Az igazi vesztesek

Amikor bombák hullanak és gépfegyver kelepel, az árvák és özvegyek sírása közepette senki nem figyel oda az állatvilágra. Pedig az emberiség gyilkos háborúi a természetet sem hagyják érintetlenül: Vietnámban lágokban állt a dzsungel, Afganisztánban nemcsak a terroristákra, de a denevérekre is ráomlottak a felrobbantott barlangok, és míg az Arab-öbölben az emberek az olajért csatáztak, a tenger állatai az olaj ellen vívták élethalálharcukat. Magyarországra is érkeztek menekültek négy lábon, szárnyakon a délszláv háború idején.

Ember az állatban 30.

Sok kutató az emberi erőszakot, a gyilkosságot és a háborút mind a mai napig kizárólag a kultúra, a civilizáció káros mellékhatásaként könyveli el, kizártnak tartva azt, hogy ösztönvilágunk, „állati” örökségünk is meghúzódhat agresszív hajlamaink hátterében. Pedig legközelebbi rokonaink, a köztudatban mókás, vidám teremtként ismert majmok élete sem mentes az erőszakos cselekményektől. Bennük azonban többnyire felülkerekedik a gátlás, az élet kioltásának ősi tilalma. Vajon az ember miképpen engedhette ki a szellemet a palackból?



Velőtrázó ordítás, hörgés, pata-dobogás, agyarak, szarvak csatogása, ágak recsegés-ropogása – életre-halálra szóló küzdelem zajja. A természetben mindennap lejátszódó drámák az egyik fél számára tragédiát jelentenek, a másiknak diadalt. Látszólag az állatvilág is állandó háborúban áll. Ismerősnek tűnik a dolog, hiszen az emberiség történelme sem más, mint egymást követő háborúk véres krónikája

(A TERMÉSZET HÁBORÚJA?)

Nevezhetjük-e háborúnak az állatok egymás közötti küzdelmeit – illetve megfordítva: tekinthető-e természetes jelenségnek az embercsoportok közötti háború? Ha a dolog ideológiai oldalát nézzük, nyilvánvalónak tűnik, hogy a háború az ember kizárólagos sajátja, hiszen az állatvilágban ismeretlenek a vallási és más egyéb elvi különbségek. Csakhogy az ideológiai háborúk mögött a valóságban nagyon is kézzelfogható, gyakorlatias motivációk húzódnak meg, amelyek már az állatok szempontjából sem érdektelenek.

Az állatmesék és az egész estét betöltő, színes rajzfilmek magától értetődőnek tűnő

tényként sugallják, hogy a különböző „állatnépek” folytonos háborúban állnak egymással: farkasok a bányókkal, zebra a oroszlánokkal, véreskarmú ragadozók az ártatlan növényevőkkel, vagy éppen egyik ragadozó a másikkal. A húsevők agresszor-ként történő beállítása évezredek óta alkalmasnak bizonyult a mesélő által érzékeltetni kívánt szimbolikus szerepek megjelenítésére, s a különböző állatfajok az egyes nemzetek behelyettesítésére. Csakhogy ezek a mesék nem állatokról szólnak, hanem emberekről. A valódi oroszlán számára a zebra nem ellenség, hanem élelem, s leterítése – ha mégoly pontosan kidolgo-

zott haditerv szerint történik is – nem háború, hanem vadászat. Az agresszióhoz ennek semmi köze. Az etológia atyját, Konrad Lorenz professzort idézve: „A bivaly, melyet az oroszlán leterít, ugyanúgy nem váltja ki Leó agresszióját, amiképpen bennem sem ébreszt agresszív vágyakat az a szép pulyka, melyet a kamrában kedvtelve nézegetek”.

Párbaj, csata, háború

A vadász és a zsákmány között zajló küzdelem tehát nem háború, de az egyenrangú, egymással érdekellentétben álló, azonos fajhoz tartozó példányok küzdelme sem

feltétlenül az, noha a kiváltó okok látszólag egybevágnak. Mert mi is lehet oka a nézeteltérésnek? Az egyik lehetőség a kiszemelt partnerért folyó versengés („Keresd a nőt!” – mondja az e téren tapasztalt francia). Míg azonban a trójai Heléna miatt, úgy hírlik, a görögök hadserege egy évtizeden át ostromolta a bevehetetlennek tűnő várat, addig az állatvilágban az ilyesmi szigorúan magánügy, következésképpen háborúnak nem, legföljebb párbajnak minősíthető.

A másik lehetőség a területért, illetve a rajta található erőforrásokért kirobbanó viszály (aranybányáért, gyümölcsfáért vagy egy kényelmes pocsolyáért, már aszerint,

hogy kinek mi a fontos). Ez talán a leggyakoribb eset emberek és állatok között egyaránt. A területvédelem már az állatvilágban sem feltétlenül csupán egyedek harcát eredményezi: megesik, hogy egyik falca, horda ütközik meg a másikkal. Legközelebbi rokonaink, a főemlősök között nem ritkák az ilyen csoportos küzdelmek, s a Van Lawick–Goodall házaspár afrikai kutatásai arra is fényt derítettek, hogy olykor még különböző fajok (nevezetesen itt éppen oroszlánok és hiénák) között is sor kerülhet tartós és ádáz ellenségeskedésre, amely már igen közel áll ahhoz, amit emberi értelemben vett háborúnak nevezünk.

Ember embernek farkasa

Érdeemes egy gondolatot szentelni annak a ténynek, hogy a történelem háborúi mindig egyetlen faj – az ember – egyes csoportjai között zajlottak, s ez ma sincs másképpen. Oka azonban ennek mindössze az, hogy fajunknak nem maradt e Földön egyenrangúnak tekinthető vetélytársa. Pedig a háborúnak nem szükségszerű feltétele a résztvevő felek azonos fajhoz tartozása, sokkal inkább az esélyek elméleti megfordíthatóságának esélye. Ha a nyulak puskát foghatnának a vadászra, s visszalóhatnak, beszélhetnénk hadviselésről, viszont nehéz haditettnek minősíteni azt, ha egy csapat rohamosztagos legéppuskázza egy falu fejevtelen lakosságát. Nem elhanyagolható szempont a hasonló tudati szint sem: elvárható, hogy mindkét fél tisztában legyen azzal, hogy hadban áll. A sci-fi műfaj kedvelt témája, a civilizált földönkívüliek támadása kétségkívül háború volna, ha valóság lenne, ugyanakkor csak átvitt értelemben mondhatjuk háborúnak az AIDS-vírus elleni küzdelmet, annak ellenére, hogy az esélyek itt egyelőre túlságosan is kiegyenlítettnek látszanak...

Jakab Péter felvétele



Mindenki egyért

Az emberiség háborúinak a történelem kezdete óta meghatározó sajátossága a hadsereg, a katonaság. Harcosnak lenni már a természeti népeknél is megkülönböztetett minőséget jelent, de a törzsi közösségek harcosai még a saját, kézzelfogható érdekeikért küzdenek. Az idők folyamán a munkamegosztás egyre körülhatároltabbá válik: a katonának már nem feltétlenül fűződik saját, közvetlen érdeke a háborúhoz. Nem a saját és családjának élete, létfenntartása, otthona a tét: ezek alkalmasint békeidőben nagyobb biztonságban volnának. Az egyéni célokat azonban felváltják a kö-

zösségi célok, az eszmék, illetve a hatalom törekvéseinek szolgálata.

Az egyén ilyen mérvű alárendeltségére – s egyben a „hivatásos” katonaságra – az állatvilágban egyetlen példát találunk csupán: az államalkotó rovarokét. A természet katonák feladatukat és testfelépítésüket tekintve is különböznek a dolgozóktól. A hangyák és természetek hadviselése egyébként is sok tekintetben meglepően „emberi” képet mutat: szervezeten támadnak, s arra is van példa, hogy leigázzák, rabszolgáskorba hajtják a legyőzött ellenséges „népet”. Tudjuk azonban, hogy az államalkotó rovarok különleges helyet foglalnak el az



Hazon Gábor felvétele



Béke és harc: a vízilovat hidegen hagyja a krokodíl közelsége, a területére betolakodó fajtársnak viszont habozás nélkül nekitámad



Balogi Zoltán felvétele



A tengeri leguánok rituális harca csak párbaj, de nem háború: a vesztes megadja magát, de nem veszti életét



élővilágban. Esetükben az egyéni érdeket indokoltan törli el a közösség érdeke, hiszen a szaporodásképtelen dolgozók és katonák számára értelmét veszíti a természet legfőbb parancsa, a saját gének továbbörökítése. Genetikai értelemben a hangyaháború is egyedek harca.

Vérontás és vérfrissítés

Míg emberi értelemben nehezen nevezhetnénk háborúnak olyan nézeteltérést, amelyet nem kísér a síró özvegyek panasza, addig a magasabbrendű állatok mindig arra töreksenek, hogy ha csak egy mód van rá, vértelen úton, pusztá magamutogatással,

fenyegető gesztusokkal bírják rá az ellenséget a visszavonulásra. Ennek egyik oka, hogy a győztes sérülése túl nagy ár a diadalért, a másik pedig, hogy a vesztes halála többnyire ellentétben áll a faj érdekeivel. Csakhogy az emberi társadalom már az őskorban is lehetővé tette a túlélést olyan sebesültek számára is, amelyekre az állatvilágban biztos halál várt volna (már a neandervölgyi emberek csontleletei között is találtak olyat, amely súlyos sérülések behegedlt nyomait mutatta), így tehát a sebesülés lehetősége az idők folyamán bizonyosan sokat veszített elrettentő erejéből. Fajunk állománysűrűsége pedig már az

ókor nagy háborúi idején is magasabb volt, mint ami a faj fennmaradásához szükséges (noha a mai túlnépesedésnek töredékét sem érte el akkor még). A táplálékpiramis csúcsára került ember legfőbb állomány-szabályozó tényezőjévé éppen a háború vált, egyszermind biztosítva a nagyarányú génkicserélődést is, hiszen a hadisákmánynak nem jelentéktelen részét képezték a legyőzött ellenség asszonyai...

Hősök vagy hangyák?

Őseink háborús virtusa megfelelt az állatvilágban szokásosnak: a vezérnek az első sorban kellett harcolnia, így könnyen lehetett belőle is hősi halott. S bár a koronára felesküdt hadfira ezer veszély várt a csatatéren, ha túlélte, a vérrel megszerzett földből, kincsből, asszonyokból neki is jutott, s dicső haditettekkel sokra vihette. Idővel azonban az ütközetekből maguk a hadvezérek egyre inkább kimaradtak: atombiztos óvóhelyről küldözgetik a parancsokat, miközben a bakák füle mellett füttyülnek a golyók. Távol áll ez a magasabbrendű állatok „igazságos” stratégiájától, de az egészséges kiválasztódástól is, hiszen az életrevaló, egészséges ifjúság színe-java marad ott a harctéren. A halálra szánt fegyveresek egyénenként éppolyan esélytelenül indulnak rohamra tankok, repülőgépek és rakéták ellen, mint legyőzhetetlen óriás ellen a természetkatonák – csak hogy itt nem futószalagon készült, harcra determinált klónok, hanem minden esetben egy-egy megismételhetetlen, egyedi példány tűnik el a történelem süllyesztőjében. S ha egy röpké pillanatig hajlamosak lettünk volna úgy tekinteni a háborúra, mint a természeti egyensúly fenntartásának sajátos (és a természetben egyedülálló) eszközére, be kell látnunk, hogy az elméletet az idő nem igazolta: fajunk népessége az elmúlt évezredek hatalmas háborús veszteségei ellenére is növekszik – mintha a hangya-lét felé tartana az emberiség...

Mirtse Áron

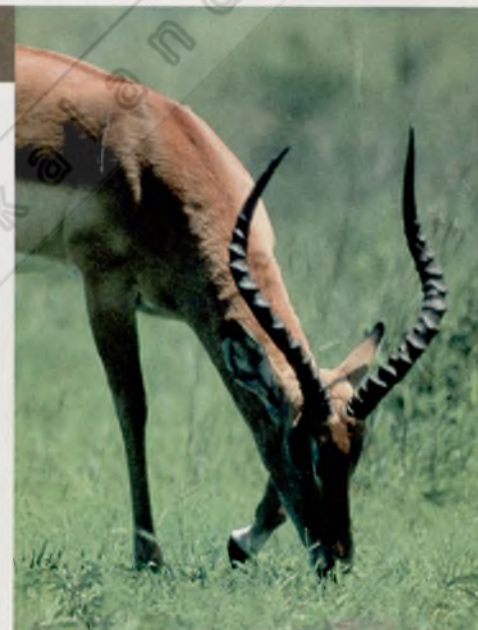


A gazellabok párbajában esupán a két érdekelt vesz részt, a többiek nem avatkoznak be a küzdelembe



Haszon Calibot felvétele

FOGGAL-KÖRÖMMEL



A törzsejlődés során hatékony fegyverekre szert tett állatok óvakodnak attól, hogy gyilkos szerszámaikat fajtársaik ellen vessék be: testi adottságaik kialakulásával párhuzamosan kifejlődött bennük az a gátlás is, amely elejét veszi a vérontásnak. Olybá tűnik azonban, hogy az ember fegyvereinek tökéletesedésével az evolúció nem volt képes lépést tartani: főemlősi őstörzsvilágunk olyan „szoftver”, amelyet a természet nem erre a

„hardverre” fejlesztett ki. A kard, dárda, buzogány az ütőképességet növelte többszörösére, a löfegyverek le-tompították a közelharc elrettentőerejét, a távolból, gombnyomásra indítható rakéták feltalálása pedig végképp személytelenné tette a háborút: aki a fegyvert elsüti, nem is látja a célpontot. A történészek is hajlamosak függetleníteni magukat a véres valóságtól: fényes győzelmekről és a hősi halottak névtelen töme-

géről beszélnek, mintha a csaták terepasztalon zajlanának. A koronát minderre a képernyő világa teszi fel: kényelmes karosszékben ülve, pohárral a kezünkben, egy csetepatéra éhes csimpánz lelkesedésével izgulhatjuk végig, amint robbannak a bombák. A valóság súlyát csak akkor érezhetnénk, ha – miként a páviánhorda vezérének – pusztá szemfogainkra hagyatkozva kellene szembeszállnunk a leopárral...



Az otthon (haza?) a legnagyobb érték: védelmében a pibics a hatalmas emberrel is szembeszáll

ÁLLATOK A HADAK ÚTJÁN

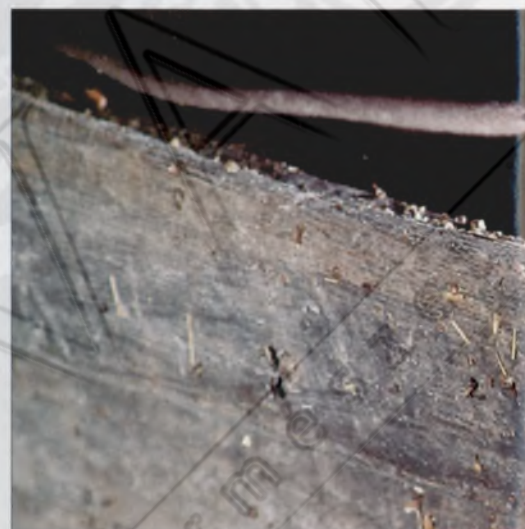
Hadak, háborúk, határok... egy alapvetően más nézőpontból



A patkány szemével

Verdun pokla, Gallipoli és a Dardanellák szomjazó partjai, Sztálingrád, a Tarawa-atoll, Auschwitz, Iwo Jima, a Don-kanyar, Guadalcanal, a Monte Cassino hegyi csata: elmúlt századunk néhány véres epizódja, ahol emberek milliói szenvedtek, sebesültek és haltak meg. De vajon csak fajunk képviselői voltak jelen ezeken a helyszíneken? Aligha. A résztvevő túlélők beszámolóí kísértetiesen megegyeznek, kitérve bizonyos élőlények kétes értékű társaságára, ami tovább növelte a szenvedést, illetve csökkentette a túlélés esélyét.

A patkányok az álló háborúk, a városi és lövészárk-harc istencsapását jelentik. A temetetlen halottak ezrei elképesztő közegészségügyi állapotokat teremtenek, a patkányok és a legyek számára azonban terített asztal: „...A mocsár tele volt hullákkal és haldoklókkal, na és



A háborút az ember vívja, a megszerzett területeket azonban a patkányok hódítják meg

A háborúk fajunk nyúlfarknyi történelmének legsötétebb epizódjai, melyek a szomorúságot és halált hadak formájában hozzák el otthonainkba. A véres harcok kétes eredményeként megszülető határok pedig folyamatos frontvonalként csúfítják el a világ térképét. A történelemírás a kutatók minden törekvése ellenére szubjektív,

kiragadó, s ebből következően hiányos. Az erősebb nemzetek mellett a kisebbek csak másodhegedűsök, a férfiak mögött a nők szerepéről alig esik szó. S vajon ismerjük-e azon élőlénytársainknak a miénkkel párhuzamosan folyó történelmét, akikkel a Földön osztozunk? Tudjuk-e, hogy hadaink, háborúink és határaink milyen hatással vannak az életükre?

zöld döglegyekkel. A háborúnak mindig két nyertese van: a legyek és a patkányok...”

(Sven Hassel: Pokoljárás)

Bizonyos esetekben viszont éppen ezek a gyűlölt állatok segíthették az életben maradást azzal, hogy félelmükben megtámadva a katonákat, elvonták figyelmüket a kétségbeesztő körülményekről:

„...Tíztonnás bomba találta el az altemplomot; dőlt ránk a gerenda meg a fal. Foglyul estünk a kolostorfalba beépített oltár mögött... Patkányszőnyeg futott végig a kövön. Dühöden közéjük vágtam a sisakomat... Szünet nélkül folyt a bombázás... A bazilikában hordaszám rohagáltak a patkányok. Több százan voltak, és eszüket vesztették a félelemtől. Visítva fölkapaszkodtak a lábunkon... Gyalogsági ásókkal estünk nekik... Hálásnak kellett volna lennünk a patkányoknak, mert megóvtak bennünket az örülettől...”

(Sven Hassel: Monte Cassino)

Vérszívók a vérszivatarban

A patkányok és a legyek számát a harcok csendesülésekor a halottak eltemetésével mérsékelni lehet. Az élő emberen, illetve emberekből táplálkozó élősködőkkel már nehezebb a helyzet. A tisztálkodni nem tudó, éhez, legyengült, szűk helyre zsúfolt katonák és fogolytábor-lakók a tetveket említik, mint az egyik fő nyomorfokozó tényezőt:

„...Nagyon sokan voltunk, olyan hosszú barakkok [Komáromban]...nem is egy, több barakkok. Ott ültünk...a tetűk meg másztak, Isten bizony, mentek a szőlőm. Hát hogy két hónapig valaki ne mosakodjon, ne tisztálkodjon, gondolhatja. Anyi volt a tetű, mint a hangya...”

(Porajmos – Roma holocaust-túlélők emlékeznek; szerk: Bemáth Gábor)

A tetvek a vérszívás jelentette fizikai kellemetlenség és az esetleges vérvérzés okozása mellett sokkal súlyosabb módon is beavatkozhatnak az ember életébe. Köztigazdaként ugyanis a kiütéses tifusz kórokozójával fertőzhetnek meg minket. A tetvek nem a vérszívásukkal, hanem az ürülékükkel köz-

A tifusznak több fajtája is van, mindegyiket paraziták terjesztik. A kiütéses tifusz mellett a háborúk vámszedője még a patkánybolhái-tifusz is, melyet a rágcsálók fertőzött bolháinak ürüléke terjeszt. De létezik még a kullancsláznak is nevezett tifusz, valamint a trópusi tifusz; az előbbi több kullancsfaj, utóbbit rágcsálók fertőzött atkáinak lárvái közvetítik az emberre.

A tetvek, bolhák és atkák ellen a harcok szünetében megfelelő tábori és laktanyai higiénával védekezni lehet, a szúnyogok elől azonban nincs menekvés. Az őségben rejtőzködő vagy felderítőakcióban részt vevő katonák nem hessegetheti feltűnő mozdulatokkal a vérszívókat. Az archáló zavar a látásban, különösen éjszaka, amikor ezek a rovarok aktívak, a rovarriasztó szerek szagát pedig megérezheti az ellenség vagy az őrkutyák. Ráadásul a szúnyogok nem elsősorban az arcot, hanem inkább a bokát, a csuklót és a nyakat támadják, és képesek a ruhán keresztül is csípni.

A szúnyogok a többi vérszívóhoz hasonlóan nem elsősorban a csípésük okozta fizikai gyötrellemmel kellemetlenkednek, hanem az általuk terjesztett kórokozók kiváltotta megbetegedésekkel. Ezek közül leggyakoribb a váltólázak is hívott malária, mely nemcsak legyengíti az embert, de gyakran vezet halálos kimenetelű máj- és veseelégtelenséghez, kómához, majd halálhoz. A betegség ellen még ma sincs védőoltás, csak rendszeresen szedendő gyógyszer, melyek hatóanyagával szemben egyre több kórokozótörzs válik ellenállóvá (rezisztenssé).

inknek maga a Kánaán. Vannak persze olyan, értelmetlenebb állati résztvevői is konfliktusainknak, akik anélkül használják ki a háborúkat, hogy azzal nekünk, embereknek kellemetlenséget okoznának. A kövirigó (*Monticola saxatilis*) napjainkra egyik legtrikább madarunkká vált, és szinte teljesen eltűnt a Budai-hegységből. A II. világháború után azonban itteni állománya néhány évre megerősödött, mert a főváros ostroma során képződő romos épületek szinte korlátlan fészkelőhelyet jelentettek számára. Az európai hiúz (*Lynx lynx*) lengyelországi állománya a bialowiezi őserdőben az I. világháború



A romos épületek eltűnével a kövirigó is visszavonult a Budai-hegységből



Az első világháború alatt békeben élhettek Lengyelországban a hiúzok

alatt gyarapodott, mert a harcoló embereknek kisebb gondja is nagyobb volt annál, semhogy folytassák évtizedek óta tartó vadászátát. A legtöbb állat képes megszokni a csatazajt, és tovább folytatni életét még az arcvonalonban is:

„...Az ezred már megint egy mocsár közepén találta magát, ezúttal Tomarka mellett...A bőséges – szünyogok biztosította – táplálék következtében a kőmyék tele volt fecskékkel és békákkal. És ha valahol békák akadnak, onnan természetesen a gólyák sem hiányozhatnak. Egy napon a közeli fa tetején fészkelő pár leszállt a géppuskaállás közelében, hogy személyre vegye a mérgeesen kelepelő jószágot. Nem bántottuk őket, így néhány nap alatt egészen hozzászoktak a látványhoz...Egy idő után aztán már nemcsak a géppuskaropogást, hanem az ágyűlövedékek robbanását is természetesnek vették. Csodálatos volt az a bölcs tolerancia, amivel az életüket feldúló emberekkel szemben viselkedtek. A háború zajait, a jelenlétünket elfogadták mindennapjaik részeként...”

