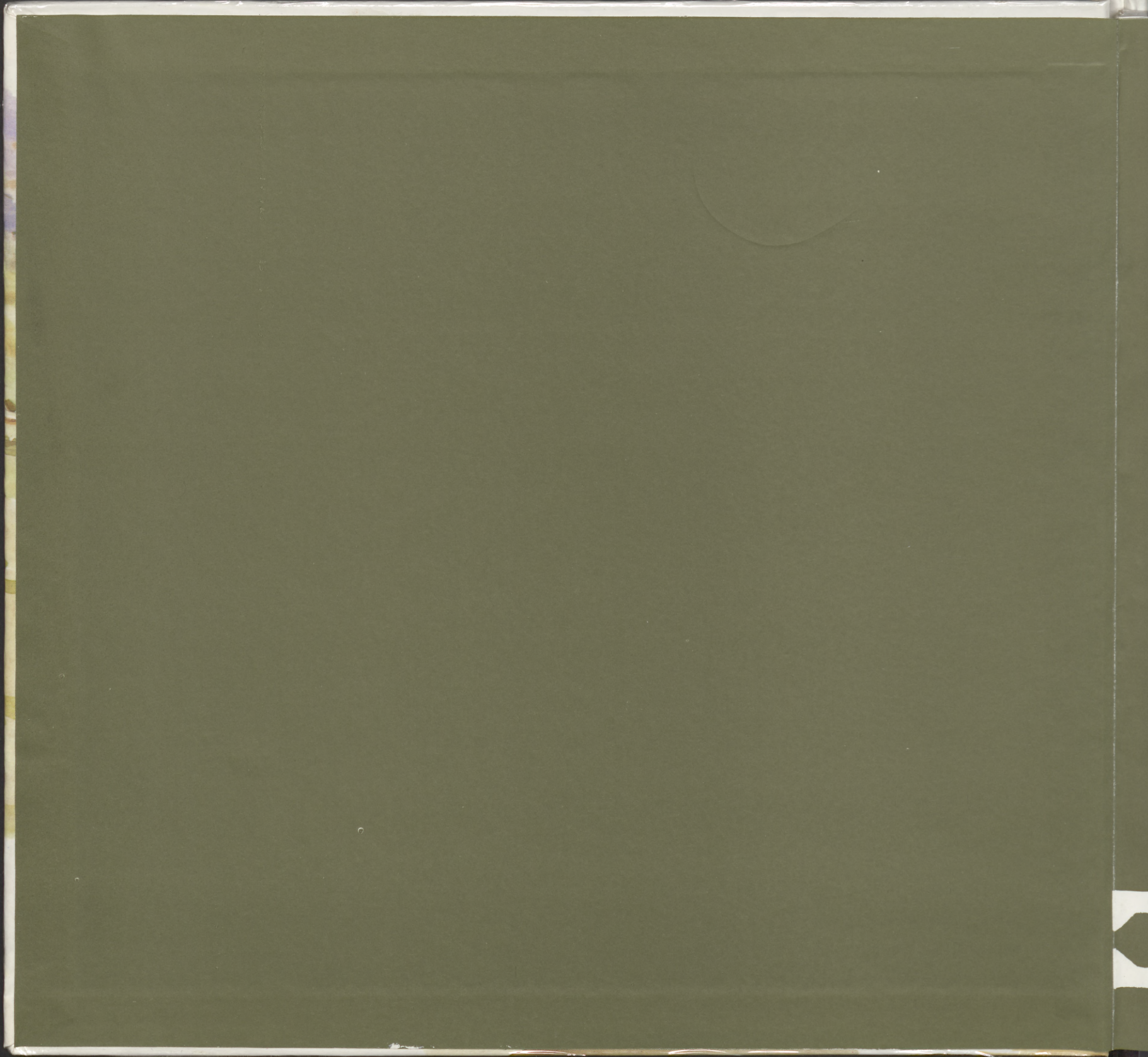


MC
111.652

Janisch Miklós – Csiby Mihály

Mérgező állatok





**A RÁKOSRÉTI ÉS A KERESZTES VIPERA
HAZAI ELTERJEDÉSE**



1. A rákosszéki vipera jellemző tarkófoltja

- I. HANSÁG
 II. DÉL-SOMOGY, DÉL-ZALA, ÖRSÉG
 III. DUNA-TISZA KÖZE
 IV. ZEMPLÉNI-HEGYSÉG
 V. TISZAHÁT

2. A keresztes vipera jellemző tarkófoltja



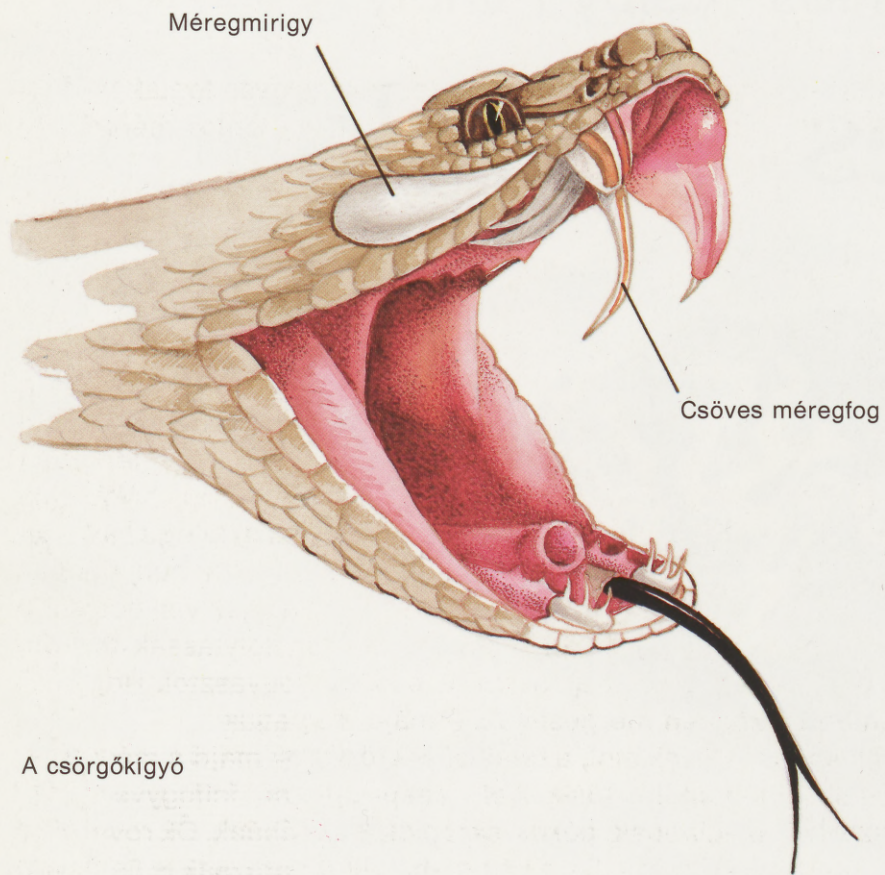
HC111.6