(Sven Hassel: Pokoljárás)

Pacsirták a hadak útján

A háborúnak, mint minden emberi tevékenységnek, megvan a maga ritmusa. A csaták szüneteiben, melyek akár évekig is tarthatnak, a hódítók újra működőképessé teszik, saját elvárásaik és igényeik szerint átfomálják a meghódított területek mindennapjait.

A Római Birodalom ma is látható emlékeiként egész Európát átszelik azok a kövezett utak, melyek segítségével a császárok vagy a szenátus évszázadokon keresztül igazgatni tudta a birodalmat. Ezek az utak nemcsak a légiók haladhattak gyorsan, de a civilizáció is eljuthatott a kontinens belső erdővel-fával borított területeire. A *gladiusok* (a rómaiak rövid kardja) árnyékában a gyarapodó lakosság mind nagyobb területen irtotta ki az erdőt, törte fel és művelte meg a

földeket. Eközben észrevétlenül kezdte átalakítani a táj arculatát: az erdő mellett egyre nagyobb teret nyert a rét és a legelő.

Egy német kutató szerint a római hódítások, elsősorban az úthálózat kiépítése tette lehetővé, hogy észak-afrikai származási helyéről a búbos pacsirta (*Galerida cristata*) fokozatosan benyomulhasson Európába. Ez a madárfaj alapvetően a felsivatagos, gyér növényzetű régiók lakója. A rómaiak, majd később a Napóleon által épített úthálózat ilyen rontott élőhelyek folyosóját hozta létre, melyen keresztül lépcsőről-lépcsőre haladva a faj mára eljutott Észak-Európáig. A Nyugat-Palearktikumban annyira megtanulta kihasználni az ember közelségét, hogy nálunk nem is vonul, sőt, még a költési időszakban sem távolodik el tőlünk. A Hortobágy pusztáin szinte kizárólag a tanyák, jóságállások közelében fészkel, és megtelepedett még a panelházak lapos tetőin is.

A hadak útján a római légiókat követve tehát más, kevésbé látványos „seregek” is érkeztek. Amíg azonban a római katonák a múlt homályába veszttek, a velük érkezett élőlények máig velünk vannak, és gyakran megtanultak kihasználni bennünket.

Politika és természetvédelem

A háborúk leghosszabb ideig fennmaradó emlékei az országhatárok, melyek furcsa, a valóságban nem létező képződmények. Az emberen kívül ugyanis más élőlény nem vesz róluk tudomást. Sok tekintetben azonban a legtöbb állat számára az államhatárok hasonlóan védett körülményeket teremtenek, mint a nemzeti parkok. Mindkét területtípus közös tulajdonsága, hogy népsűrűségük, iparosodottságuk alacsony, a környezet többé-kevésbé érintetlen, alig zavart. Különösen igaz ez a diktatórikus államok határai ese-

tében, ahol a hatalom nem nézi jó szemmel, ha a lakosság össze-vissza mászkál (erről a múltban mi is nagy tapasztalatokra tehetünk szert).

Az amúgy is néptelen, a gazdasági vérkeringésbe alig bevont határvidékek szinte kínálják magukat a nemzeti-park-alapításra. Magyarországon az Aggteleki, a Körös-Maros, a Duna-Ipoly, a Duna-Dráva, a Fertő-Hanság és az Őrség Nemzeti Park; Kenyában a Mount Elgon, a Masai-Mara, az Amboseli és a Tsavo Nemzeti Park fekszik országhatáron vagy érintkezik azzal, illetve folytatódik a szomszédos ország védett területeivel, és még folytathatnánk a sort.

Ha a határ ráadásul szélsőséges klímájú területen (sivatagok, őserdők, magas hegyek, sarkvidék) és ráadásul háborús övezetben fe-



Szenegáli zászló a Djoudj Nemzeti Park határ-állomásán



A farkas a szlovák határ felől kezdte el visszahódítani hazánk közephegyseit



A gepárd sivatagi populációjának élőhelye a libiai határvidéken



szik, különösen védett élőhelyet jelent az ott élő állatok számára. Erről magam is meggyőződhettem a nyugat-afrikai Szenegál Djoudj Nemzeti Parkjában, mely az északi (mauritániai) határon terül el, illetve Egyiptom nyugati sivatagában, mely Líbia közelsége miatt néhány évvel ezelőttig a turisták elől zárt területnek számított.

Négy lábú határvadászok

Magyarország természetföldrajzilag különleges, a környező régióktól eltérő területen, a Kárpát-medencében fekszik. Ezért a déli kivételével összes határunk egyben a sík és hegyvidékek átmeneti, érintkezési zónájában fekszik. Ezért faunánk és flóránk számára különös fontossággal bírnak, mert itt jelenhetnek meg új fajok, illetve települhetnek vissza a nálunk kipusztultak. Az uráli bagoly (*Strix uralensis*) vagy a gatyáskuvik (*Aegolius funereus*) a Kárpátok és az Alpok felől települt be hozzánk, és folyamatosan számítani lehet más madárfajok megjelenésére is.

Még jelentősebb esemény, két régen látott és várt faj visszatelepülésének lehettek tanúi északi határaink az elmúlt évtizedekben. Európa legnagyobb macskaféle ragadozója, a hiúz (*Lynx lynx*), és második legnagyobb szörmes ragadozója, a farkas (*Canis lupus*) tért haza, miután eredeti populációjuk a vadászat és az élőhelyrombolás következtében a múlt század elejére–közepére kipusztult. E két faj azért tudott ismét megjelenni nálunk, mert a hiúz szlovák, illetve a farkas szlovák és szerb–horvát állományának kőborlói a politikai, illetve természetvédelmi szempontból védett határainkon kellően nyugodt és védett élőhelyet találtak.

A két faj európai megmaradásában ez az esemény nagy jelentőséggel bír. Ezt ismeri el az Európai Közösség *Life Nature* programja, mely a „Nagyragadozó emlősök hosszú távú védelmének megalapozása Magyarországon” címmel pénzügyileg is támogatja kutatásukat, védelmük jogi hátterének kialakítását, valamint a velük kapcsolatos nevelést és tudatformálást. A program felelőse a Szent István Egyetem Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszéke.

Hadaink, háborúink és határaink nemcsak a mi életünket határozták és határozzák meg évezredek óta, de élőlénytársainkét is. Míg azonban számunkra ez a három fogalom a halál és szenvedés képét eleveníti fel, az állatok nem feltétlenül ugyanígy érznek. Elnéző türelemmel viselik el zajongásunkat – s talán még élvezik is annak előnyét, hogy ilyenkor egymást, és nem őket irtjuk.

Orbán Zoltán
zoopedagógus

Jászberényi Állat- és Növénykert

REKVIEM A BÉKÉS LŐTEREKÉRT

A rákosi vipera számára Magyarországon évtizedeken át a honvédség kezelésében fekvő területek jelentettek biztonságos menedékhelyet. A gyalogsági lőtérnek kiválóan alkalmas, változatos süves pusztai biotópok teljes elzártságát „élveztek”. Éleslövészet idején még a helybeli lakosok sem léphettek be ide, s azon kívül is tilos volt mindenfajta mezőgazdasági művelés

A hazánkban állomásozó orosz csapatok lőterei még szigorúbb őrizet alatt voltak; igazi „paradicsomot” jelentett ez a fajta védelem a pusztát kedvelő ritka, védett állat- és növényfajok számára. Az a tevékenység, amely a lövészet és a hadgyakorlat során esetenként igénybe vette a területet, tulajdonképpen elhanyagolható zavarást jelentett. Mindössze évente egy-két alkalommal, s akkor is meglehetősen lokalizált beavatkozás jelentkezett, főként a sáttortáborok felépítésével, a közlekedési utak használatával és a célpontok karbantartásával kapcsolatban. A hatalmas lőtereket széles biztonsági zóna vette körül, amelynek lövészet idején már a külső szélétől lezárták a befelé haladó forgalmat.

A rendszerváltás azonban óriási változást hozott ezeknek a területeknek a használatában és a rajtuk lévő élővilág védeltségé-

ben. Az oroszok kivonulásával felszabadultak a szovjet lőterek; ezek egy részét a magyar honvédség vette át (legalábbis ideiglenesen), majd más célokra hasznosították, pl. az amerikai ÁFOR erőknek kölcsönöztek vagy mezőgazdasági művelésbe vonták. Utóbbi esetben keresztet lehetett vetni a korábbi „hallgatóságos” természetvédelemre, de az előbbi esetben is intenzív problémák jelentkeztek. Az amerikai csapatok sokkal erőteljesebb aktivitást mutattak, gyakrabban és rombolóbb erővel használták a lőtereket, amelyek többször leégtek, ill. felszínük fizikailag sérült a lögyakorlatok során. Jólal kisebbé vált, összeszűkülte a pufferezóna is (nyilván a pontosabb célzásnak és a nagyobb hatékonyságnak „köszönhetően”), a biztonsági örség többnyire megszűnt, vagy csak néhány figyelmeztető táblára csökkent.

Bár az amerikai és NATO erők általában megértőknek mutatkoztak, minden erőfeszítés ellenére is az egyik legkomolyabb rákosivipera-állomány gyakorlatilag tökéletesen megsemmisült a katonai tevékenység következtében: 1984-ben először a levegőben felforrósodott célzógránátok gyújtották lángra a Dabas melletti viperás rétet, majd a rákövetkező évben a kinnfelejtett, ártalmatlan lövedékek keltették fel néhány helybeli kalandvágyó érdeklődését, akik tűz segítségével próbálták meg felrobantani őket: az eredmény a teljes rétet és a mellette lévő erdő szennévé égése lett. A szénfekete réten összeégett viperát is találtunk, ám ennél, ha lehet, még fontosabb a viperás rétet vegetációs szerkezetének károsodása, amely csak évek múltán állhatott helyre. Bár szemtanúk látták a tetteseket, a rendőrségi feljelentést követően az



A szerző felvételei

ügyet sajnos túl hamar, lényegében nyomozás nélkül és eredménytelenül zárták le.

Sajnos az alföldi gyalogsági lőterek többsége a későbbiek során teljesen ki is került a honvédség kezeléséből, ezzel művelés alá kerültek, a megmaradtakra pedig sokkal nagyobb katonai igénybevétel hárult. A természetvédelmi szempontok szinte minden esetben tökéletesen a háttérbe szorulnak. Az érintett területek élővilága, így a parlagi vipera számára is paradox módon az elmúlt rendszer katonai megszállásának közel fél évszázada évtizedei jelentette a „boldog békeidőket”...

dr. Korsós Zoltán

Valószínűleg sokak emlékeiben élénken élnek még az Öböl-háború képei, ahol a tengerbe ömlött olajban kormoránok és más vízimadarak vergődtek. Ezeket a szörnyű, de látványos filmkockákat a világon mindenütt vetítették. Nem hallottunk azonban semmit sem arról, hogy milyen áldozatokat követeltek világszerte az elmúlt évek hadicselekményei

AZ IGAZI VESZTESEK

Háborús tragédiák az élővilágban

Ha a háború a hegyesúcsokat is eléri, a hópárducnak már nincs hova menekülnie



Cor Andréa felvétele

Napjaink aktualitása az Afganisztánban folyó háború. Emberek milliói váltak hontalanná, sebesültek meg vagy veszítették életüket. Ilyen tragédiák mellett kevés szó esik az állatokról, növényekről, a mészárlás ártatlan áldozatairól. Egyelőre még felmérhetetlen, hogy mekkora a veszteség az élővilágban. Folynak a bombázások, s a térségben soha nem látott légitrafalom zajlik.

Tollas hadiözvegyek

Tudnunk kell, hogy éppen Afganisztánon vezet keresztül a világ egyik legforgalmasabb madárvonulási útvonala. A Szibériában és a közép-ázsiai köztársaságokban élő madarak Afganisztánon keresztül jutnak el pakisztáni és indiai telelőhelyeikre. A Himalája vonulatait kikerülve, egy viszonylag szűk légifolyosóban halad a több százra tehető madárfaj, melyek közül csak néhány nagyobb termetű, ismertebb fajt emelnék ki: háromféle daru (köztük a különleges szibériai daru), récék, ludak, flamingók, hattyúk, pelikánok, sólymok.



Míg az emberek az olajért, a tengeri madarak és teknősök az olaj ellen vívják harcukat



BOMBÁK BÉKEIDŐBEN

Nem csak a háborús idők veszélyeztetik az élővilágot. A hadgyakorlatok szintén pusztítással járnak, még akkor is, ha körültekintően próbálják kivitelezni őket. Puerto Rico része a Vieques sziget, ahol az amerikai haditengerészet szokott gyakorlatozni. Tevékenységük eredményeként az itt honos manatusz, a barna pelikán, négy bálnafaj és négy teknősfaj állománya is jelentősen megcsappant. Ennél még súlyosabb következményekkel jártak a csendes-óceáni szigeteken végrehajtott kísérleti atomrobbantások, amelyek esetenként az élővilág teljes pusztulását eredményezték. A háborúk utóhatása a számtalan visszamaradt akna és fel nem robbant bomba. Vietnámban állítólag a ledobott bombák 10-15%-a nem robbant fel! Ezek békeidőben is szedik áldozataikat, nemcsak az emberek, hanem a nagyobb testű állatok közül is. Irakban lovak és tevék nagy számban estek áldozatul az aknáknak.

RÁCSOK MÖGÖTT GOLYÓZÁPOR

A Kabult elfoglaló erők szörnyű állapotokat találtak az afgán főváros állatkertjében is. Az állatok jó részét lelőtték vagy éhen pusztultak; sok megsebesült a gránátoktól. A megmaradt állatok sorsa is bizonytalan, hiszen az állatvédők szervezetek hosszú ideig nem juthatnak be Afganisztán területére. Az első brit állatvédő különítmény január tizedikén érkezett Kabulba, hogy biztonságba helyezze a megmaradt mindössze negyven állatot, köztük Marjant, a ketrecébe gurított gránáttól megvakult oroszlánt, akit balsorsa korábban Németországból vetett Afganisztánba. A kabuli állatkert egyébként az 1996-os tálib hatalomátvétel óta siralmasan elhanyagolt állapotban volt: az állatok folyamatosan szenvedtek az élelem és az állatorvosi felügyelet hiányától.

Annak idején Kuvaitban is hasonló sorsra jutottak az állatkert lakói. A bemutatott 400 állatból csak 28 élte túl a háborút. A katonák az állatokat célpontnak tekintették és lelőtték őket, egy részüket egyszerűen megették, másokat pedig csupán „sportból” bedobták az oroszlán és a tigris ketrecébe.

Sajnos a vízimadarak 90%-ának útvonala és pihenőhelyei éppen egybeesnek a hírekből jól ismert célpontokkal: Kabul, Kandahar, Jalalabad. A madarakat egyrészt a repülők mozgása, másrészt a harci cselekmények is zavarják, illetve közvetlen pusztulásukat is okozhatják. Az első megfigyelések szerint a vándorok a földi és légi zavarás miatt megváltoztatták a vonulási útvonalat, aminek következtében jelentős részük legyengült és elpusztult, hiszen az évezredek óta megszokott pihenőhelyek, a tavak és árterek most harci cselekmények színterei. A madarak egy része egyszerűen a kontroll nélküli lövöldözés áldozatául esett. A darvak esetében nemcsak a madár saját sérülése vagy halála, hanem párjának elvesztése is súlyos következményekkel jár, hiszen a szoros párkapcsolatban élő madárnak legalább öt év kell, hogy újra párba álljon, s addig a szaporulat kimarad. A pakisztáni telelőhelyeken (Bannu, Gaubila, Kurram folyó) soha nem tapasztalt csend van: eltűntek a híres madárfelhők.

Halál a hegylakókra?

A hegyekben élő állatoknak sem szerencsebb a sorsa. A hópárduc Ázsia 12 országában fordul elő, de összgyedyszáma nem éri el az ötezret. Az afganisztáni hegyekben talán 150 maradhatott életben. A bombázások mellett a mai kaotikus időkben az orrvadászat is fokozottan veszélyezteti őket. A feketepiacon 2000 dollárt adnak egy állat bőréért.

A gerillák a hegyekbe szorultak vissza, így az amerikai bombázások is ezeket a területeket érintik. Valószínűleg sok területen megpecsételődött a tibeti medve, a Marco Polo-argali, a gazellák és sok denevérfaj sorsa is. A célpontok között előkelő helyet foglalnak el a barlangok; soha sem tudjuk meg, hogy az amerikai rakéták által berobbantott barlangokban mennyi denevér lelhet halálát! A jelenlegi (szerény) ismeretek szerint Afganisztánban 22 denevérfaj fordul elő, melyek jelentős része barlanglakó. Közülük a legvesélyeztetettebb a kis és nagy patkósdenevér, a csonkafülű



A cápa rettegett fogai is hatástalanok az ember sokkal veszedelmesebb fegyverei ellen



A békés dugongot az Öböl-háború még közelebb sodorta a kipusztuláshoz

borúja volt. Sok millió tonna bomba hullt iraki területekre. Ezek és a sivatagot szántó harckocsik rendkívüli módon tönkretették a törekeny sivatagi ökoszisztémát. Azt gondolhatnánk, hogy nem sok minden elpusztítható van egy sivatagban, pedig ez nem így van! Irak, Kuvait és Szaúd-Arábia területén 3650 állatfaj él, melyek közül ötvenet a közvetlen kihalás fenyeget. Ezek egy része nyilvánvalóan megsínylette a harci cselekményeket.

- Viszonylag jól ismert az Arab-öbölt ért károkozás. Főként a tengerbe ömlő olaj végzett nagy pusztítást. Az Afrikából Európa felé visszatérő vízimadarak közül 2-3 millió rendszeresen megpihen az öböl partvidékén. Ezek közül a becslések szerint 10 000 példány pusztult el az olajszennyezés következtében. Az olaj rendkívül alattomos ellenfél: a tollazatra ragadva röpképtelenné teszi a madarat, egyben megszün-

denevér és a kasmíri egérfülű denevér (*Myotis longipes*). Sorsuk ismeretlen.

A tálibok uralma alatt az Afganisztán déli részén honos monszunerdőik területe a felére csökkent. A nyakló nélkül kivágott fákat Pakisztánban értékesítették. Az erdők eltűnése nyilván kihatott azok korábbi élővilágára is. Számos különleges növény, ritka állat tűnhetett el, talán örökre. A sík vidékeken él(t) a gepárd, egy túzokfaj, a vizek mellett vidrák. A menekültek tovább irtják az erdőket a tűzifáért, az állatokat pedig szinte válogatás nélkül használják fel étkezési célokra.

Az Öböl olaja

Az Öböl-háború a közelmúlt rendkívül rövid, de minden korábnál intenzívebb há-

A térkép a közelmúlt és napjaink legjelentősebb háborús gócpontjait mutatja szerte a világon



ATOMHÁBORÚ VAGY „DENEVÉRBOMBÁZÓK”?

Ez a meghökkentő kérdés állítólag komolyan felvetődött a második világháború befejező szakaszában, mikor a Japán birodalom térdre kényszerítése volt a cél. Az amerikai hadvezetés Jack Couffer kutatót bízta meg egy átfogó denevértámadás kidolgozásával. A tervek szerint a denevérek hátára apró, időzített gyújtóbombákat szereltek volna fel, és milliószám bocsátották volna szabadon őket Japán légterében. A várakozások szerint a denevérek épületek padlásterébe, nádtetes viskókba húzódtak volna be, s az egyidőben működésbe lépő bombák épületek ezreit borították volna lángba az egész országban. A pszichológiai hadviselésnek ez a módja a tervek szerint térdre kényszeríthette volna Japánt. A kutatások el is indultak: felmérték az Egyesült Államok déli területein lévő barlangokat, ahonnan valóban milliószámra foghatók be a mexikói szabadfarkú denevérek. Az első kísérlet tulajdonképpen sikerrel zárult – ha annak lehet tekinteni, hogy néhány denevér porig égette az USA egyik vadonutúji légi támaszpontját. Végül azonban, mint tudjuk, mégsem a denevéreket, hanem az atombombát vetették be a háborúban.

A Texas, Tennessee, Kentucky államok hatalmas barlangjaiban élő denevérek már korábban is fontos szerepet tölthettek be az USA hadtörténetében. 1812-ben Észak és Dél háborújában a Konföderalista puskaporhoz szükséges salétromot az itt található denevérguanóból nyerték.

A denevérek általában mindig megszenvedték a háborúkat, de néha azért hasznuk is volt belőle. Az első és a második világháború éveitől csak Európában tízezerszámra építettek bunkereket, erődítményeket, alagutakat, ahol a denevérek mostanság, békésebb időkben nagyszerű búvóhelyre találnak. Éppen az itt élők védelmére indult el három évvel ezelőtt francia–német–luxemburgi együttműködés keretében a volt Magino-vonal mentén lévő erődítmények védelmi programja.

teji a tollazat hőmegtartó-képességét, így a szerencsétlen állat kihűl, majd elpusztul. Az olaj azonban számos alacsonyabbrendű faj millióit is kipusztította, s tengeri teknősöket és a dugongot is a kipusztulás szélére sodorta.

Menekültek a Balkánról

A háborúk olykor nemcsak a harctereken fejtik ki hatásukat, hanem békésebb területek állatvilágára is befolyással lehetnek. Így Magyarország faunájára is hatással voltak a délszláv háborúk, hiszen sok állat hozzánk is átjutott menekülése során. A fehérszélű denevér a mediterrán vidéken mindenütt gyakori faj; nyáron az épületek réseiben, padlásokon telepszik meg. A háborúskodás során számtalan lakóépületet, templomot leromboltak, s a denevéreknek menekülniük kellett. A háborúsko-



Buzsák Balázs felvétele

dások 1991-ben kezdődtek el, és 1993-ban sikerült először kimutatni hazánk területéről a fehérszélű denevért – talán nem véletlen az egybeesés! A korábban nem honos faj 1-2 éven belül Pécsről, Szegedről, Keszthelyről, sőt Sopronból is előkerült.

Az aranyasakál feltűnésének ideje szintén egybeesik a balkáni konfliktussal. Igaz, hogy már évek óta lőttek a vadászok néha egy-egy sakált, ám az állatok nagyarányú betelepődése csak a kilencvenes évektől figyelhető meg a Dél-Dunántúlon. Ma a becslések szerint akár az ezer példányt is megközelítheti a hazai állomány, ami nagy valószínűséggel nem csupán a természetes szaporulatnak, hanem az erőteljes betelepülésnek is köszönhető.

A természet visszavág

A szerbiai bombázásoknak számos olyan hatása is van, melyeket mi nem érzékelünk Magyarországon, de a délebbre fekvő országok lakói igen. A támadások célkeresztjében ott voltak a Duna mentén fekvő petrolkémiai üzemek és finomítók. Ezek

az üzemek felrobbantak, s mérgező füstjeik a határokon átgomolyogva szennyezték, mérgezték az embereket, állatokat és növényeket. A kiömlő olaj és más vegyszerek a Duna vizét tették tönkre, ami sok puhatestű és természetesen hal pusztulását is okozta. A bombázók nem mindig tudták bemérni a célt, és ledobni bombájukat: visszafordultak az Olaszországban vagy az anyahajókon lévő támaszpontjaik felé. Mivel a bombával való leszállás rendkívül veszélyes, halálos terhűktől az Adriai-tenger felett szabadultak meg. Ez nyilvánvalóan érzékenyen érintette a tenger élővilágát, aminek hatásait az olasz halászok is érzékelhetik.

A szennyezett levegő és víz, a mérgezett halhús és a kimaradó zsákmány, a táplálékforrások fogyatkozása formájában hosszú távon a háború védtelen szenvedő alányának, a természetnek önkéntelen bosszúja érheti utol az egymás esztelen irtásába belefeledkezett embereket. Csak remélhetjük, hogy nem érjük meg ezt a visszavágót, mert a végső harc kimenetele nem lehet kétséges.

dr. Bihari Zoltán



A balkáni háború elől az aranyasakál Magyarországon keresett menedéket. A mellékelt térkép mutatja a faj kényszerű terjeszkedésének irányát



Kármán Balázs felvétele

HÁBORÚ ÉS BÉKE A HORTOBÁGYI PUSZTÁN

– Aradi Csabával, a Hortobágyi Nemzeti Park igazgatójával beszélget Mirtse Zsuzsa –

Aradi Csaba szelíd természetvédő, ökológus. Teszi a dolgát csendesen, évek óta. Még ha körülötte időnként magasra csapnak is a hullámok... Szeretett tája, a Hortobágy nem pusztán munkahely számára – hogy is lehetne „pusztán” az a puszta? –, hanem életér, életfeltétel, lételem. Mint a víz, a levegő, a föld, amit ott talál

– Létezik-e a természetben háború? Ami ölésre megy, nem pusztán a területszerzés a célja?

– Az ökológia oldaláról nézve a természetben háborút nem látok. Vannak villongások, sőt, a madárdal is bizonyos értelemben „háborút” jelent. A madár meghirdeti hatalmát a territórium fölött: „vigyázz, ezt a területet én lefoglaltam!” Sokszor a háború egészen furcsa dolog: az egyik gyík a másiknak megmutatja a gallérját, kölcsönösen megharapják egymást, és felméri egymás erejét. Ezzel a gyengébb a maga részéről be is fejezte a küzdelmet.

– Akkor ez csupán a határok lerakása; jelzőbolyáké, amelyek azt villogják: „ide ne gyere, mert én vagyok az erősebb!”

– Igen, bár a saját territóriumán belül a gyenge erősebb lehet az erősnél. Ismeri a terület adottságait, és ezzel előnyhöz jut. Ha a mi kakasunk átrepül a szomszédba, nagy esélye van annak, hogy a szomszéd kakasa győz. De ha az repül ide, akkor általában a miénk győz. Furcsa háború ez. Persze vannak kegyetlenebb dolgok is a természetben: gondoljunk csak a hiénák és az oroszlánok küzdelmére. Bizonyos területeken észrevettük, hogy az oroszlánok szinte vadásznak a hiénákra. Az oroszlánok és hiénák pedig egyaránt előszeretettel vadásznak a gepárd-kölykökre, de a ragadozó és a préda közötti kapcsolat nem háború, hanem élelemszerzés. Sőt, nagyon sokszor a ragadozó és a prédája közt sokkal erősebb kapcsolat van, mint ahogy sokan gondolják; szinte szimbiózis-szerű. Például: bizonyos esetekben egy prédaállat, amely nagy tömegben fordul elő, úgynevezett R-stratégista, azaz a saját populációméretét maga szabályozza. Erre nagyon sok érdekes vizsgálat folyt: pl. egy bizonyos térbe patkányokat telepítettek, amelyek ott kaptak bújóhelyet, és korlátlan mennyiségben táplálékot. A létszám értelemszerűen elkezdett növekedni, ám egy bizonyos populációméretnél, zsúfoltságnál furcsa viselkedésforma alakult ki: az állatok már nem a szaporodásra, nem az ivadékok gondozására fordították az energiájukat, hanem az agresszióra. Ezt nevezték „szennycsatorna-viselkedésnek”; ilyenkor az



utódok már nem nőttek fel, a szaporodás leállt. Valójában a populáció bizonyos méretnél saját magát korlátozta. Ha viszont jelen van a ragadozó, maga a jelenléte kisebb populációsűrűségnél is kiváltja ezt a bizonyos zsúfoltsági érzést; javítja a prédaállat állományát, anélkül is szelektálja, hogy megenné. Ezt a zsúfoltsági érzést és a vele kapcsolatos „háborút” egyébként reggel a munkába menő emberekkel teli villamoson is lehet tapasztalni...

– Azért az embereknél is van némi önszabályozás: a hirtelen hullámban jelentkező járványok stb. Csak nálunk már van egy olyan emocionális alap, hogy ettől mi szomorúak vagyunk.

– A természetben ezeket a folyamatokat nem tudjuk teljes szabadságukban megőrizni. A természetvédők nagyon sokszor beszélnek a fajok védelméről. Aztán rájönnek, hogy ez nem megy; akkor inkább védjük az élőhelyet. Amikor pedig az élőhelyeket is védeni kezdték, rájöttek, hogy ez még mindig kevés: az ott zajló folyamatokat is védeni kell. Az ember a saját maga alakította kultúrkörnyezetben helyrajzi számok és művelési ágak csapdájában tartja a ter-

mészetet. Nem hagyja, hogy végbemenjenek azok a mozgások, amelyek egykor formálták a tájat. Az én vidékemen, az Alföldön például az erdőpusztai zónában az erdők – természetesen nem egy erdőszéleletében, hanem hosszabb távon – mozogtak, „sétáltak” a tájban. A természeti rendszerek változtatták a helyüket. Ez a mozgás, változás kihatott az állatvilág mozgásaira; azokra a versenyekre, amelyek a territóriumokért, az erőforrásokért folytak. Ilyen harc például a násztánc. A tűzokcsapatnál vannak tradicionális dűrgőhelyek, amelyeket több száz éve használnak; a tűzokhímek ott gyülekeznek, és eljárák a násztáncukat. A tűzokkakasok ilyenkor fölfújva magukat, tollaikat kifordítva, szinte nagy fehér labdává válnak. A násztáncban egyaránt megjelennek a szelíd és az agresszív magatartáselemek. Ha túl sok az agresszió, a bölcs válogatásra szelektálódott tojók azt mondják: „ez egy rossz kocsmajáró, csak a verekedésen tőri a fejét, nem érdemes foglalkozni vele”. Ha túl kevés az agresszió, akkor azt mondják: „ez egy pipogya fráter, ezzel sem érdemes foglalkozni; ha az utódaim az ő genetikai tulajdonságait öröklik ötven

százalékban, nem lesznek majd alkalmasak az erőforrások megszerzésére, megőrzésére”. Az úgynevezett háborúnak nagyon szelíd formája ez: amikor a szelidség és az agresszió megérezhető. Az emberek sokszor nem jönnek rá, hogy a szelidségre is nagy szükség van bizonyos erőforrások megszerzése dolgában...

– Mindez megfigyelhető a Hortobágyi Nemzeti Park területén? Mert ezek olyan csodák... De ahhoz, hogy valaki személyesen megélhesse, és hogy – ami a legfontosabb! – beépülhessen a lelkébe ez az élmény, nem is órákra, de napokra, hetekre lenne szükség. Mennyire alkalmas egy nemzeti park ennek a meghitt viszonynak a kialakítására? Vagy ez inkább természetközpontú, és nem emberközpontú világ?

– A vendégekre a legjobb helyen „rátukmálják” a természetet, a látványt, az értékeket; maga



a kínálás módja tokolódó. Ez szerencsétlen dolog. Ha a természetben fogadunk valakit, szerintem meg kell hagyni a számára a felfedezés élményét. Hagyni kell, hogy ő vegye észre, ami szép, ami érdekes, ami a tájnak a sajátossága. Föl kell készíteni a vendéget, de úgy, hogy azt a hajszálnyit, amit ő tehet hozzá, hagyjuk meg neki. Persze az emberek általában rohannak...

– ...és nagy csodára vágnak. Nem apró rezdülésekre, finom remegésekre, hanem hatalmas csodára. Ami kitolja a szemüket, amit odakinálnak ezüsttál-cán, lehetőleg jó hangosan. Ezt szokták meg odakinni, az emberek városában. Itt nem ezt találják.

– A megközelítés az én szívem szerint olyan, hogy ki kell menni, leülni, és megvárni, amíg a természet körülölel minket. Amíg az a madár, amely odaérkezésemkor elmenekült, visszajön, és úgy tekint, hogy én is a természet része vagyok. És akkor mindent elárul magáról. Akkor kinyílik az ember előtt mindaz, amiről azt hitte, soha nem fogja észrevenni a természetben.

– Persze ez már szinte utópia. Közhely, hogy ha tízmillió ember kirohan a természetbe, hát szegény természet...

– Így van, bár, az állatvilág nagyon tud alkalmazkodni. Kezdő madarászként, valamikor a hatvanas évek elején jártam a pusztát, és néztem a Hortobágyon egy nagyon izgalmas, méltatlanul elfeledett madarát, a bíbicet. Kétségbeesve vettem észre, hogy a pásztor pont azon a területen hajta keresztül a jóságát, ahol én meg akarom figyelni, miként viselkednek ezek az állatok. Ám legnagyobb meglepetésre azt tapasztaltam, hogy a bíbic ott maradt a fészken, mert a pásztor a nyájával együtt a terület részének tekintette. Engem meg, a „gonosz” madarászt, aki ott ólálkodott és zaklatta, természetesen nem. Tőlem jóval nagyobb távolságról menekült ez a madár. Tehát ha úgy szervezzük, hogy délelőtt tíz órakor és délután három órakor megy egy csoport, a madár ránéz az órájára,



megigazítja a frizuráját, és nyugodtan ottmarad, mert neki nagyon pontos időrendje van, és megtanulja azt, hogy ilyenkor szokott jönni egy társaság, aki nem bánt.

– Azokat a tájakat, amelyekkel meghitt, intím kapcsolat alakult ki, mindig egymagamban éltem meg...

– Nem is azokat a helyeket kell kiválasztani, ahol az illető élőlénynek az érzékenysége felfokozott, pl. fészkelőhely környékén, de egy-egy táplálkozóhely bevezethető ilyen módon, hogy lássa az arra szomszagos vendég. Mi annak idején a vendégeket – csöppet gonoszkodó módon – két csoportra osztottuk, aszerint, hogy a hosszabb vagy a rövidebb utat keresték a kocsmáig. Azt mondtuk, hogy aki a hosszabb utat keresi, azzal már érdemes foglalkozni. Ő már megérezhet valamit abból, amit mutatni akarunk, és visszajön más szemmel, más természettel.

– Ez a nemzeti park mennyire tekinthető a békekötés színterének? Hiszen a Hortobágy az ember és a természet együttműködésének lehet szép példája.

– A nemzeti park a kulturális táj kategóriában lett a Világörökség része. Tudjuk, hogy az Árpád-korban tíznél több templomos település volt a Hortobágyon. Ha csak a rövidebb múltat nézzük, 1460-ban adományozta Szilágyi Erzsébet, Mátyás király kedves mamája a hortobágyi birtokait Debrecen városának, s ahogy Móríc írja, egy város tudatlan önfeláldozásából lett ennek az országnak egy természeti csodája. Ez a tudatlan önfeláldozás azt jelentette, hogy a tö-

rök kiűzése után nem népesítette be újra a Hortobágyot; így őrizhette meg az a nyílt legelőtáj-jelleget. Ám a legújabb kutatások azt bizonyították, hogy a pusztát már a rézkor végétől legeltetésre hasznosították az itt élt különböző nomád, pásztorok népek. A pásztorok több ezer éves múltra tekint vissza, és ezt a tulajdonságát őrizzük a Hortobágyon. Azok a feltevések, amelyek szerint erdőkben gazdag terület volt korábban, tévesek. Igaz, hogy a víz hosszú időn keresztül megfutotta, s ha megfutotta, éltető erővel el is látta a legelőket. De jóval korábban, már a pleisztocén korszakban szikesedett a terület, vagyis a szikesedésnek is több fázisa volt. Nem lehet tehát teljes egészében másodlagos természeti környezetnek tekinteni a Hortobágyot, ez túlhaladta az idő: itt természeti folyamatok határozták meg a fejlődés dolgait.

– Az egykori harmónia az ember és a táj között ma visszatérni látszik: a pusztán vadlovak nyargalnak, legel a gulya, védelmet élvez a tűzok, visszatérnek a megfogyatkozott ragadozómadarak, és egyszer talán a daru is újra költeni fog. Biztos, hogy nem gyűlnek többé sötét fellegek a Hortobágy fölé, hogy nem fenyegeti újabb „háború”?

– Javult a viszony az ember és a természet között, de még sok a tennivaló. A nevelésben, oktatásban még nagyon nagy tartalékok vannak. Sokat szelídült a kapcsolat, de az embernek érdemes figyelnie, hogy rájöttünk bizonyos dolgok pártatlanságára. Itt van például a fenntartható fejlődés fogalma: kinek áll jogában meghatározni, hogy meddig fenntartható? Ki figyeli a készletet az ökológiai történéseket; azt, hogy a száz évvel ezelőtt tett beavatkozások hatása, továbbfutása még ma is észlelhető? És mi lesz a következménye még hosszabb távon? Nagyon kell vigyázni arra, hogy ezekkel az amúgy jószándékú gondolatokkal ne hogy visszaéljenek! Nehogy azok próbálják meghatározni a fenntarthatóság határait, akik másban érdekeltek. Itt az ember saját háborúja folyik – önmagával. Juhász Nagy Pál környezetvédelem-definícióját tartom a legjobbnak: ő azt írja, hogy a környezetvédelem nem más, mint az embernek az emberi biológikum érdekében társadalmilag szervezett önvédelme önnön maga ellen. Ebben benne van a természet egysége: az embert, mint biológiai lényt kell védeni, hiszen azok a negatív hatások, amelyeket magunk engedünk szabadjárta, az embert, mint biológiai lényt bombázzák. Az ember elszakíthatatlan attól a csodálatos hálótól, amit mi bioszférának nevezünk, és valójában az a nagy háború, amit nem fegyverekkel vívunk, ember és ember között folyik. Uniformizáljuk a tájainkat, lakókörnyezetünket, kultúránkat, és a hosszú úton eltűnik az a gyönyörű változatosság. A természet az együvé tartozók sokféleségének a dicsőretére nevel. De vajon akik tudják azt, hogy ezt a csodát meg kell őrizni, meg tudják-e győzni róla azokat is, akik nem érzik ennek a súlyát?



ENNIVALÓ ELLENSÉG

*Az ősidők háborúitól
a jelenkori kannibalizmusig*

Az élet: küzdelem! – gyakran hallhatjuk ezt a már-már közhelynek számító madáchi mondatot, mely megcáfolhatatlan igazságból fakad. A földi élőlények világa, az élet fennmaradása, a darwini evolúció javarésze a létért való küzdelmen alapszik. A küzdelem, a fennmaradásért vívott harc sokféle lehet, sokszor szinte felismerhetetlen, de ha leegyszerűsítjük a dolgokat, akkor láthatjuk, hogy minden egyes élőlény létezése első pillanatától kezdve szüntelenül harcol az elmúlás, a halál ellen. Ez a harc gyakran a klimatikus körülmények ellen összpontosul, de jellemzőbben más élő szervezetek ellen

A legegyszerűbb példákkal élve: az erdő növényei egymással versengve, egymást elnyomva törekednek az éltető világosság felé, gyökereik a szomszédos növények gyökereivel küzdve igyekeznek szert tenni a szükséges tápanyagok-

ra, nedvességre, míg az állatvilágra legjellemzőbb az, hogy „mindenki meg akar enni valakit”. Ez a „valaki” aztán lehet növény, állat vagy valamiféle mikroba. Természetesen vannak kivételek, de ezek ugyancsak ritkák. A legtöbb kivételnek tū-

nő organizmusról tüzetesebb vizsgálatok során előbb-utóbb csak kiderül, hogy ha csak passzívan is, de részes valamilyen harcban, melyet a túlélésért, fájának fennmaradásáért vív.

A legveszedelmesebb ellenfél

Az ember sem kivétel – sőt, talán mi szolgáltatójuk a legszemléletesebb példákat arra, hogy az élet tényleg küzdelem! Ne is gondoljunk most azokra a háborúkra, melyek a jelenben és az elmúlt néhány száz évben dúltak világunkban. Túlságosan könnyű azok indítóókait megérteni, s még könnyebb állást foglalni valamelyik fél oldalán. Nézzük inkább a dolgot a természetkutató szemszögéből!

Mi készített bennünket már ősember korunkban, hogy ilyen „harcosak” legyünk? Kétségtelen, hogy a félelem. Fél-

A Bayer folyó vidékén, Új-Guinea közepében a vörös orr nem mulatságos. Gazdája éppen az ellenkező hatást igyekszik kiváltani: „Reszkessetek, ellenségeim!”

tünk attól, hogy nem lesz mit ennünk, elveszítjük párunkat, családunkat, valami vagy valaki elűz barlangunkból, nem lesz hely számunkra a tűz körül. Legnagyobb ellenségünk nem a barlangi medve vagy valami más ijesztő ragadozó, hanem annál sokkal veszedelmesebb fenevad: egy másik csoportba, törzsbe tartozó rivális fajtársunk, a másik ember volt. A ragadozókat el lehetett riasztani égő fáklyával, aránylag könnyű volt csapdába, verembe ejteni vagy akár közelharcban, akár messzebről, dárdával, íjjal, nyílvevesszővel semlegesíteni. A másik ember komolyabb ellenfélnek bizonyult. Ide már bonyolultabb stratégia kellett, s habár a pusztá erő és testi ügyesség sokat számított, a tervezés, a harcmódor egyre nagyobb szerepet kapott. Őseinknek meg kellett tanulni háborúskodni, nem csupán indulatosan verekedni.



Kettős jelentésű pompa: az esztétika és a harcias fellépés egyformán fontos!



Még ma is közkorszaki körülmények között él és harcol ez az új-guineai ember, a fennsík egyik elfelejtett völgyében, a Jimi folyó mentén.

Talán az utolsó Merauki kannibálok ezek a harcosok, kiket a fényképész valamikor a XIX század végén kapott lencsevégre Új-Guineában



Bosszúra bosszú

Még mindig van egy-két hely Földünkön, ahol fellelhetőek a törzsi társadalmak, s ahol a nézeteltéréseket többé-kevésbé a „hagyományos” háborúskodással rendezik. Egyike ezeknek a helyeknek Új-Guinea, ahol a sziget belsejében emelkedő fennsík eldugott zugaiban, mondhatni, mindennaposak a törzsi harcok. Az új-guineai bennszülöttek – főként a fennsíkiak – meglehetősen harcias természetű emberek. A törzsi háborúk ma sem ritkák, főleg *Irian Jaya* határvidékén. A harcoknak rituális jellege is van, mert sok esetben a fő cél nem is annyira az ellenség elpusztítása, hanem inkább maga a csata, a viadal megvívása.

Egy-egy csata indítóoka leggyakrabban a bosszú. Ha egy törzs vagy klán valamit vétett egy másik csoport ellen, akkor az kártérítést követel. A kártérítés mértéke a véteknek megfelelő, szemet szemért alapon. Gyilkosság, emberölés – még ha ez netán csak baleset folytán történt is – általában csak emberélettel váltható meg. Viszont ezt az emberéletet is „illik” megbosszulni, tehát a dolog soha sem tud véglegesen befejeződni: generációkon keresztül folytatódik a megtorló hadjáratok, a gondosan megtervezett és végrehajtott csaták láncolata. Az idők homályába vesztett eredeti indítóok gyakran ismeretlen a hadakozó ellenfelek előtt.

Ezek a csaták nem spontán összecsapások: a szemben álló csoportok hírközvetítők révén kapcsolatban állnak egymással, s legtöbbször egyenlő számú és erejű csapatokat állítanak össze. Megbeszélte időben és helyen megtörténik az ütközet, mely valójában sokkal nagyobb zajjal, ugrálással, fenyegetőzéssel jár, mint fizikai kontaktussal: az ellenfelek több sértést vágnak egymás fejéhez az ellenfelek, mint buzogányt vagy baltát. Emberéletben nem sűrűn esik kár. Néha azért előfordul, hogy valakit eltalál egy dárda vagy nyílvevő – sőt, az elmúlt évtizedekben néha előkerül egy-egy házi készítésű vagy valahonnan „szerzett” sörtes is, mely rozsdás szegekkel, kavicsal töltve könnyen kiolthatja az emberéletet.

Egyem a szívedet!

Van azonban más jellegű harc is Új-Guineában. Ennek indítóoka ugyancsak egyszerű: az éhség! Világszerte elterjedt elképzelés, hogy a kannibalizmus gyakori Új-Guineában, hogy az ottaniak kedvenc eledele az emberhús. A valóságban ez másként van: a kannibalizmusnak sok törzsi kultúrában rituális jelentősége van, illetve volt; nem egy esetben csakis ez az indítóok. Ritkák azok a törzsi kultúrák, melyeknek aktív része a kimondottan emberevő „húsvadászat”. Az ilyen célú embervadászatok gyakoribbak voltak a régi Melanézia tör-



Az emberölés nem esett nehezeze ennek a XIX. század-béli melanéz harcosnak. Új-Britannia partmenti bennszülöttei előszeretettel használták gyilkos bunkóikat

ténetében, s mondhatni, hogy egészen a XIX. század végéig – főként az állati fehérjében szűkölködő szigetvilágban, és ahol a gyarmati hatóságok fegyveres alakulatai csak ritkán fordultak meg – nem számítottak különleges eseményeknek. Ma már egyre ritkábbak a szavahihető jelentések, melyek kannibalizmusról számolnak be, de azért néha-néha csak felbukkannak. Leginkább idősebb bennszülöttek elbeszéléseiből ismerkedhetünk meg ilyen vér-

fagyasztó történetekkel, semmint személyes tapasztalatok árán. Én magam is csak így kerültem a téma közelébe. Apangai faluban, a Sepik folyó mentén, az egyik ottani „Big Man”-től (főnöktől) hallottam egy-két érdekes történetet – melyeknek ja-

dászatban, mégpedig kettős „szereposztásban” is: először mint áldozat, később pedig mint embervadász! De halljuk történetét!

A *Myanmin* nemzetiség még az 1970-es évek elején is két szakaszra osztotta az évet: a száraz időszakban, amikor könnyű volt a

származott is, kincset ért a közösség számára. Az idősebb már nem volt megbízható: az már fel tudta fogni, ami körülötte történt, és feltehető volt, hogy egyszer majd bosszút áll szülei gyilkosain. Nem mintha a Myonmin örökbefogadók sokat titkolódtak volna a gyermekek előtt: előbb-utóbb megismertették velük igaz történetüket. Tim Flannery embere még azt is tudta, hogy amikor újdonsült „nevelőapja” vállán, *bilem*-be (fonott szatyor) csomagolva utazott új otthona felé, hordozója másik vállát édesapja felkoncolt testrészei nyomták!

Átok rátok!

Ausztrália északi tájain is előfordultak emberevők, ami érthető is, hiszen az ausztráliai vadon nem bővelkedik vadászható vadban. A hús nagy kincset jelentett a bennszülötteknek, akik sokszor hosszú időn keresztül kénytelenek voltak apró gyíkokon, rovarokon tengődni. Egy lemészárolt ellenfél teteméből jó néhány harcos nyerhetett életet adó erőt, biztosíthatott védelmet hordájának, s vadászhatott sikeresebben.

Mégis, az ausztrál bennszülöttek általában nyugodtabb vérmérsékletű, békésebb emberek, mint a melanézek. Ahol bősége volt a táplálék, a kannibalizmus szokása nem alakult ki. Háborúkat persze vívtak, hiszen a különböző embercsoportok között mindig akad valamiféle konfliktus. De a háború veszteséggel is jár, mindkét fél részéről. Egy kis létszámú, vadászból, gyűjtögetésből élő bennszülött csoportban nagyon nagy szükség van a teljes erejű férfiakra. Akár csak egyetlen ilyen ember elvesztése is katasztrofális lehet a csoportra nézve. Éppen ezért az ausztráliai bennszülött nagyon meggondolta, mielőtt harcba bocsátkozott volna ellenfeleivel. Inkább őseinek szellemeit, totemállatának segítségét kérte a túlvilágról. Ellenfelét is ezen az úton igyekezett legyőzni: véres harcok helyett inkább mágiával próbált neki ártani.

Reméljük, hogy ha lassan is, nehezen is, de azért tanulunk. Igaz, ma is harcban állunk egymással, és harcainkat még mindig az ősemberre jellemző indoklások tüzelik. Ma is vadászterületünket, szákmányunkat feltjük a másik törzstől. Mérlegeljük, kinek kellene először odacsapni: várjunk, míg ők kezdik, vagy előzzük meg őket? Valójában még mindig „kőbaltás emberek” vagyunk... De remény azért van: talán megtanultunk már annyit, hogy tettek helyett esetleg másként is lehet konfliktusokat megoldani. Elvégre is, emlékezzünk egy másik közhelyre: szóból ért az ember!

Dr. Hangay György

Az ausztráliai bennszülöttek néha békésebben intézték el háborús ügyeiket. Az ellenség helyett inkább totemállatának földbe vésett ábrázolását lándzsázták „halálra”



Az idegent egyes falvakban harcias fogadtatás illeti. A tapasztalatlan utazó soha sem tudhatja, hogy valami népszokással vagy komoly veszéllyel áll szemben

varése talán csak évtizedek óta ismételt, már-már népmesének számító mende-monda lehetett.

Élve és halva

Dr. Tim Flannery, a neves zoológus és történész, egykori múzeumi kollégám részletesebb leírásokat is hallott egyik bennszülött terepmunkásától. Ez a fiatal, *Myanmin* nemzetiségű bennszülött még személyesen is részt vett egy-egy hússzerző emberva-

síksági árterületeken mozogni, disznóra vadásztak, s amikor beköszöntött az esős évszak, a harcosok fenn a hegyek között embervadászatra indultak. Kiszemeltek egy kisebb falut, mely elszigetelten élt valahol az őserdőben, és váratlan rajtaütéssel az utolsó szálig lemészárolták az ott lakókat. Erre azért volt szükség, hogy az esetleges túlélők ne tudjanak bosszút állni. A gyilkolás befejeztével a klán kunyhóit felgyújtották, a hullákat kizsigerelték, s annyit tetemet vittek magukkal, amennyit csak elbírtak. Az elbeszélő még a böllérmunka részleteire is kitért: miként kellett a tetemeiket feldarabolni, hol kellett vágásokat ejteni, hogy azokat hátzissákként tudják cipelni hazafelé a hosszú úton.

Ám ezeknek a rajtaütéseknek nem kizárólag hússzerzés volt a céljuk: legalább olyan fontos volt a gyermekrablás is. A hathét évesnél fiatalabb gyermekeket ugyanis nem ölték meg, hanem magukkal vitték, vissza a *Myanmin* faluba. Mint általában minden új-guineai népnél, náluk is nagyon nagy volt ugyanis a gyermekhalandóság, s ha egy gyermek valahogy megérte hatodik-hetedik évét, akkor már nyilvánvalóvá vált, hogy életerős, le tudja küzdeni az ezernyi betegséget és a kicsinyekre leselkedő egyéb életveszélyes bajt, tehát hasznos tagja lesz majd a törzsnek. Ezért hát az ennyi idős gyermek, még ha az ellenségtől



természet · kaland · tudomány

természet · kaland · tudomány

SZARVASHÁBORÚ

*Puskák,
agancsok,
paragrafusok*

A szarvasok betelepítése Új-Zélandra az ember természetátalakító tevékenységének egyik legnagyobb és leghosszabb időtartamot felölelő, „élesben” folytatott kísérlete, amely valóságos hadiállapot kialakulását eredményezte a szigetcsoporton. A helyzet gyakran az ember és állat közötti hadviselésig fajul



A szarvó felvételei

történt gnúk, zebrák, lámák és guanakók honosítására is.

A patások csoportján kívül két további példa érdemel említést. Az oposszumokat vadon akarták tenyészteni értékes gereznjükért, de a divat változásával a kiváló tulajdonságú bunda értéke csökkent, így ma már senki sem vadássza a mosómedve méretű, szürke erszényes állatokat, amelyek így jelenleg a birkák után a legnagyobb egyedyszámban élnek a szigeteken. A másik kísérlet a szintén erszényes törpekengurukat, a wallabikat érintette, amelyek kis, elszigetelt populációkban maradtak fenn, főleg a partközeli szigeteken.

A háború kezdete

Az új környezetben a szarvasoknak először a táplálékszerzés nehézségével kellett szembenézni, de a kezdeti ellenérzés leküzdésével egyértelműen kiderült, hogy az új-zélandi legelők növényei tökéletesen megfelelnek a kérődzők igényeinek. Az éghajlati viszonyok sem különböztek jelentősen a megszokottól, és a nagy mennyiségben rendelkezésre álló tápláléknak köszönhetően a telelés sem okozott veszteségeket az állományokban. Az egy-két éves stagnálás után a populáció gyors szaporodásnak indult. Évente akár 30%-kal is növekedhetett az egyedek száma, mert a borjak gyorsan gyarapodtak a bőséges „tejet adó” dús legelőkön, és ragadozók sem veszélyeztették fejlődésüket. Az eredmény robbanásszerű terjeszkedés lett, amit a túlszaporodás következtében elapadó táplálékkészletek vetettek vissza. A legelők eltartóképességének megfelelően alakult ki az egyensúlyi állománylétszám.

Az emberi társadalom ekkor ébredt tudatára a következményeknek. A farmerek érdekeit sértette a juhokkal konkuráló szarvasok jelenléte, az erdészeti hatóságok hatalmas kártételt regisztráltak az őshonos és telepített faállományokban, a botanikusok pedig a kevésbé versenyképes, endemikus fajok egyedyszámának rohamos csökkenését tapasztalták. A vízügyi szakemberek jelentéseikben az ivóhelyeken kialakuló erózió hatására a folyók alsó szakaszának kiszámíthatatlan áradásait vetítették előre, ami érthető módon a társadalom széles rétegeiben váltott ki heves indulatokat a szarvasok ellen.

Kártevőből haszonállat

Ekkor dördültek el az első lövések ebben a „háborúban”. Farmerek, erdészek és az állam által fizetett hivatásos vadászok láttak neki az állomány visszaszorításának, és a kezdeti sikerek egészen meglepőek voltak. Egyes beszámolók szerint szegyenletes tel-

jesítmény volt, ha egy vadász a nap végén nem tudott felmutatni száz(!) darab levágott szarvasfarkat a kilövések bizonyítékaként. A farkakért eleinte két dollárt fizetett az állam. A mérsárlás elgondolkodtatta az államot is, és elkezdődött a szarvaszetemek hasznosításának kutatása. A kezdetektől nyilvánvaló volt a húscélú felhasználás lehetősége, de a közlekedési utaktól távol elejtett vad szállítása gazdaságtalanná tette a feldolgozást. A bőr és az agancs bőripari és gyógyászati célú felhasználásának is ugyanaz lett az akadálya, de a piac és a kereslet nyomása egyértelművé vált.

A felismerés azonnal szülte a megoldást: hatalmas elkerített farmokon megkezdődött a szarvasok tenyésztése (nem kevés híres magyar tenyészbika bevonásával). A felügyelet mellett tenyésztett állatok hasznosítása – különösen a barkás agancs távolkeleti piaca miatt – jövedelmező iparágga fejlődött. A tenyésztés terjedésével és a szabadon kóborló állomány apadásával a vadászat lendülete is megtört.

Harcmező és törvénykönyv

Új-Zéland önállósodása és az átvett angol törvények alkalmazhatóságának nehézségei végigkísérték a szarvasok pályafutását is. A kivadítások időszakában a gímszarvas messzemenő védelmet élvezett, ugyanúgy, ahogy a többi védett faj az országban. A szaporodás csúcspontján az Akklimatizációs Társaság kénytelen volt elfogadni a gyérités szükségességét, de eleinte csak engedélyhez kötött lehetett löni az állatokat. Újabb változást jelentett, amikor a dúvadak listájára helyezték a szarvast, és még a kilőtt példányok értékesítését is engedélyezték (ellentétben a többi vadászható vadéval). Végül tulajdonjogi zavart is okozott a betelepített vad, mert a szokásjog alapján kialakult jogrend szerint a szarvast a föld tulajdonosa birtokolja („azé a vad, akinek a fűvét legeli”-elv), miközben a többi vad tulajdonjoga az államé.

A szabályozás nehezen követte a vadon élő és tenyésztett állatok tulajdonlásának jogi helyzetét. A tarthatatlan helyzet feloldására végül a teljes szarvasállományt a Korona tulajdonába kellett helyezni, ám ekkor felmerült a kérdés: ki testesíti meg a koronát majd 20 000 kilométerre Angliától? A háború tehát nem ért véget, bár az igazán véres harcok zaja az utóbbi évtizedekben már nem hallható. A háttérben azonban még munkál, és még sokáig munkálni is fog az ember által folytatott természetátalakítás beláthatatlanságának és megjósolhatatlan kimenetelének árnyképe.

Barta István

ÚJ-Zéland a déli félteke peremén fekszik, Ausztráliától 2000 kilométerre. Az emberiség képviselőiben a maorik mindössze egy évezreddel ezelőtt hódították meg a szigeteket. A számtalan csak itt előforduló állat- és növényfaj törekény együttélésének egyensúlya már ekkor megbomlott, hiszen a maorik alig néhány száz év alatt kiirtották a nagytestű, röpképtelen moákat. A civilizált európaiak a nagy felfedezések között legutoljára, a XVIII. század második felében léptek a holland Zeeland tartomány után elnevezett földre. A hajóikról elszabaduló patkányok és disznók (kistestű, fekete Cook-disznók) a ragadozók jelenlétéhez nem szokott, földön fészkelő madarak fészkeinek fosztogatásával mértek újabb csapásokat a helyi élővilágra.

Úgy, mint otthon, Angliában

Az európaiak, közülük is az angolok a bevált gyakorlat szerint gyarmatosították a szigetországot: elnyomták az őslakosokat, és hozzáláttak az új föld erőforrásainak kiaknázásához. Az ország ásványkincsekben szegény, rendkívül messze esik a Koronától, és birtoklása is inkább presztízsértékű, mint stratégiai fontosságú volt. Az európaihoz hasonló klímája azonban lehetővé tette a hatékony mezőgazdasági termelést. A kezdeti kísérletek során szinte minden gazdasági növény- és állatfaj betelepítésével és meghonosításával megpróbálkoztak.

Gímszarvasokat először 1851-ben engedtek szabadon azzal a szándékkal, hogy a buja természetes növényzetet legelve megtelepedjenek és szaporodásnak induljanak. Az első néhány alkalom után, ami-

kor 2-3 egyedből álló csapatokat engedtek szabadon, nem tapasztaltak igazi eredményt: a néhány egyed túl érzékeny volt a nem várt szerencsétlenségekkel szemben, és a szarvasok általában elpusztultak, még mielőtt megszokhatták volna új környezetüket és táplálékukat. A honosítással foglalkozó Akklimatizációs Társaság adatai szerint az ezt követő ötvenéves időszakban 220 kivadítási kísérlet történt, amely összesen 820 importált állatot érintett.

Noé újkori bárkája

A minden szempontból legnépszerűbb gímszarvasok mellett elengedtek néhány tucat trópusi szarvast is (*Rusa* fajok, pettyes szarvas), amelyek azonban nem terjedtek el. A sikeresen betelepítettek között legnagyobb mértékűen a mérsékeltövi fajok voltak:

„Fegyverletétel” után: barkás szarvasagancsok a fagyasztóládában



virginiai szarvasok, amerikai jávorszarvasok, szikaszarvasok, dāmivadak, wapitik és más, kevésbé jelentős szarvasfajok. Az Új-Zéland Déli-szigetén található Déli-Alpok hegyvidékeire zergéket és tibeti kék juhokat telepítettek, a már korábban elvadult házikecskék által meghódított élőhelyekre. Néhány érdekes, de sikertelen próbálkozás

TATÁRJÁRÁS AZ ŐSERDŐBEN

Rablóhangyák az egész világ ellen

Az őserdők „tatárjai” parányiak, s nem is lóháton törtetnek előre, hanem saját lábaikon – igaz, abból hat van nekik. Ki ne olvasott volna kalandos útleírásokban a végtelen oszlopokban masírozó, egymás hegyén-hátán hemzsegó húsevő rablóhangyákról, a dzsungel rémeiről, melyek mindent felfalnak, ami útjukba kerül, s amelyek elől egyforma pánikban menekül ember és állat? Vajon valóban ilyen rettetesek ezek a rovarok?

Az esőerdők és szavannák rohamos feltárása, a trópusok élővilágának egyre tüzetesebb vizsgálata révén jó néhány természetvizsgálónak sikerült fellebbentnie a titokzatosság fátylát, fény derült a vadon számos rejtélyére. A vándorló, portyázó rablóhangyák – más néven legionárius- vagy hajtó (driver) hangyák – titkai közül is megismerhettünk néhányat.

Csigalassú kutya, húszmillió szájjal

Talán a legelső és legfontosabb „titok” az, hogy ezek a rovarok, bármilyen félelmetes hírűek is, valójában nem is olyan vérfagyasztók. Ha az egy bolyban, egy közösségben élő hangyákat egybegyűrnánk, még a sok millió egységet számláló bolyok (ilyenek pl. az

afrikai *Dorylus* nembe tartozó fajok) népességének összsúlya sem haladná meg a 20–25 kg-ot, vagyis egy közepes kutya testtömegét. Igaz, hogy ennek a képzeletbeli, kutya nagyságú lénynek 20–22 millió szája lenne, ami elég félelmetes, viszont percenként alig tenne meg egy métert. Ennyi ugyanis az átlagsebessége az előre nyomuló *Dorylus*-seregnek. Maguk a hangyák gyors mozgásúak, másodpercenként 4 cm-t tesznek meg, de mivel oda-vissza rohagnak, maga az előrenyomuló hadsereg ennél lassabban halad.

Kamikaze-hadsereg

Amint ez a legtöbb társas rovarra jellemző, a hangyák életközössége is különböző osztályokra, kasztokra tagolódik. Ha ezt összehasonlítjuk – csakis a leegyszerűsített szemléltetés céljából – az emberi társadalommal, akkor mondhatjuk, hogy a hierarchia esúcsán a királynő és a nemzésre képes hímek állnak, majd ezt követi a királynői udvartartás, a hadsereg, és végül a dolgozók hatalmas tömege. A rendfenntartás és a zsákmányért való harc a katonák feladata. Ezek küllemükben is különböznek a többiekétől: általában nagyobbak, erősebbek és félelmetes rágókkal vannak fel-fegyverkezve. A szinte feltartóztatathatlan előrenyomulást a harcias katonákból összetevődött portyázó csapatok előzik meg. A katonák sebesen futkosnak előre-hátra, előrsként pásztázva a sereg előtti terepet. Minden élőlényt habozás nélkül megtámadnak, bármekkora is legyen az. Kétségtelen, hogy harcmodoruk félelmetes, s ha ismét emberi mércével mérjük fel őket, akkor bizvást mondhatjuk, halálmegvető bátor-

ságuk határtalan. A társas rovarokra, így a hangyákra is jellemző, hogy az „egyén” élete fabatkát sem ér, ha a boly érdekeiről van szó.

Sok hangya kígyót győz

A *Dorylus* fajokon kívül még nagyon sok hangya portyázik, összességükről általános képet festeni nem lenne könnyű. Némely faj ugyancsak válogatós, csak egy bizonyos zsákmány érdeklí. Így aztán van közöttük gilisztaevő, százlábúevő, sőt még „kannibál” is, mely kizárólag hangyákat ejt zsákmányul. Legtöbbjük, sőt, talán mindegyik faj húsevő, tehát a közhiedelem, mely szerint a hangyasereg minden ehetőt felfal, ami csak az útjába kerül, téves. A leggyakoribb préda az ízeltlábúak népes csoportjából kerül ki, hiszen ezekkel az állatokkal könnyen megbirkóznak a kistermetű hangyák. Sérült, mozgásképtelen vagy esetleg ketrecbe zárt nagyobb állat is zsákmányá válhat, még akár egy megtermett disznó is. Az ismert XIX. századbeli természetvizsgáló, Thomas Savage szerint a nagy afrikai piton, a *Python natalensis* egy-egy bőséges étkezés után napokig mozdulatlanságra van ítélve, s ilyenkor könnyű prédája lehet a hangyáknak.

Meneküljön, ki merre lát!

Az előrenyomuló hangyasereg közeledtét általában az egyébként rejtett életet élő apróbb állatok mozgolódása jelzi. Csótányok, százlábúak, tücskök tömegesen hagyják el búvóhelyüket, hogy meneküljenek, amíg nem késő. A hangyák útjába eső házakban, kunyhókban is nagy a sürgés-forgás; innen a

patkányok, egerek, de még a kígyók is iszkolnak. Természetesen a megfutamodás a leghatásosabb túlélési módszer, de azért jó néhány élőlény más módon is tud védekezni. A legsikeresebb technika talán azoké a kullancsfajoké, melyek ragacsos, kellemetlen szagú és ízű nedvet tudnak kibocsátani magukból. A mozdulatlanság is jó módszer: néhány botoskafaj, melyek egyébként ugyancsak finom falatokat jelen-

tenének a hangyáknak, szoborra dermedve vészeli át az inváziót. Ám a legtöbb áldozat szinte küzdelem nélkül válik zsákmánnyá, hiszen a hihetetlen túlerővel szemben a kisebb gerinctelenek javarésze teljesen tehetetlen.

A választ az idő adja meg

Igazi küzdelmekre, gigászi harcokra akkor kerül sor, ha két portyázó hangyasereg össetalálkozik. Ilyenkor aztán a katonák ezrei hullanak el a csatában, s a vesztes fél súlyos árat fizet. Nem egy hatalmas bolynak így lesz vége: a győztesek alapos munkát végeznek, egészen addig, mígnem a legyőzött királynőt is meg nem ölik.

Csábító a kísértés, hogy a hangyák társadalmi struktúráját, viselkedését az emberével hasonlítsuk össze, hiszen jóformán mindent megtalálhatunk a hangyák háborújában, ami a miénkben is jelen van. Ám egy nagyon fontos dolog azért mégiscsak másként van, mint nálunk: a hangya-egyén nem tudja befolyásolni a többieket. Nem gondolkodik, csak végzi munkáját, ahogy azt a természet előírta. Joggal merülhet fel a kérdés: melyik rendszer a jobb? A választ csak az idő adhatja meg: a hangyáké mindenesetre jól működik már évmilliók óta...

Hangay

Az Európában is előforduló hangyák (nagy kép) nem örövendenek oly rettegett hírnévnek, mint a trópusi rablóhangyák (kis kép). Nem indulnak seregestül rablóhadjáratra, de a boly védelme érdekében ők is bármikor készek a haragra, egyszerre irányítva az ellenség felé hegyes rágóikat és a hangyasavat fecskendező potrohmirigyét



EMBER AZ ÁLLATBAN

Az erőszak gyökerei

Nem kevés történész számára, de különösen a laikus érdeklődők többségének a történelem az egymás után következő, kisebb-nagyobb háborúk sorát jelenti. Nem véletlenül: számos régészeti adat, a törzsi kultúrákat kutatók beszámolóit,

valamint a legrégebbi írásos emlékek is arra utalnak, hogy a magasan szervezett társadalmak, hasonlóan a történelem előtti kis létszámú közösségekhez és a ma is létező természeti népekhez, egymás közötti konfliktusaikat gyakran háborúk indításával kísérelték megoldani. A meglévő ismereteinket elemzők egy része egyetért abban, hogy a háborúk döntő többségét valamilyen forrás (élelem, vízforrás, védelem, vagy a nők mint szaporodási partnerek) megszerzése vagy megtartása érdekében indították

A háború a legkockázatosabb, de egyben a legnagyobb nyereséggel kecsegtető módja a felek közötti versengés megoldásának. Nem kérdéses, hogy egyik legáltalánosabb jellemzője az ölés, az ellenséges csoport tagjainak elpusztítása. Több kérdés merülhet föl ezzel kapcsolatban. Honnan ered a fajtárs életének a kioltása? Biológiai vagy társadalmi létünkben vezethető-e le? A csoportok közötti érdekeltlenség kialakulásának és elrendezésének magától értetődő következménye-e az élet kioltásával járó összecsapás? Rendelkezünk olyan adatokkal, amelyek bizonyítják az emberi agresszió genetikai befolyoltságát. Vajon a gyilkosságra és a háborúk létrehozására való hajlam szintén a génjeinkben rejtőzik?

A tudósok jelentős hányadának meggyőződése, hogy a háború emberi „találmány”. Véleményük szerint az intelligens, társadalmakban élő ember által létrehozott kultúrák-

ban jöttek létre azok az eszközök, szerepek és életformák, valamint eredetmitoszok, normák, vallások, ideológiák, rítusok és szimbólumok, amelyekre hivatkozva kialakították az ellenségeskedés e legszörnyesebb eljárását. A végső cél a másik közösség, törzs, állam legyőzése, tagjainak, szervezeteinek, ideológiájának alárendelt, függő helyzetbe hozása, sok esetben elpusztítása.

Megtanultunk ölni

Az embernek ember általi megöléséről, illetve ehhez kapcsolódóan a háborúról való, természettudományok felől közelítő gondolkodást nagy vonalakban három – a darwini evolúciós elméletre épülő – teória befolyásolta. Az első Raymond Dart paleoantropológus elképzelése, amelyet egyrészt a húsevés, az eszközkészítés és a vadászó életforma, másfelől a modern társadalmakban eluralkodó erőszak és a második világháború tragikus

tapasztalatai inspiráltak. Lényege, hogy a vadászat során alkalmazott eszközök, valamint a préda megölésének tapasztalata, élménye befolyásolta az emberelődök konfliktusainak lezajlását és kimenetelét („gyilkos emberszabású” elmélet). Míg az állatvilágban megfigyelhető az agresszió blokkolását kiváltó öröklött kommunikációs jelzések, magatartásformák hatékony alkalmazása – magyarázták a klasszikus etológia képviselői, köztük Konrad Lorenz –, az emberelődök primitív vadászfegyvereiket alkalmazva merőben új helyzetbe kerültek. Nem voltak képesek alkalmazni, figyelembe venni ezeket a jelzéseket. Talán pontosabb lenne úgy fogalmazni: csökkent vagy elveszett a kulcsingerek hatékonysága, nem váltódtak ki az agresszorok öröklött válaszai. Másrészt a fegyverhasználat öröklött válaszai „váratlanul” súlyosak, nemegyszer végzetesek voltak. Ezt a hatékonyságot ismerték fel őseink.

Szándékos gyilkosság vagy túlzott önvédelem?

Ehhez társult a Lorenz agresszióelméletében megfogalmazott ösztönös – azaz génjeinkben hordozott, önálló, nem szükségszerűen más jellegű késztetésekhez (éhség, szomjúság, szaporodás, pozíciószerezés stb.) kapcsolódó – agresszív hajtóerő. A folyamatosan bennünk képződő energiák nyomán motiváltak vagyunk az agresszió végrehajtására. Evolúciónk során mi, emberek kialakítottunk számos olyan eljárást, rítust, amelyeket által az agresszió többé-kevésbé korlátozható a közösségen belül, de ezzel szemben – vagy talán ennek árán – eszkalálódott az idegenekkel, illetve más csoportokkal szemben. Azonosulunk csoportunkkal, elfogadjuk szabályait, és ehhez viszonyítási alapként más csoportok – nem egyszer vélt – jellemvonásait használjuk fel. Annál erősebb ez a törekvésünk, minél erősebb a hasonlóság a csoporton belül (például rokonság), és minél hangsúlyosabb az eltérés a csoporton kívüliekkel szemben.

Napjainkban az ölés, pontosabban az elpusztítás (megsemmisítés) evolúciós gyökereit az emberszabású majmok néha végzetes következménnyel járó agressziójában keressük („csimpánzerőszak” elmélet). Számunkra most valójában az a kérdés, hogy vajon a modern *Homo sapiens*-re általánosan jellemző háborúskodás gyökerei megtalálhatók-e a főemlőscsoportok közötti konfliktusok jellegzetességeiben, illetve a bennük résztvevő egyedek génjeiben.

A főemlősök számára a fajtársak mint vetélytársak „legyőzése” legalább akkora feladat, mint a szükségleteiket kielégítő táplálék megszerzése. A ceyloni parókás makákók, az indiai rhesus- vagy bundermajmok és a Vörös-tenger Afrika szarvával szembeni, arabiai és délnyugat-jemeni partjai mentén élő galléros páviánok felfedezték a szeméttelpeket, mint a legbőszesebb források helyét. Másról élő

társaikkal szemben a mindig jó húsból lévő egyedek, a magas szaporulat, de a területért birtoklásáért más csoportokkal folytatott ádáz küzdelmek is jelzik, hogy jól választottak.

A csoportok közötti összecsapások más fajoknál is megfigyelhetők. Érdemes azonban hangsúlyozni, hogy meglehetősen ritkán következnek be, és azok jelentős részében is a szemben álló felek „megelégszenek” egymás dühödés és hangos, de gondosan megtartott távolságból történő fenyegetésével. A tényleges összecsapások eszeveszett üldözéseiben, hirtelen támadásaiban és gyors visszavonulásai során azonban nem egyszer szereznek a szemben álló felek kisebb-nagyobb sérüléseket. Ma már tudjuk, hogy a Lorenzhoz hasonló klasszikus etológusok tévedtek, amikor csak az ember sajátjának vélték a fajtárs elpusztítását. A sérülések néha igen komolyak lehetnek, nemegyszer az állatok pusztulását okozzák. A főemlősök döntő többségénél azonban nincsenek arra utaló jelek, hogy a sérülés okozta háttérben az ellenfél elpusztítására való törekvés állna.

Ez a mi fánk!

Ha sikerül a konfliktus zűrzavarán átlátnunk, és pontosabban megfigyeljük ezeket az eseményeket, meglepő szabályszerűségeket tapasztalhatunk: a különböző életkorú és nemű egyedek jellegzetesen eltérő taktikát alkalmaznak. Ennek háttérben az áll, hogy eltérő közöttük a kockázat és nyereség viszonya, valamint, mivel eltérőek az érdekeik is, azokkal kerülnek valójában szembe, akiknek legyőzése ténylegesen előnyt jelenthet számukra. Így érthető csak igazán, hogyan védekeznek a gibbonpár a közös énekléssel és járőrözéssel biztosított, kizárólagosan csak általuk birtokolt területük megsértői ellen. A hím mindig a betolakodó hímmel, a nőstény a területértő nősténnyel szemben agresszív. A hím számára territóriumának megőrzendő





A kölcsönös testpolás a béke záloga a páviánoknál



Idegen területre behatolva nem árt az óvatosság

forrása a nőstény, mint szaporodási partner, míg párja számára a területen táplálékot nyújtó fák gyümölcsei, hajtásai jelentik ugyanezt.

Sok fajra, köztük a szavannapáviánra, a rhesusmajomra vagy a zöld cercófra jellemző, hogy lakókörzetükön a legfontosabb táplálékforrások olyan nagy távolságra vannak egymástól, ami lehetetlenné teszi a napi szükséges elfoglaltság mellett a tökéletes birtoklást. Mivel meg kell védeniük más fajtársaktól, de képtelenek kisajátítani, olyan csoport

okat alkotnak, amelyekben a nőstények rokonaikkal összefogva igyekeznek távol tartani a hasonló okból szerveződött csoportokat. A versengés néha izgatott határmenti erőfitogtatásban is megnyilvánul, de ritkán alakul ki véres összecsapás. Alapvetően a létszám által meghatározott magabiztosság, illetve félelem szabályozza a szomszédos csoportok által egyaránt használt gyümölcsfák és más élelemforrások kihasználását: a kisebb létszámú csoport elkerüli a nagyobbat.

Dorothy Cheney, amerikai primatológus többször tanúja volt a zöld cercóf szomszédos csoportjai találkozásának. A felnőtt nőstények a legaktívabbak mind a fenyegetően figyelmeztető kiáltozások, mind az agresszív összecsapásokban való részvétel tekintetében. A nőstények egész életüket ugyanabban a csoportban, rokonaikkal és más rokonsági vonalak egyedeivel szövetségben élik le. Összefogásuk a fő biztosítéka annak, hogy megvédhessék területük forrásait. A hímek gyakran segítik csoportjuk nőstényeit a küzdelmekben, de legfőbb gondjuk az idegen hímek távoltartása. Ugyanakkor nem ritka, hogy a találkozásokkor a fiatal hímek között játékba kezdenek, vagy a felnőtt hímek kezdek kerülgetni a szomszéd csoport fiatal nőstényeit.

Férfivirtus

Az eddigiektől jelentősen eltérő tulajdonságokkal rendelkeznek az emberszabású majmokban a csoportok közötti konfliktusok. A legkevésbé veszélyesek a bonobók, más néven törpe csimpánzok közötti találkozások. Rajtuk kívül mindegyik más faj esetében megfigyelték már élőhelyeiken a fajtárs megölését. Abban is különböznek a majmoktól, hogy az orángutánál, a gorillánál és a közönséges csimpánz csoportszerkezeteiben a hímek a helyben maradók, és alapvetően érdekeltek a források biztosításában.

A gorillák esetenként véres csoportközi konfliktusai kizárólag a hímek közötti összecsapásokra korlátozódnak. A nőstények teljes mértékben távol tartják magukat a küzdelmekről. Feltételezhető, hogy ebben inkább a hatalmas erőkülönbség, mint az érdektelenség játszik szerepet. A hímek közel kétszer akkorák, mint a nőstények, így könnyedén elbánhatnának a szó szerint gyengébb nemmel. A nőstények sokat veszítenek korábbi ezüsthátú vezérük veresége esetén, hisz az új hím többnyire megöli az ellenfelétől származó, még anyai gondozást igénylő utódokat.

Az orángutánokról, mivel alapvetően magányos életmódot folytatnak, nem szölok, annál inkább legközelebbi evolúciós rokonnokról, a csimpánzról. A közönséges csimpánzoknál és a bonobóknál az egymással rokonságban álló hímek szövetséget alkotnak, hogy közösen őrizzék területeiket. A megvédendő forrást a nőstények jelentik, amelyek a csimpánzoknál egymástól többnyire függetlenül élik életüket. Területeik, amelyeket lakókörzetnek (home range) neveznek a kutatók, elegendő táplálékot biztosítanak maguk és 1-3 utódok számára, és az időlegetesen, néhány percre, vagy akár több napra is hozzájuk csatlakozó hímek számára is. A felnőtt nőstények többsége eltűri a maga közelében élő, egyazon közösségbe (commu-

nity) tartozó szomszédos nőstényeket, de más-más területeken járnak napi táplálék-szerző útjaikat. Noha egymásnak vetélytársai, amit a ritkán előforduló kölyökgyilkosság és kannibalizmus is bizonyít, sokkal elnézőbbek a közelükben táplálkozó nem rokon nőstény társukkal, mint a hímek a szomszédos közösség hímjeivel szemben. Szó szerint kell érteni, hogy utóbbiak a területük megvédéséért, azaz a nőstényekért a gyilkosságtól sem riadnak vissza. Ez az a tulajdonságuk, amely a mi témánk szempontjából is érdekes.

Hadüzenet nélkül

Az emberre és a csimpánzra egyaránt jellemző, hogy mind a komolyabb következményekkel járó agresszivitásban, mind a csoportok közötti összecsapásokban elsősorban a hímek vesznek részt. Különösen jellemző mindkét fajra, hogy a kamaszok és a fiatal felnőttek a legaktívabbak. A nőstények igyekeznek elkerülni az erőszakos konfliktusokat, valamint ők azok, akik leginkább ellenzik a háborúkat. A nőstények és nők keveset nyerhetnek a sikerességük növelése szempontjából, ugyanakkor a veszteségük rendkívül nagy lehet (sérülés, halál). A hímek, illetve a férfiak szintén sokat kockáztatnak, de a nyereség rendkívüli mértékű lehet: terület az erőforrásokkal, elismerés, hőskultusz és mindenekelelt a nők figyelve, választása. Utóbbival kapcsolatos a legnagyobb veszteség is, a „reproduktív halál”: A gyávát nem becsülik sem a nők, sem a társak.

A csimpánzok több élőhelyén is megfigyelték, hogy alkalmanként a territórium határának szokásos hangos, erőfitogtató ellenőrzése helyett merőben más taktikát alkalmaznak. Többen összegyűlnek, és óvatosan, csendben lopakodnak át a szomszédos közösség területére. Igyekeznek észrevétlenül közel kerülni egy magányos ellenfélhez. Végül rárontanak, és míg ketten-hárman leszorítják, alaposan helybenhagyják. Ezek a támadások gyakran végződnek az áldozat halálával. A primatológusok megfigyelték, hogy a gyilkos támadások akkor fordulnak elő elsősorban, amikor megbomlik a hatalmi egyensúly a csoportok között – jellemzően hasonló helyzetben törnek ki a törzsi társadalmakban is a nagy létszámú összecsapások.

Az említett hasonlóságok ellenére számos társadalomtudós számára elfogadhatatlan a háborúk lehetséges biológiai gyökereinek felvetése. A kizárólagosan kulturális eredet elfogadása álláspontjuk szerint megakadályozza valamiféle eredendő gonoszságra való ösztönös, determinált hajlam feltételezését. Természetesen nem kerülhetik el figyelmünket azok a lényegesen eltérő sajátosságok, amelyek megkülönböztetik a főemlősök csoportközi összecsapásait a törzsi háborúktól, és

Az erős családi kötelék a sikeres hadviselés alapvető feltétele



mindkettőt a modern háborúktól. Robert Hinde, a kiváló angol pszichológus hangsúlyozta, hogy az ember által folytatott háborúk a társadalmi és kulturális szerveződés olyan bonyolultan összetett rendszerében léteznek (ideológia, vallás, eredetmítosz, nacionalizmus, sovinizmus, az ellenség dehumanizálása, hazaszeretet, bosszúvágy, egyéni, csoport- és nemzeti büszkeség, rasszizmus, hadtudomány és általában a tudományok, hogy csak néhányat említsék), amely hiányzik a legintelli-

gensebb emberszabású majmoknál is. Tény azonban, hogy a háborúban aktívan szerepet játszanak olyan biológiai eredetű készleteink, amelyeknek gyökerei a messzi evolúciós múltban erednek. Így a háborúban tapasztalható emberi agresszivitás, erőszak minden bizonnyal e biológiai gyökerek és különböző társadalmi és kulturális hatások kölcsönös befolyásának eredménye.

dr. Tóth Péter

HATÁRŐRVIDÉKBŐL NEMZETI PARK

Tizedik Nemzeti Parkunk az Őrségben

A választásokat megelőző harsány hírverés időszakában, március 8-án szinte észrevétlenül született meg az Őrségben Magyarország tizedik nemzeti parkja. Az ötlet nem volt új, hiszen a természetvédők és az Őrséget szerető civilek szervezetei már több mint 20 éve hangoztatják az ország nyugati szegletének kiemelkedő fontosságát. A természeti, néprajzi és építészeti értékek megőrzésének legmagasabb szintű eszköze pedig kétségkívül a nemzeti parkká nyilvánítás lehet.

Az Őrség és a Vend vidék nemcsak a mai országhatárok ismeretében határvidék: mindig is itt húzódott a határ a hegyvidék és a medence között. A honfoglalás idején telepítették le a dimbes-dombos tájon az első öröket, akik családjaik számára szereket (vagy szegeket) építettek az erdők fából. Ezek egyszerre szolgáltak lakóépületként, gazdasági központként és megfigyelőhelyként. A körülkerített szerek dombtetőkön húzódó láncza kiváló hírközlési rendszert alkotott, ezért a jól működő határőr-terület egészen a török fenyegetés idejéig különleges előjogokat élvezett, fennmaradt és virágzott. A török hódoltság alatt azonban elvesztette jelentőségét, és la-



kói visszasüllyedtek a Batthyány grófok jobbágyainak sorába. Bár a szereket kialakító és fenntartó feladat már régen a múlté, a különleges településszerkezet és építészet kisebb-nagyobb veszteségekkel mind a mai napig megmaradt.

A néprajzi értékek mellett nem szabad figyelmen kívül hagyni a természet értékeit sem, hiszen az Alpokalja vidéke az egész ország szempontjából különleges. Itt keverednek a kárpát-medencei, a hegyvidéki és a mediterrán hatások, együttesen alakítva ki azt az életteret, amely sok ritka, védett növénynek és állatnak ad otthont. A fenyvesekkel tarkított erdőkben, a fás legelőkön előfordul a ciklámen, a tárnics, a farkasboroszlán és a kapcsos korpafű. A kiemelt védelmet élvező tőzegmohalápokban vidrafű, tőzegeper és harmatfű rejtőzik. A virágok felett ezernyi rovar zsong, amelyek közt szintén szép számmal akadnak ritka fajok. A gerincesek közül említést érdemelnek a patakokban élő bucók, küllők, csíkok és durbincsok, valamint a sárgafejű és tüzesfejű királykák, amelyek országos állományának fele-harmada ezen a vidéken él.

Barta István



ÁRVÍZ GEMENCEN



Kora reggeli csípős hűvösben szálltunk csónakba egy helybeli csónakossal, akinek, akárcsak a halászatra, az erdőben való közlekedésre is engedélye volt. Az erdő ugyanis védett terület; legnagyobb részén a halászat vagy horgászat már nem engedélyezett, vagy csak bizonyos helyeken, időben lehetséges. Ekkorra a folyó már régen kilépett medréből, és a partmenti erdész- és vadászházak nagy része vízben állt. Az út első részét motoros csónakkal tettük meg, de az erdőbe beérve egészen halk evezésre tértünk át, hogy felesleges zajjal ne késztessük az állatokat további menekülésre.

Az ártéri erdő kiemelkedő pontján, szorosban egy nagy fa tövében kővé meredt vaddisznókat vettünk észre hirtelen; sötét tömegük teljesen beleolvadt a tuskókkal, uszadékokkal tarkított erdő háttérébe. Biztak észrevehetetlenségükben, és mi meghagytuk őket ebben a hitben. Egymással is csak szemvillanásokkal és intésekkel értekezve haladtunk el mellettük, néhány kocát rájuk kattintva.

Nyiladékról nyiladékra változott a kép. Volt, ahol a két erdőréssz között átváltó szarvasrudli éppen úszva ért el egy magasabb földkiemelkedést. Láttunk vadmentő dombon legelésző őzeket, és mellettük elszuhanó rókát. Az egyik vadkerítés korhadó oszlopába rágott lyukból két erdei egér kandikált ki; a lyukat láthatólag maguk rágták nagy hirtelen, menedékül a baglyok és más ragadozók ellen. Az oszlopból még jó fél méter állott ki... Mellettük szürke iszappal borított fűre gyík szarítkozott, s a napsütés ellenére a hűvös miatt teljesen dermedten várta az apadást.

Ez év márciusában régen nem látott mértékben megáradt a Duna.

Ez adta a gondolatot, hogy egy barátommal hirtelen úgy döntünk, leutazunk a Gemenci Erdőbe, hogy kameráinkkal megörökítsük a magas vízben álló erdőt, a menekülő vadakat, s ha lehet, segítsünk a mentésben

Egy tíz méter hosszú földhányás tetején egy borzot láttunk élettelenül feküdni, miközben a közelében vonuló szarvasokat figyeltük. Félóra múlva, a csend beálltával azért meg akartuk örökíteni a szerencsétlen áldozatot, s melléveztünk. Középről nekem már gyanúsán tisztának tűnt a szőre, és látszott, hogy mint sok emlős, karikára görbülve, orrát a farka alá dugva fekszik, mintha aludna. Alig villant át az agyunkon, hogy hátha még él, amikor két méterre előttünk hirtelen felugrott, és eltűnt a sekély vízű erdőszélen. A jelenettől ezúttal mi dermedtünk kővé. Ettől mintegy 20 méternyire nagy csendben ültünk a csónakban, amikor halk, majd egyre erősödő vaddisznóvisítást hallottunk. Úgy éreztük, mintha sok állat közeledne felénk, mert nagy hangzavar volt. Csak amikor mintegy 50 méterre elhaladtak mellettünk, akkor láttuk, hogy két teljesen átfázott, vacogó és félelmében helyét ke-

reső, vándorló felnőtt állatról van szó, melyek vezetőnk szerint aligha érik meg a reggelt. Közben egy öreg tölgyfákból álló csoportban sötét szőrű mókus cikázott ágról ágra, le-leharapva egy-egy rügyet, mintha lent minden a legnagyobb rendben volna...

Naplementekor csendes evezésünket egyszer csak bugyborékolás és halk rőfögés zavarta meg. A teljesen elöntött csemetés kerítése tetején három szál vastag drót futott végig; a kerítés maga már víz alatt állott. Egy vaddisznó a fejét és két mellső lábát átbujtatta, de a két hátsót már nem volt képes maga után húzni, amikor úszva valamikor ideérhetett. Így a feje minduntalan a víz alá került; lélegzetet venni mindig újra felemelte, majd kimerülten visszaeresztette, és a víz alatt fújta ki a levegőt. Nagyon megsajnáltuk, kiszabadítva a csónakba húztuk a vemhes kocát, mely egész testében remegett a hidegtől és a kimerültségtől. Letakartuk egy pokróccal; vezetőnk rögtön hívta az illetékes vadászt, aki autóval várt ránk, és elvitte az útközben egyre javuló állapotú állatot a mentett oldalra.

Ezrével láttunk uszadékfákon „tutajozó” csigákat, bogarakat, nem láttunk viszont tömeges állatpusztulásokat, aminek nagyon örültünk. Igazán jól a tőkés récék, a sirályok, billegető cankók és kormoránok érezték magukat. A napok folyamán felettünk rétisások kerengtek, fekete gólyák köröztek, a szürke gémekek pedig – valószínűleg fészkeik építése miatt – csőrükben ágakkal repültek, mint az elvonuló gemenci vízözön hosszú lábú békegalambjai.

A FEJLŐDÉS ÁRNYOLDALA

„Haditudósítás” a Föld Napja alkalmából



A Biblia első könyvében olvashatjuk, hogy Isten, miután az ötödik napon megteremtette az embert, így szólt hozzá: „Legyetek termékenyek, szaporodjatok, töltsétek be a földet és vonjátok uralmatok alá. Uralkodjatok a tenger halai, az ég madarai és minden állat fölött, amely a földön mozog. Nézzétek, nektek adok minden fát, amely magot rejtő gyümölcsöt érlel, hogy táplálékotok legyen.”

Az emberiség fejlődésének elmúlt évezredekben valószínűleg a Genézis könyvének ez a néhány mondata valósult meg a legteljesebb mértékben. A Földön élő emberek száma rohamosan növekszik, ma már jóval hatmilliárd fölé kúszott, és a globális demográfiával foglalkozó kutatók szerint a folyamat lelassulása vagy a tendencia változása még hosszú ideig nem várható. Ma, 30 év távolából ugyanolyan aktuálisak Konrad Lorenz gondolatai, amelyeket „Az emberiség nyolc halálos bűne” című munkájában fejtett ki. A Nobel-díjas etológus szerint a mennyiségi szaporodás sokkal gyorsabb ütemű, mint a minőségi fejlődés, amely lehetővé tenné az „emberi” életet a földön. Az ember az egyetlen élőlény, amely saját korlátait átlépve rombolja környezetét, és teszi végső soron lakhatatlanná a bolygót. A folyamat évszázadok és évezredek óta zajlik; a kérdés csak az, meddig. A túlnépesedés közvetett és közvetlen hatásai valamennyiünk életét befolyásolják, még akkor is, ha nem szembesülünk velük



A szerző felvételei

mindennapi életünk során. A következőkben az ember és a természet közötti háború néhány harcmezéjén teszünk látogatást a legfrissebb környezetvédelmi „haditudósítások” tükrében.

Elsivatagosodás

A globális felmelegedés talán az egyetlen olyan világméretű, ember által okozott jelenség, amely ellen, illetve hatásainak mérséklése érdekében széleskörű nemzetközi környezetvédelmi mozgalom szerveződött. Konferenciák, tárgyalások sorozatán át próbálják a kutatók és politikusok a diplomácia valamennyi fegyverét bevetve, a közvélemény formálása és az ipar döntéshozóinak befolyásolása révén megtalálni a megoldást, azaz visszatérni ahhoz az állapothoz, amelyet a féktelen és meg gondolatlan fejlődés következtében veszítettünk el. A sarki jégsapkák és a gleccserek olvadása ma már tény, az óceánok vízszintjének emelkedése még csak baljós előrejelzés. A légkör felmelegedése szintén mérhető, és ugyancsak mérhető a súlyos gazdasági és társadalmi hatást kiváltó elsivatagosodás is. Ma a szárazföldek közel egyharmada érintett az elsivatagosodás jelensége által. Itt persze nemcsak a homok és kősvatagokra kell gondolni, hanem a kiszáradás következtében terméketlenné váló területekre is. A felmelegedés hatására a talaj kiszárad, a benne lakó szervezetek elpusztulnak, és ezáltal a talaj fizikai szerkezete leromlik. Ehhez a folyamathoz elég egy évtized; ahhoz, hogy a természet visszahódítsa az elvesztett földfelszínt, évezredek sora is kevés. A terméketlen föld pedig az ember számára nem terem táplálékot.

Az óceánok szennyezése

A Föld felszínének kétharmadát kitevő óceánok rejtik az emberiség táplálékigényének legnagyobb, még ki nem aknázott hányadát. A halászat évezredek óta folyik, de a halak és egyéb tengeri élőlények szaporodási ritmusát meghaladó mértékű kizsákmányolás csak alig

néhány száz éve kezdődött. Először a nagytű vízi emlősök, a bálnák és cetek kerültek veszélybe. Számuk olyannyira lecsökkent, hogy mára szinte valamennyi fajukat védetté nyilvánították, ennek ellenére a bálnavadászat ma is folytatódik.

A fejlett világ is csak most teszi meg az első lépéseket. Indonéziában például a hatóságok a teljes kifogott halmennyiségnek csak 15–20%-áról szereznek tudomást. Nem csoda, hogy a délkelet-ázsiai térség korallzátonyainak 90%-a erősen degradálódott. Az elmúlt 50 évben a világ 800 korallfajából közel 550-nek otthont adó szirtek 85%-a elpusztult, annak ellenére, hogy ebben az időszakban a turizmus fejlődésével a természetvédelem is felsorakozott a profitot termelő ágazatok közé. A túlhalászat lokális problémáin túl nem elhanyagolható a tengereket érő szennyezés kedvezőtlen hatása sem. A tengerek vízminőségét érintő kutatások tanúsága szerint Kína zsúfolt tengerparti nagyvárosainak és iparvidékeinek közelében egyetlen év alatt 10%-kal nőtt az erősen szennyezett terület az óceán felszínén. A főleg szerves nitrogén és foszfor-szennyezések következtében megduplázódott az úgynevezett vörös dagályok száma is, ami természetesen a lakosság körében is nagy riadalmat okozott.

Erdőpusztulás

A világ erdősegeinek fogyatkozását vizsgáló csoport jelentése szerint évente 70–170 ezer km² erdőt irt ki az emberiség (emlékeztetőül: Magyarország területe 93 ezer km²). Ez azt



jelent, hogy percnként 25–50 futballpályányi terület válik kopárrá a Föld valamely eldugott vagy kevésbé eldugott zugában. A fakivágás okai között a legjelentősebb a kereskedelmi célú kitermelés, amely elsősorban a trópusi esőerdőket és a tajga végeláthatatlan fenyeseit fenyegeti. A sokáig legyőzhetetlennek tartott tajga faállománya egyre jobban fogy, és a folyamatos irtás hatására szigetszerű, kisebb és sérülékenyebb erdőfoltokra darabolódik. Szintén fontos érdekkör az energiaipar, a bányászat és a megállíthatatlanul terjeszkedő infrastruktúra helyigénye. Világviszonylatban jelentős a tűzifagyűjtés és a túllegeltetés következtében bekövetkező erdőpusztulás, valamint a mezőgazdasági területek bővítése érdekében történő pusztítás. Kenyában például kormányprogram indul a lakosság letelepítése érdekében. A szükséges területeket az ország mindössze 2%-át kitevő erdősegek rovására szeretnék megszerezni, mit sem törődve a prognosztizálható következményekkel. A fekete kontinensen egyre általánosabbá váló ivóvízhiány egyik legfontosabb oka az erdők eltűnése, hiszen a legjobb minőségű és legbiztosabb vízgyűjtőterületek éppen az erdők környezetében vannak. Szintén megkérdőjelezi a program ésszerűségét a tény, hogy a számtalan értékes növény- és állatfajon túl ősi körülmények között élő, vadászó-gyűjtőgető törzseknek is otthont ad a kivágásra szánt erdősegek; a terület tehát nem lakatlan, így az eredeti cél sem tűnik megvalósíthatónak. A harc tehát folyik, és a háború kimenetelét tekintve nem lehetünk derűlátóak. Ahhoz, hogy reményeinket életben tarthassuk, figyelmesen kell tájékozódnunk a napi hírek áradataiban, ellenkező esetben nem fedezzük fel azt a néhány sápadt szalmaszálat, amelybe belekapaszkodva folytathatjuk saját harcunkat a természet oldalán, gyermekeink reménytelibb jövője érdekében...

B. I.



□ A VADVILÁG NYOMOZÓI

Nap mint nap teljes állatfajokat fenyeget a kipusztulás a vadvilágban. Az ellenség olykor egy ismeretlen kór, néha bolygónk kiszámíthatatlan és hirtelen változásai, olykor pedig más fajok dominanciája – például az emberé. Nap mint nap tudóscsoportok dolgoznak azon, hogy megfejtsék a világ vadállományát fenyegető rejtélyes veszélyeket. Ők a vadvilág nyomozói.

A 13 részes sorozat nyomon követi a Nemzeti Vadállat-egészségügyi Központ és a Care for the Wild International munkáját. Az NVK az egyetlen olyan szervezet a világon, mely a vadvilágot fenyegető betegségek megelőzésével, felderítésével és kezelésével foglalkozik. Minden epizód egy rejtélyt tár fel, mellyel a tudósoknak, kutatóknak és nyomozóknak szembe kell szállniuk. A néző lassanként rádöbben, milyen értékes Földünk szabadon élő vadállománya. A sorozat rávilágít azoknak az embereknek az elszántására és könyörületességére, akiket a vadvilág nyomozóinak nevezhetünk.

A sorozat áprilisi adásaiban már találkozhattunk vadvilági kriminológusokkal, akik aprólékos munkával próbálnak fényt deríteni a vadon rejtélyeire, valamint tigris-

sekkal, orrszarvúakkal és medvékkel, melyeket a közhiedelem miatt vadásznak le és ölnek halomra, hogy végül csontjaikat porrá törve felhasználják az orvoslásban. Persze ezeken az állatokon kívül nagyon sok van még veszélyben az orvvadászoktól. Több olyan fajt ismerünk, melynek kipusztulását az ember okozta céltalan öldöklésével. A vadászat ilyen formában haszontalan, sőt rendkívül káros is lehet. Sorozatunk májusi epizódjaiban újabb áldozatokkal találkozhatunk, melyeket csak a vadvilági detektívek menthetnek meg a pusztulástól.

Egy sugaras teknős ára ötezer dollár. Egy komodói sárkánygyíké harmincezer. Mindkettőt egy olyan feketepiacon árulják, mely a világ legritkább hullőire specializálódott. A vadvilág nyomozói május 28-án 19.30-kor a Kaméleon-hadművelet nyomába erednek, amelynek során a résztvevők beszivárogtak az illegális hullőkereskedelem hálózatába. A Kaméleon-hadművelet ügynökei megkísérelték leállítani az illegális kereskedelmet Ázsia és Észak-Amerika között. Tartsanak velünk, hogy megtudják, vajon sikerült-e nekik újabb fajokat megmenteni a kipusztulástól!



Májusi filmajánló

Krokodilkrónika: A vonakodó harcos



Dr. Barr ebben a részben találkozik a híres és hírhedt, halálos mérgeű vízi mokasszinkígyóval. Brady tudósokkal együtt vizsgálja, vajon igaz-e, hogy a vízi mokasszinkígyó inkább védekezik az emberrel szemben, mint támad rá. De ahhoz, hogy adatok birtokába jusson próbára kell tennie bátorságát, és meglátogatni a kígyót otthonában, a ciprusmocsárban.

Május 3. 23.30

Május 4. 12.30, 17.30

Múmiák nyomában a Föld körül

Májusban a múmiák kerülnek középpontba a National Geographic Channel műsorán. Ennek keretein belül nyomon követhetjük, amint két lelkes tudós világ körüli útra indul filmünkben. Útjuk célja, hogy múmiákkal találkozzanak. Chilétől Alaszkáig barangolva a modern orvostudományt hívják segítségül, hogy életre keltse e rejtélyes leletek titkait.

Május 19. 21.00

Május 20. 10.00; 15.00

Állati erő

Az állati erő bemutatja azokat a vadállatokat, melyek Afrika különböző törzseinek jelképévé váltak. Filmünk megismereti Önökkel azokat az emberi hiedelme-



ket és kulturális szokásokat, melyek a fekete kontinensen élő őslakosok lelkében és tudatában kialakították az állatok e szimbolikus értelmezését. Tartsanak velünk!

Május 13. 19.00

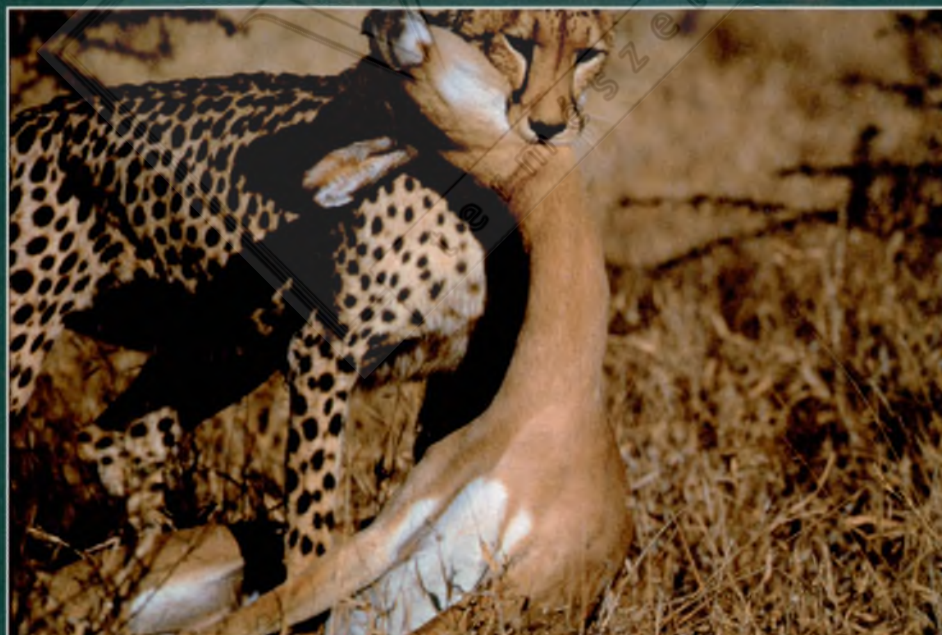
Május 14. 08.00; 13.00

Gepárdcsalád

Egy gepárdcsalád két generációjának életét kíséri végig a film a Serengeti Nemzeti Parkban. A gepárdok azért tudtak fennmaradni a Serengeti nehéz körülményei között, mert ők a világ leggyorsabb szárazföldi állatai. Ám úgy tűnik, ma már ez sem elég, mert számuk rohamosan csökken. A történet középpontjában egy élénk, fürgé mozgású gepárdkölyök áll, amelyre nehéz pillanatok várnak, mielőtt megtanulja az életben maradáshoz szükséges vadásztrükköket.

Május 18. 23.00

Május 19. 12.00; 17.00



A VADON 2002/1. számában megjelent kérdésekre a helyes válasz:

1. Az európai fehérgölya-állomány Dél-Afrikában telet.
2. A lazacok azért vándorolnak, hogy a folyók édesvizében lerakják ikráikat.

Előző számunk nyertesei

Besenyei Áron – 3973 Cigánd
Gombos Magdolna – 5420 Túrkeve
Gülch Bálint – 9143 Enese
Kovács Ibolya – 6500 Baja
Nagy Ádám – 5919 Pusztaföldvár
Nagy Gergő Gábor – 2687 Bercel
Nebojszki Gábor – 6500 Baja
Turbók Ildikó – 8514 Mezölak
Szujer Ádámné – 6500 Baja
Varga Mariann – 1147 Budapest

NYEREMÉNYJÁTÉK!

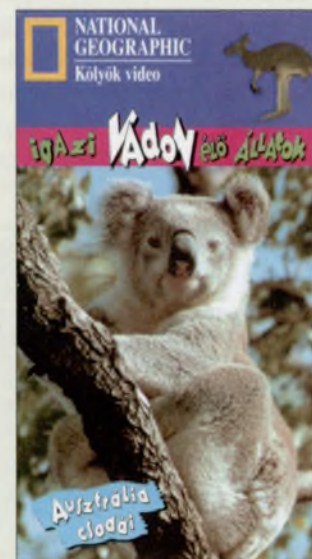
A National Geographic Channel és a Vadon közös játékának kérdései:

- Hol talált otthon a délszláv háború idején Magyarországra menekített elefant?
- Melyik hullőfajunk számára jelentettek végső menedéket a gyalogsági löterek?

A szerencsés nyertesek között 10 db *National Geographic* Kölyök videokazettát sorolunk ki.

A megfejtéseket 2002. március 10-ig várjuk a következő címe:

1388 Budapest, Pf.: 66.



híradó

VIDÉKI ÁLLATKERTI HÍREK



- Trópusi Ház nyílt a Nyíregyházi Állatparkban. A gazdagon növényesített, kb. 300 állatot bemutató létesítményről bővebben a következő számunkban írunk.
- Napi rendszerességgel, terápiás céllal naponta mintegy hatvan gyerek lovalog a Debreceni Állatkertben. Május elsején átadásra kerül az ország legnagyobb oroszlánkifutója (az eseményre következő számunkban visszatérünk), s megkezdték az állatsimogató építését. Két új, érdekes állatfaj is érkezett. Az ausztrál szarka a természetben ugyan gyakori, ám dekoratív megjelenése ellenére állatkertekben ritkán látható. A másik faj az apró Derby-kenguru, amelyből egész kis csapat érkezett.
- A Győri Állatkert ismét korszerű kifutók átadásával kezdi az idényt. Most a tigrisek, örvösmedvék és kenguruk tágas és korszerű lakhelyeit adták át. A ketrecekből kikerült állatok számára maga a csoda egy ilyen óriási, természetűen berendezett élőhely. Új faj itt is a Derby-kenguru, és Győrbe költöztek a Budapesti Állatkerből a csimpánzok is.

- A veszprémi Kittenberger Állatkertben hamarosan elkezdik az egész hegyoldalt magába foglaló medvekifutó építését. Ugyancsak átépítésre kerül a Madárház is. Hat sörényes juh, két fekete párdac és egy víziantilop született.
- Új hiúzki futót adtak át a Jászberényi Állatkertben. Európa „nagymacskái” számára az ország egyik legkorszerűbb állatférőhelye épült, ahol látványtetésekkel tartják mozgásban az állatokat, s egyúttal szórakoztatják a közönséget.
- Új fajok érkeztek a Pécsi Akvárium-Terráriumba: kúszógéb, pipabéka, tigriszalamandra, tűszkink, kéknyelvű gyík, levélfarkú gekkó és kurta piton.



- Bőséges volt a szaporulat a Szegedi Vadasparkban. Született számos ritka majom (wanderu, saki, vörösarcú makákó), láma, póni, racka. Elkészült a parlagi sas röpdéje és kis panda felújított kifutója is.

FÉNYVARÁZS TERMÉSZETFOTÓS KLUB

„Egy jó természetfotó olyan, mintha stúdióban készült volna, ugyanakkor egy stúdiófelvételtől azt várjuk el, hogy olyan legyen, mint egy természetben készült kép.”

(Szipál Márton, fényképész)



A természet bája és méltósága tökéletes rendezettségéből ered. A Nap ereje fényt áraszt. Az embert, ha igaz, észjárása választja el a többi élőlénytől. A Fényvarázs Természetfotós Klub tagjainak célja, hogy amatőr Fényképészként a fényvel játszva, az eszünket használva, gépünkkel képeket alkotva megörökítsük a természet szépségét.

A Fényvarázs Természetfotós Klub meghívja Önt és ismerőseit a „**Pillanatok a természetből**”

című fotókiállítására, mely a „Fotóhónap 2002” fesztivál keretében kerül megrendezésre. Helyszín: IBS, Nemzetközi Üzleti Főiskola Bp., II. ker. Tárogató u. 2-4. A nyitás időpontja: 2002. április 29. (hétfő), 19.00 óra. Megnyitó beszédet mond: Kárpáti György, a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara EU-Integrációs Kollégiumának alelnöke. A kiállítás megtekinthető 2002. április 29. – május 19-ig, 10.00–20.00 óráig

Kovács Zsolt felvétele

AFRIKA ÁLLATVILÁGA KÉPEKBE A VISTA RENDEZVÉNYTERMÉBEN

Szeretettel meghívjuk Önt és kedves családját

Prihoda Judit
afrikai témájú grafikáinak és

ifj. Takács Szabolcs
Afrika déli részéről készült filmjének és fotókiállításának
bemutatójára, valamint
Haszon Gábor

Kenyában, Zimbabwében, Malawiban, Mozambikban és a Dél-Afrikai Köztársaságban készített, a földrész állatvilágát bemutató fotókiállítására és diavetítésére.

A kiállítás megnyitója 2002. május 30-án, 18.00-órakor kezdődik, ifj. Takács Szabolcs filmjének vetítésével. Ezt követően kerül sor Haszon Gábor diavetítésére. A vetítések után az érdeklődők személyesen találkozhatnak a kiállítás szereplőivel, és kérdéseket tehetnek fel nekik afrikai tapasztalataikról, élményeikről. A film- és diavetítések 2002. május 30-án, június 4-én és 11-én 18.00-órakor kezdődnek. A kiállítás május 30-tól június 19-ig látogatható.

VISTA Rendezvényterem
Budapest VI., Paulay Ede u. 9.
Telefon : 429-9773

Afganisztán közelmúltjának eseményei (háborúk és polgárháborúk) nem könnyítették meg a világ legszegényebb országának állatkertjében tengődő állatok sorsát. A csodával határos, hogy 2002-re maradt még élő állat a Kabuli Állatkertben. Kabul tálib megszállása után az amúgy is nehéz körülmények között működő afgán állatkert költségvetést és az ápolók számát a töredékére csökkentették (hónapokig nem is kaptak fizetést a kert munkatársai). 1992-től sem villany, sem víz nem volt a kertben, az állatok egészségügyi ellátására pedig egyáltalán nem került sor. 2002-ben a WSPA (Állatvédelmi Világszövetség) küldöttséget indított Kabulba, hogy felmérje a helyzetet. A John Walsh vezette csoport kifizette az elmaradt béreket, stabilizálta az állatok állapotát, és gondoskodott megfelelő ellátásukról. Jelenleg a kabuli kertben hat oroszlánpár, hat medve, két farkas, két róka és hat nyúl található. Nem ismert pontosan, hány állat esett áldozatul a háborúnak a WSPA látogatása előtt, ám az biztos, hogy sokat az éhezõ helybéliek öltek le.

Amit a tálib uralom alatt működő kert helyzetéről tudni lehet, azt 1998-ban egy amerikai újságíró tapasztalta, s egészen kétségbeesett volt. Az újságíró úgy találta, hogy a frontról eltávozást kapott tálib katonák kedvenc szórakozása az állatkertlátogatás lett, de nem állatszeretetik vonzotta őket oda, hanem éppen ellenkezőleg: folyamatosan terrorizálták az amúgy is nyomorgó állatokat. Volt olyan eset, amikor a felingerelt szarvas megdőfte agancsával támadóját, mire az géppisztolyával leadott egy sorozatot a szerencsétlen állatra. Az állatkert elefántja tűz-

halált halt, amikor egy lövedék lángra lobbantotta alatta az almot, az egyik medve lábát pedig lövedék találta el. A korábbi éveket túlélő állatok jó része megfagyott a $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os téli hidegben.

A kabuli állatkerttől 20 km-re húzódott a polgárháború frontvonala, így az afgán állatkert a horror kertjévé vált. A kert egy idősebb munkatársát, aki az éj leple alatt járt be megetetni az éhezõ állatokat, viskójában ismeretlen tettesek megtámadták és megölték. Akbar halálával az állatok sorsa, ha lehet, még rosszabbra fordult, mivel a gondozók nagy része már korábban elhagyta a kertet.

Még 1993-ban történt, hogy az egyik hím oroszlán, Marjan egy feldühödött katonára kézigránáttal sebesítette meg, miután a ketrecen átmászó társát az oroszlán nyakon, illetve arcon harapta, és az sérülései-be belehalt. A gránát felrobbanva súlyosan roncsolta a hím oroszlán pofáját, sőt fél szemére meg is vakította. Az addig életerős állat szaglása, hallása is sérült, s fogai nagy részének elvesztése miatt fizikumja egyre romlott.

Az amerikai bombázások és harci cselekmények következtében 2001 novemberében a tálib katonák elhagyták Kabul térségét. Ettől kezdve az állatkert hatalmas kampányba kezdett az állatok megmentése és a kert újjáépítése érdekében, s a kampány „reklámra” Marjan lett. Az akció sikeres volt: amellet, hogy Marjan hirtelen a világ legismertebb oroszlánjává vált, az eredetileg tervezett 400 000 dollár többszörösét gyűjtötte össze adományként a Kabuli Zoo. Ám Marjan, a Kabuli Állatkert félszemű, fogatlan oroszlánja sorsán mindez már nem változtatott:

2002. január végén kimúlt. Nagy ceremóniával, a világsajtó élénk érdeklődése mellett helyezték örök nyugalomra az állatkertben, tiszteletére katonai sorfal adott sortűzet, anyák emelgették pityeregve az állatot borító kék leplet, gyermekek siratták, és külföldi küldöttek kondoleáltak „ravatalánál”.

A többi állatkerti állat sorsa azonban egyelőre nem vett ilyen látványos fordulatot. A helyzet megoldására a WSPA az állatkerti szövetségekkel (AZA, EAZA) közösen kidolgozta a Kabuli Állatkert rekonstrukciós és hosszútávú fejlesztési tervét, amelynek első lépései az alapvető állattartási és látogatási kultúra kialakítását célozzák: fészkeket, alvóhelyeket létesítenek a megmaradt állatoknak, minőségi takarmányozást vezetnek be, figyelemfelhívó táblákat helyeznek ki a ketrecekhez az állatok bántalmazásának megszüntetésére, megoldják az állatok kielégítő egészségügyi ellátását, szorgalmazzák a honos veszélyeztetett fajok tartását, egyenruhát biztosítanak a gondozóknak, állattartási útmutatót készítenek, oktatási programokat indítanak, valamint felhívják a figyelmet arra, hogy ezekben az időkben a kert ne szerezzen be új állatokat, s az első új lakók fogadása csak akkor kerüljön sor, ha a megfelelő körülmények biztosítottak lesznek számukra. Történt ugyanis, hogy egy kínai állatkert rosszul értelmezett szolidaritásból egy másik hím oroszlán (86 oroszlánjuk egyikét) ajánlott fel az energiától, folyó víztől, fűtéstől és élelemtől megfosztott kabuli kertnek, ezzel akarván kifejezni mély együttérzését az afgán kollégáknak...

Szabon Márta

BÚCSÚ DR. KESZTHELYI TIBORTÓL

Fájdalommal tudatjuk lapunk olvasóival, hogy váratlanul elhunyt dr. Keszthelyi Tibor, a Szent István Egyetem Alkalmazott Etológia Tanszékének alapítója és megbízott tanácskezelő tanára, a Magyar Állatvédő és Természetbarát Szövetség egykori elnöke. Elveszett az álom, melyet ő dédelgetett, hizlalt, ő tartott kezében, s a kéz elmúlásával mindez a múlt emlékkockái közé süllyed. Kárpát-medencei nemzeti parkot akart, és ennek apró modelljét megteremtette magának Jákotpusztán a boldogan szaladgáló malacokkal, békésen legelő, tájthonos állataival, kedvenc csacsijaival, amelyeket gyerekes szeretettel gyűjtögetett évek óta. Mindig sokan voltak körülötte: újságírók, rádiósok, képzőművészek, állatvédők, diákok és gyerekek, akiket a szülők időről időre rábízta, hogy ember lehessen belőlük. És most, amikor az egyetemen, éppen órára menet összeesett a folyosón, egyedül volt. Senki nem látta, hogy elesett; a tanítványai találtak rá percek múlva. Talán így kellett lennie. Jákotpuszta, a béke szigete, a lankás dombok, az égő házból kimentett nagymama-festmény, a kis ösvény végén várakozó forrás, a széles, vaskos-sima fahinta és a lepénysütő nénikék – mindez az „utolsó magyar nábobbal” együtt beleszorult egy képzeletbeli regény lapjaiba. Most bezárult a könyv, és nem tudom, lesz-e, aki a folytatását megírja.



Az elmúlt időszak lefoglalásaiban is a Washingtoni Egyezmény által védett fajok részei és származékai játszották a főszerepet, egy esetben pedig illegálisan szállított élő állatok akadtak fenn a Vám-és Pénzügyőrség ellenőrzésén. Február 3-án a sátoraljaújhelyi vámhivatal egy Szlovákiából érkező szállítmányban 41 díszmadár között 10 példányt, a CITES hatálya alá tartozó papagájt talált. A nyolc rozellapapagáj és két szürkefejű törpepapagáj származását a tulajdonos nem tudta igazolni. A madarakat a Környezetvédelmi Minisztérium Természetvédelmi Hivatala elkobozta.



Mindkét faj a Washingtoni Egyezmény II. függelékébe tartozik. Az egyezmény végrehajtására kiadott miniszteri rendelet alapján a szürkefejű törpepapagáj tenyészeit be kell jelenteni az Igazgatási Hatóságnak. A rozellapapagáj viszont a bejelentési kötelezettség alól kivont faj. Ez azt jelenti, hogy hazai tenyészeit nem tartjuk nyilván, a tenyészmadarakat és a szaporulatot a tulajdonos az ország területén származási dokumentumok nélkül eladhatja, elcserélheti. Abban az esetben azonban, ha a faj egyedét külföldre viszi vagy onnan behozza, rendelkeznie kell az Egyezmény által előírt engedéllyel. Az tehát, hogy egy fajt a végrehajtási rendelet kivon a bejelentési kötelezettség alól, még nem jelenti azt, hogy nem vonatkoznak rá a CITES előírásai.

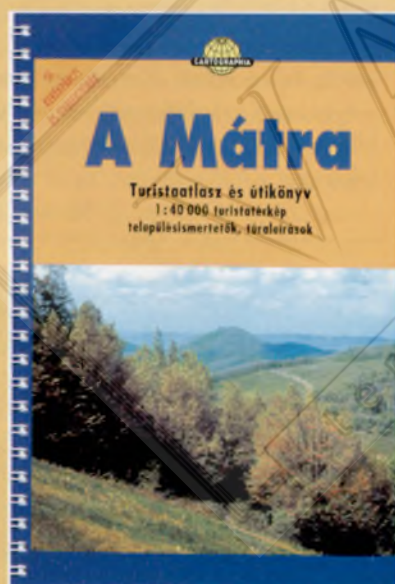
Január 8-án egy Dél-Afrikából érkező utas kézipoggyászának átvizsgálása során 7 db elefántcsontból faragott tárgy került elő. Az elefántokra nézve a legfőbb veszélyeztető tényező az agyarakért folytatott orvvadászat; ez indokolta, hogy az Egyezmény mindkét fajt felvegye az I. függelékbe, kategorikusan tiltva ezzel egyben az elefántcsont nemzetközi kereskedelmét is. Fentiek

értelmében a tárgyak elkobzásra kerültek, és az elkövető ellen a vámhivatal természetkárosítás büntette elkövetésének alapos gyanújával tett rendőrségi feljelentést.

Február 2-án a Vámhivatal munkatársai egy Vietnamból érkezett küldemény átvizsgálása során egy – a köznyelvben kígyópálinkaként ismert – gyógyhatású készítményt talált. Az üvegben alkoholban egy pápaszemes kobra mellett egy lándzsakígyó és számos gyógynövénygyökér volt. Az üvegben lévő kobra a CITES II. függelékébe tartozó állatfaj. Mind élő, mind élettelen példányaira vonatkozik az Egyezmény által előírt exportengedély-kötelezettség. A szállítmányt azonban nem kísérte a szükséges okmány, így az lefoglalásra került.

Az utóbbi két esettel kapcsolatban szeretném felhívni azok figyelmét, akik egzotikus országokban töltik szabadságukat vagy hivatalos kiküldetésüket, hogy tájékozódjanak, mielőtt bármilyen állatból, növényből készült emléktárgyat vásárolnak, hiszen ezzel – bár legtöbbször akaratukon és tudtukon kívül – természetkárosítást követhetnek el.

Kőrösi Levente



Ára: 1600 Ft

Az új Mátra turistaatlaszban a hétvégi kirándulók számára 28 túraleírás ad útmutatást a különböző látnivalók bejárására, de található útvonal a rendszeres természetjárók, a teljesítménytúrákat kedvelők részére is. Szó esik a kötetben a mátrai turizmus múltjáról, a hajdani kisvasutakról, a jelenről pedig a növény- és állatvilágot, a hegyvidék üdülőhelyeit, a télisportlehetőségeket illetve a kerékpártúrákat bemutató fejezetek számolnak be.

A 130 oldalas útikönyvben a turistautak által érintett településekről külön ismertető tájékoztatnak, ahol a nevezetességek bemutatása mellett számos hasznos gyakorlati tudnivaló is található.

Cartographia Földgömb- és Térképbolt
Budapest, VI. Bajcsy-Zsilinszky út 37. Tel.: 312-6001

Cartographia Térképszaküzlet
Budapest, XIV. Bosnyák tér 5. Tel.: 221-4407

Cartographia – velünk célhoz ér!

Gyarapodunk

A Börzsöny Akciócsoport csatlakozott
a Göncöl Szövetség munkájához

BEMUTATKOZÓ

A Börzsöny Akciócsoport természetjárók baráti szövetségéből alakult 1999-ben. Tevékenységi körüknek két fő vonala van: egy közéleti és egy aktív természetvédelmi. Céljuk a Börzsöny-hegységben fellelhető természeti és kulturális értékek megóvása, megismertetése az érdeklődőkkel, környezeti nevelés, valamint az emberek környezettudatos gondolkodásmódjának formálása. Természetvédelmi vonalon a hegység nem védett területeinek törvényes oltalom alá helyezését szorgalmazzák. Jelenleg három helyszínen folyik ehhez kapcsolódó élővilág-feltérképezési munka:

1. A dél-börzsönyi kisvízfolyások, patakok élővilágának feltérképezése és revitalizációs tervének elkészítése
2. A Börzsöny-hegység Csóványos – Árva-kút közti területének feltérképezése
3. Nagymaros – Kismaros – Verőce ártéri jellegű Duna-partjának feltérképezése

MENJÜNK VILÁGGÁ!

Börzsöny Vándortúra IV. – 2002. október 26.

Nappali gyalogos teljesítménytúra, melynek helyszíne ez alkalommal a Börzsöny nyugati része.

Börzsöny vulkántúra – 2002. december 14.

Az Akciócsoport túráin és kutatóprogramjain a részvétel korlátozások nélküli.

Részletes információ, jelentkezés a túrákra:

Pantali Bence, Börzsöny Akciócsoport

2600 Vác, Ilona u. 3., 06-20/460-9206

www.borzsonyhegy.hu, gimpli@borzsonyhegy.hu

Kilátás a Margitszigeten

FESZTIVÁL MÁJUS 1–15. KÖZÖTT

A Göncöl Alapítvány által a Margitszigeti Víztornyban működtetett Kilátó Galéria 2002. május 1-én 10 órakor újra megnyitja kapuit. Az idei évad ArtABC Víztorny Programmal indul. A nagy-szabású rendezvénysorozat társszervezője a Philos Alapítvány. A rendezők a „Bábeli torony, avagy az elérhetetlenség” témájú csoportos kiállításra, gyermekfoglalkozásokra, komoly- és könnyűzenei koncertekre, táncelőadásokra és irodalmi beszélgetésekre várnak minden érdeklődőt.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Göncöl Alapítvány Kilátó Galériája fotópályázatot hirdet ifjúsági és felnőtt kategóriában, 4 Dunatáj címmel. Pályázni lehet a négy fő dunai tájtípus – Szigetköz, Szigetépítő Duna, Dunakanyar, Kanyargós Duna – természeti és kulturális értékeit bemutató, színes és fekete-fehér fotókkal. Pályadíjak:

Ifjúsági kategória: ajándéksomagok I. díj 30.000 Ft értékben, II. díj 20.000 Ft értékben, III. díj 10.000 Ft értékben. Felnőtt kategória: I. díj 50.000 Ft, II. díj 30.000 Ft, III. díj 10.000 Ft. A kiválasztott fotókat a Kilátó Galériában (Margitszigeti Víztorny) állítjuk ki.

Beküldési határidő: 2002. május 15. Egy pályázó maximum 10 fotóval pályázhat. A fotókra csak a pályamű címét és egy jelszót kérünk ráírni; a készítő nevét, címét, elérhetőségét külön, lezárt borítékban kérjük elküldeni.

Cím: Süni Szerkesztősége, 1242 Budapest Pf. 455. A borítékra kérjük ráírni: **4 Dunatáj pályázat.** **További információ:** Zalabai Csilla galéria-vezető, 06-20/383-6352, zcsilla@freemail.hu

Göncöl Szövetség

HÍREI

Göncöl HÁZ

2600 Vác, Ilona utca 3.

Tel.: (06-27) 304-484, fax: (06-27)

Természetvédelmi Oktató- központ-építő tábor

A Pangea Kulturális és Környezetvédelmi Egyesület pénzesgyőri oktatóközpontjának új épületét több éve önkéntesek közreműködésével építjük. A faluszéli utolsó épületen dolgozva új barátokat szerezhetsz, néha kirándulunk is. Olyan közhasznú épület építésében vehetsz részt, amely hosszú évtizedekig fogja szolgálni a környezeti nevelés és az erdei iskolák ügyét. Természetesen Te, osztályod, vagy baráti társaságod is lehet év közben a ház kedvezményes használója, ha dolgoztál rajta.

Időpont: 2002. június 11–16.

Helyszín: 8426 Pénzesgyőr, Béke út 57.

Korosztály: főleg 15-25 évesek

Részvételi díj nincs. Az építőtáborban alapszintű hideg és meleg étkezést, szállást biztosítunk, a Te közreműködéseddel.

További információ: Breuer László, tel.: 06-27/512-030

Légy a Tölgygel tavasszal!

TÁBOROZZUNK!

2002. májustól folytatódnak a Tölgy Természetvédelmi Egyesület ökológiai kutatótáborai. Ha érdekelnek az állatok, szeretsz táborozni, és érzel magadban kétnapnyi kitartást, gyere velünk! Minden hónapban egy hétvégére fellátogatunk a váci Naszály-hegyre, ahol rovar- és kétéltű- és hullófaunisztikai, valamint kisméltani kutatásokban vehetsz részt. 2002-től megkezdjük a fokozottan védett pannon gyík naszályi populációjának felmérését is. A kutatás célja, hogy megismerjük a faj speciális igényeit, melyek segítségével a védettséget teljesebbé tehetjük. A táborok pontos időpontját az aktuális időjárás függvényében alakítjuk ki. Minden érdeklődőt szeretettel várunk!

TÖLGYLEVÉL

Április végére készül el a Tölgy Természetvédelmi Egyesület folyóiratának következő száma. A *Tölgylevélben* többek között természet- és környezetvédelmi problémákról, modern tudományfilozófiáról, egyesületi akcióinkról, híreinkről olvashatsz. A lap korlátozott számban ingyenesen megrendelhető.

MÓKUSLESÉS

A 2002 márciusában Vác térségben elindított *Mókusleső* programot ősztől országos szintre terjesztjük ki. Ennek keretében Te is aktív részese lehetsz egy országos mókuskutató-programnak.

További információ: Bősze Szilvia, postacím: Mókusleső, 2600 Vác, Ilona u. 3., e-mail: boszisz@freemail.hu

Ha bármilyen kérdésed van egyesületünkkel, programjainkkal kapcsolatban, bátran keress meg minket! **Postacím:** Tölgy Természetvédelmi Egyesület, 2103 Gödöllő, Páter Károly u. 1. **E-mail:** bakobo@freemail.hu. **Web oldalunk:** <http://fang.fa.gau.hu/~tolgy>



Az ember nyughatatlan természetű. Hajtja a megismerés vágya. Nem törődik bele abba, hogy vannak titkok a világon, amelyeket nem ért meg. Persze kérdés, hogy cél-e mindent érteni. Elsődleges-e az, hogy mindennek tudjuk az okát, vagy megengedjük-e magunknak azt a nagyvonalúságot, hogy bizonyos dolgokat megtarthassunk abban a tartományban, amelyhez a ráció már nem jut el – hiszen vannak titkok, amelyeknek befogadásához, élvezetéhez nem feltétlenül kell, hogy izeire szedjük őket. Mégis újra és újra megpróbálkozunk vele. Hiába: az ember nyughatatlan természetű

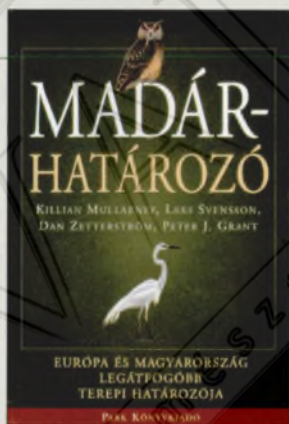
MADÁRHATÁROZÓ

Megjötték a vándormadarak. Hétről hétre újabb és újabb dalok zendülnek föl, fák hegyében, háztetőn vagy villanydróton, szárnyas árnyak suhannak át lebegve vagy nyilallva az égbolton. De jó volna mind-egyikről ránézésre tudni, hogy kicsoda!

Ebben segít a jó határozókönyv. A minden részletre kiterjedő leírásokat kiegészítő ábrák nem csupán a szemet gyönyörködtetik, hanem szemléletesen ábrázolják a fontos határozóbélyegeket, a tollazattól az ivari és életkorbeli különbségeken át egészen a jellegzetes testtartásokig. Az először Svédországban megjelent *Madárhatózó* magyar változatának munkatársai között találjuk a Vadon hasábjairól jól ismert madarász-állatorvost, dr. Sós Endrét is. A kiváló, kemény borító dacára a használatban hamar elkopik a kötet. Kettő kell hát belőle: egy a polcra, egy a hátizsákba!

M. Á.

(K. Mullarney–L. Svensson–D. Zetterström–P. J. Grant: *Madárhatózó*; Park Könyvkiadó, 2000)



JEL, JEL, JEL — AVAGY AZ ABC 30000 ÉVES TÖRTÉNETE



seken keresztül bemutatva igazi csemege a betűt értékelő embereknek.

M. Zs.

(Varga Csaba: *Jel, jel, jel – avagy az ABC 30 000 éves története*; Frig Kft., 2001)

A tudásunkat a világról, az álmainkat, félelmeinket, gondolatainkat ősidóktól fogva őrizni akartuk. Megmenteni, átmenteni, hogy továbbadhassuk azoknak, akik utánunk jönnek. Hogy emlékezzünk, hogy emlékeztessünk – hiszen a tudás alapja az emlékezés. Ennek a lenyomatai, különféle rendszerekben történő tetstől öltései az írásrendszerek. Varga Csaba könyve izgalmas, jó hangulatú mesélésbe szőtt kalandtúra a jelkészletek körül – legyen szó rovásírásról, képirásról, bármi egyébről. Az írásrendszerek ötletessége, zsenialitása meglepően megfigyeléseken keresztül bemutatva igazi csemege a betűt értékelő embereknek.

Vízben álló piramisok, lebegő kövek



lehetett..." kezdetű kérdésre sokan megpróbáltak már válaszolni. Most egy újabb, lenyűgöző elméletet kínál Sörös István azoknak, akik hajlamosak új utakon eltöprengeni, akik nem tekintik lezártnak a keletkezés történetét. A szerző az egyik őselemet, a vizet hívja segítségül. Ötletességének valóságátalmát majd elbírálja az idő. Ki fogja eldönteni, hogy melyik a helyes út? Én nem. De amíg ezt egyszer majd eldöntik helyettem, addig is nagy élvezettel olvasom a könyvet.

M. Zs.

(Sörös István: *Vízben álló piramisok, lebegő kövek*; Mandorfi Bt., 2001)

VÍZBEN ÁLLÓ PIRAMISOK, LEBEGŐ KÖVEK

Az ember által épített világ talányai közé tartoznak a piramisok. Helyükön állnak ma is – hiába koptatta őket víz, sütötte Nap –, az égi világ földi lenyomataiként hirdelve az emberi leleményességet is. Arról azonban még a mai napig folyik a diskurzus, hogy hogyan keletkeztek. A „hogyan is



RÉGI MAGYAR BAROMFIFAJTÁK

Aligha tévedek, ha azt állítom, hogy a magyar szürkemarhát, a magyar tarkát vagy a rackajuhot mindenki ismeri. Ám az már kevésbé köztudott, hogy hazánkban nemesítettek érdekes baromfifajtákat is. Az ország területe és éghajlata ugyanis kedvezett ezek tartásának és tenyésztésének. A tanyák környékén és a falvakban természetesen edzett, szívós parlagi fajták alakultak ki. Ilyenek például a bronzpulykák, a kopasznyakú tyúkok, fodros ludak és társaik. Amikor e fajták gazdasági jelentősége megszűnt, úgy tűnt, végleg kipusztulnak. Szerencsére maradt belőlük „aranytartalék”; génbank, melynek segítségével sikerült őket megmenteni. E fajták ugyanis nemcsak szépek, nem csupán történeti értékük van, hanem számos olyan tulajdonságot is hordoznak, amelyek felettébb hasznosak lehetnek a későbbi háziállat-nemesítések során.

K. Zs.

(Szalay István: Régi magyar baromfifajták, Mezőgazda Kiadó, 2002)

A VADÁSZAT MELLÉKSZEREPLŐI

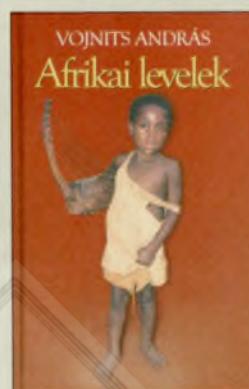
Bár a cím alapján azt gondolhatnánk, e könyv csak a vadászoknak szól, mindenkit sietek megnyugtanni: ez korántsem így van. Schmidt Egon könyve ugyan valóban azoknak is íródott, akik puskával járnak az erdőt-mezőt, ám azok számára is sok érdekességgel szolgál, akik egyszerűen csak kirándulnak. A kötet a különféle élőhelyek alapján mutatja be a legjellegzetesebb állatokat. Persze nem a nagyemlősöket, hanem mint a címből is kitűnik, „mellék-”, ám nem mellékes szereplőket: gerinctelenekeket, kételtűeket, hüllőket, madarakat, kisemlősöket, kiemelve azt, mely területen milyen kisebb állat megpillantására számíthatunk.

K. Zs.

(Schmidt Egon: A vadászat mellékszereplői, Dénes Natur Műhely Kiadó, 2002)



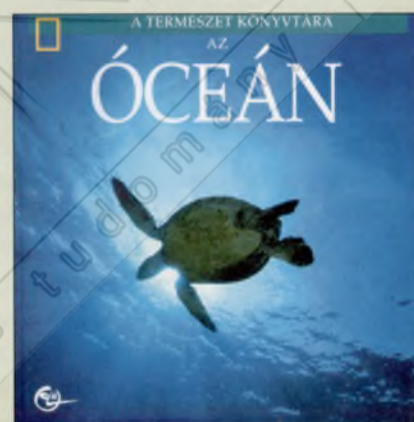
KÖNYVJELZŐ



AFRIKAI LEVELEK

A lapunkból is jól ismert szerző könnyed stílusban megírt útibeszámolója Afrikáról, emberekről és állatokról.

(Dénes Natur Műhely Kiadó, 2002)



ÓCEÁN

A lapunk 2002/1 számában ismertetett A Természet Könyvtára sorozat e kötete a tengerek mélyét mutatja be, elsősorban az ifjúság számára.

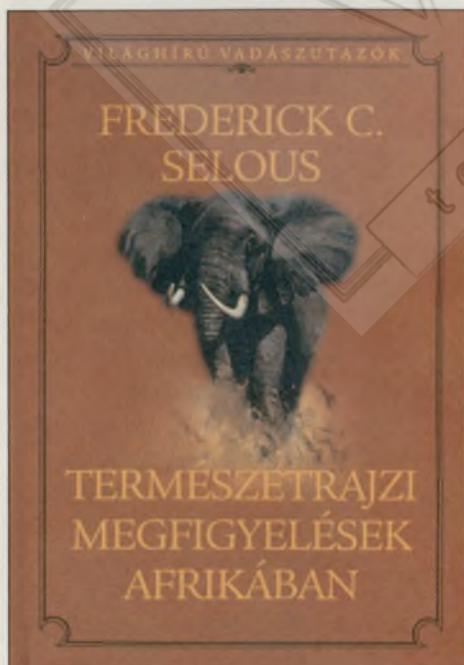
(Egmont Kiadó, 2001)

TERMÉSZETRAJZI MEGFIGYELÉSEK AFRIKÁBAN

Frederick C. Selous a méltatlanul elfeledett természetvizsgálók népes táborába tartozik. Ha valakinek ismerős is a neve, leginkább mint vadászt méltányolja. Pedig Selous természetvizsgáló volt a javából! Igaz, az ő idejében még puskával is kutattak, ám ez semmit sem von le tudományos megfigyeléseinek értékéből. Akkoriban, amikor élt, a XIX. és XX. század fordulóján még nem ismerték a ma mind kedveltebb „etológia” kifejezést, ám Selous mégis magas szinten végzett viselkedéstani megfigyeléseket is. Emellett foglalkozott evolúcióelmélettel: a könyv egyik fejezete éppen Darwin egyik ideájának érdekes kritikája. A könyv szerzője otthon volt a rendszertanban is, Afrika déli területeit keresztül-kasul bejárta, s számos érdekes megfigyelést gyűjtött az állatok külleméről. Nem csoda, hogy a hálás utókor egy zebra-alfajt nevezett el róla.

K. Zs.

(F. C. Selous: Természetrajzi megfigyelések Afrikában, Dénes Natur Műhely Kiadó, 2002)



MI ÚJSÁG AZ ÁLLATKERTBEN?



Összeállította: Hanga Zoltán

ÚJ KENGURUK ÉRKEZTEK

Az emberek jelentős részében jól körülírható kép él a kengurukról. Arra kevesen gondolnak, hogy az elnevezés meglehetősen sokszínű állatcsoportot takar, ahová a természettudósok 71 különféle fajt sorolnak. Állatkertünk – mondhatni, immár történelmi hagyományként – arra törekszik, hogy ne csak egy, hanem több kengurufajt is tartson egyszerre, ezzel is felhívva a figyelmet az állatcsoport változatosságára. A már meglévő nyugati szürke óriáskenguruk (*Macropus fuliginosus*) és az éjszakai házban látható ecsetfarkú patkánykenguruk (*Bettongia pennicillata*) mellé éppen ezért szereztünk be egy csapat fehér-törkű, vagy közkeletűbb nevén parmakengurut. A fehér-törkű kenguru igazából a kistermetű, sokszor összefoglalóan wallaby néven is emlegetett kenguruk közé tartozik. Tömege 3 és 6 kg közötti, és testhossza (farok nélkül) ritkán haladja meg az 50 cm-t. Igazi „újrafelfedezett” állatfaj: a tudomány számára ugyan már 1845-ben leírták, ám a XX. században hosszú évekig úgy gondolták, hogy a parmakenguru 1932-re teljesen kipusztult. A hatvanas évek derekán aztán felfedeztek egy állományt az Új-Zélandhoz tartozó Kawau-szigeten, amely állományt még az 1800-as évek végén telepítettek oda. Időközben az is kiderült, hogy egy kisebb populáció a kontinensen is fennmaradt, méghozzá Új-Dél-Wales állam területén. Újrafelfedezése óta a faj teljes védelmet élvez, és bár még ma is ritka állatfajnak számít, jó remény kínálkozik hosszútávú megmaradására.

A természetben élő populációk vizsgálata során a kutatók roppant érdekes különbségeket tártak fel a kontinensen fennmaradt állomány és a Kawau-szigeti példányok életmódja között. Bár az állatok mindkét területen főként éjszaka aktívak, s táplálékuk Új-Dél-Walesben és Új-Zélandon egyaránt különféle füvekből és egyéb lágyszárú növényekből kerül ki, társas viszonyaikban, fejlődésükben és szaporodásukban lényegesebb különbség mutatkozik. A kontinensen élő fehér-törkű kenguruk inkább magányosan élnek, legfeljebb táplálkozás céljából verődik össze alkalmilag két-három állat. A Kawau-szigeten, ahol a populáció sűrűsége lényegesen nagyobb, jellemzőek a nagyobb, bár kétségkívül laza szerkezetű csoportok. Az új-zélandi viszonyok amúgy kissé mostohábbak, mint az új-dél-walesiek, így a Kawau-szigeti példányok lassabban fejlődnek: a nőstények egy helyett két-, esetleg hároméves korukra válnak csak ivaréretté.

Néhány állatkertben már a XIX. században is előfordult egy-egy parmakenguru, de utána hosszú ideig teljesen hiányzott az állatkertek élő gyűjteményeiből. A faj újrafelfedezése után, 1966. és 1970. között 384 egyedat juttattak el a világ számos állatkertjébe, és ezzel sikerült megalapozni az életképes állatkerti világállományt. Mára a világ állatkertjeiben a fehér-törkű kenguru számít az ötödik legelterjedtebb kengurufajnak (a Bennett-, a vörös óriás- és a két szürke óriáskenguru-faj előzi csak meg), és ez lehetővé

teszi, hogy az állatkertek is részt vegyenek a faj további fennmaradásának biztosításában. Európai tenyésztőprogramja ugyan nincs e fajnak, ám újabban adataikat európai szintű törzskönyvben (ESB) tartják nyilván.

Mivel az állatkerti állományok túlnyomó része eredetileg Új-Zélandról való, a legtöbb helyen kisebb csapatokban tartják őket, néhol más kengurufajokkal együtt. A Berlini Állatkertben (Zoologischer Garten) például a nyugati szürke óriáskengurukkal közös kifutóban élnek. Mi is egy kisebb, hat fiatal egyedből álló csapatot szereztünk be, méghozzá egyenesen egy új-zélandi tenyésztőtől. Bár az állatok e sorok írásakor még a karanténban várakoznak, lapunk megjelenésének idejére, vagy nem sokkal azután már a nagyközönség is gyönyörködhet a ritka erszényesekben.

PESTI KENGURUKRÓNIKA

Az Állatkert első kenguruja a csödbe jutott Bécsvárosi Állatkert kalapács alá került gyűjteményéből származott: a kis Derby-kengurut (*Macropus eugenii*) Xántus János nem sokkal a kert megnyitása előtt, 1866-ban vásárolta meg a bécsi csödtömeggondnokságtól. A pesti „Kenguruh-gyepre” került jöszöng még abban az évben társaságot kapott, és ettől kezdve néhány kisebb szünettől eltekintve csaknem folyamatosan éltek kenguruk a Budapesti Állatkertben. A mai Elefántház környékén kialakított kifutóban 1894-re már négy különböző fajt láthatott a közönség.

Az Állatkert 1809-1912-es átépítése a kenguru helyét sem hagyta érintetlenül. Az ugráló erszényesek a csekélyke méretű, ma Bambi-háznak nevezett pavilonba, illetve a hozzá tartozó aprócska kifutókba kerültek. Változás csak a harmincas évek elején következett be, amikor az Afrika-társaskifutó, illetve a hozzá tartozó istálló elkészültével a régi zebraistálló elvesztette eredeti rendeltetését. A funkcióját veszített házat alakították át a kenguruk számára, és bár a háború alatt sok kárt szenvedett, a nyolcvanas évek végéig ez a ház és a hozzá tartozó kifutók adtak otthont a kenguruknak. A jelenlegi új kenguruház a régi épület nagyarányú átépítésével 1991 tavaszára készült el.

A kenguruház lakói leggyakrabban vörös óriáskenguruk (*Macropus rufus*), illetve Bennett-kenguruk (*Macropus rufogriseus*) voltak, de a két szürke óriáskenguru-faj is számos egyeddel képviselte magát az elmúlt évtizedek során. A másik végletet a kurtafarkú kenguruk (*Setonix brachyurus*), vagy a vöröshasú filanderkenguruk (*Thylogale billardieri*) jelentik, hiszen ezek az állatok aránylag rövid ideig kerültek bemutatásra. Mindent összevetve, a Kert története során eddig összesen 10 kengurufaj és további három patkánykenguru-faj egyedét láthatta a budapesti közönség. Az eddig még soha be nem mutatott parmakenguruk megérkezésével e történelmi fajlista újabb fajjal bővült.



JÁTÉKOS SZERVÁLKÖLYÖK

Már a nagyközönség is megcsodálhatja a Nyugat-Afrika Házban január 25-én világra jött szerválkölyköket (*Leptailurus serval*), akiket eleddig legfeljebb csak a „beavottak” láthattak. Az első néhány hétben ugyanis zárva tartottuk az állatházat, hogy a három kölyök teljes nyugalomban fejlődhessen. Később ugyan már látogatható volt az állatház, ám nagyon sokáig kellett várni arra, hogy a bujkáló apróságok akár kis időre is előjöjjenek rejtekükből. Mostanra a három rosszcsont macskakölyök megerősödött, és remekül meg lehet figyelni őket, amint önfeledten játszanak, kergetik és pofozzák egymást.



FLAMINGÓ-SZAPORULAT



Aki nyomon követte az elmúlt évek állatkerti híreit, talán emlékszik arra, hogy a rózsás flamingók (*Phoenicopterus ruber*) szaporítása terén mostanában egyre jelentősebb eredményeket értek el Kertünk szakemberei. Úgy tűnik, a folytatással sincs gond, hiszen flamingócsapatunk a közelmúltban ismét örvendetes gyarapodásnak indult. Az elmúlt hónap során négy fióka is kikelt, még hozzá mindannyiszor mesterséges keltetéssel. Minthogy flamingóink továbbra is buzgón építgetik fészkeiket, tojnak és költenek, minden jel szerint további szaporulatra is van kilátás.

ÚJABB „ÉKSZEREK”

Két újabb „ékszerrel” gyarapodott a „Természet ékszei” kiállítás színpompás gyűjteménye. Egyikük, a Dél-Amerika északi részének lassú folyású, iszapos vizeiben élő pipabéka (*Pipa pipa*) egybek mellett arról nevezetes, hogy a nőstények a petéket a hátukra pakolják, majd azok a megtermékenyítés után szép lassan beágyazódnak az anya hátbőrébe. Viszonylagos biztonságban fejlődnek tehát mindaddig, amíg tíz hét elteltével ki nem kelnek az ekkorra már kész kisbékáik. Nem kevésbé érdekes a Kelet-Madagaskárról származó szemfoltos nappaligecko (*Phelsuma quadriocellata*), amely elsősorban remek színezetével hívja fel magára a figyelmet.



EGY ÉRTÉKÁLLÓ MAGAZIN!

Szerkesztőségünkben
korlátozott példányszámban
még megrendelhetők lapunk
korábbi számai,
300 Ft + postaköltség áron!

Levélcím:
1242 Budapest, Pf.: 455.
Tel./fax: 302-5832



Előfizetésével most könyvet nyerhet!
Olvassa el a poszternél külön
befűzött tájékoztatónkat!

Következő számunk tartalmából

Nemzeti parkok és védett területek a nagy világban



Gör András felvétele

Míg jelen lapszámunk a háborúval és a pusztítással foglalkozik, addig a következő az élet és a természet védelméről szól. Bemutatjuk azt, miért kell védeni egyes területeket, minek alapján csoportosítják a nemzeti parkokat, hol áll a magyar természetvédelem, és mit vár el az Európai Unió. Természetesen utazunk is: éppúgy ellátogatunk a szomszédos országokba, mint a sok gonddal és nyomorúsággal küzdő egzotikus tájakra. Júniusi számunk főszerzője az oltalmazó ember. Megvizsgáljuk, hogy valóban azt és úgy védjük-e, amit és ahogy kellene. Épített, tájképi, víztani, földtani, állattani és növényteni értékekről írunk: saját magunk és vélhetően unokáink féltve óvott örökségeiről. Ne feledjük: elsősorban a védett területeken múlik, hogy lesz-e a jövőben tigris vagy tűzok, és lesznek-e még olyan érintetlen szentélyei a Földnek, ahol az ember és a természet ősi együttélése fennmaradhat.

Következő lapszámunkat júniustól keresse az újságárusoknál!



VADON
A Göncöl Alapítvány és a Fővárosi
Állat- és Növénykert kéthavi folyóirata
IX. évfolyam 2002. 2. szám



Kiadja a Göncöl Alapítvány (2600 Vác, Ilona u. 3.), az IUCN tagja
Felelős kiadó: Kiszél Vilmos, a Göncöl Alapítvány elnöke
Főszerkesztő: Kovács Zsolt (kovacszsolt@vadon.hu)
Szerkesztő-olvasószerkesztő: Mirtse Áron (mirtsearon@vadon.hu)
Szerkesztő-képszerkesztő: Gör András (gorandras@vadon.hu)
Kulturális szerkesztő: Mirtse Zsuzsa (mirtsezsuzsa@vadon.hu)
Cimlapterv: AKCIÓ – Fendrik Péter • **Művészeti vezető:** Ekart Zoltán
Nyomdai előkészítés: RECENT Kft. • **Nyomda:** Offset és Játékkártya Nyomda Rt.
Felelős vezető: Lénárd Miklós • **Szerkesztőségi titkár:** Órhegyi Attiláné
A szerkesztőség címe: 1054 Budapest, Vadász u. 29.
Levélcím: 1242 Budapest, Pf.: 455. Tel./fax: 302-5832 • **E-mail:** szerk@vadon.hu

A lap fő támogatói:

Környezetvédelmi Minisztérium, Miniszterelnöki Hivatal,
National Geographic Channel, Nemzeti Kulturális Alapprogram,
Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma, Oktatási Minisztérium

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt., a regionális részvénnytársaságok,
a Budapesti Hírker Rt. Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Levél- és Hírlap-
üzletági Igazgatósága (LHI).
Belföldi előfizetés: Budapesten az LHI ügyfélszolgálati irodájánál, a hírlap-
kézbesítőknel, a Hírlapelőfizetési Irodában (HELIR – Budapest, Orczy tér 1.,
levélcím: HELIR 1900 Budapest), vidéken a postáknál és a kézbesítőknel.
Külföldi előfizetés: a Hírlapelőfizetési Irodában (HELIR – Budapest, VIII. Orczy tér 1.,
levélcím: HELIR 1900 Budapest)
Meg nem rendelt kéziratokat és képeket nem őrünk meg és nem küldünk vissza!
ISSN: 1586 - 0434

XVIII. évf. 2002/2. szám
396 ft

Süni

Tarkabarka világ

Mitől fél a drágakő?

Eltűnés és feltűnés

Színek titka

Nagyot nőttünk!

A megújult Süni magazint
keresd az újságárusoknál!





TERMÉSESI
KALANDTUDOMÁNY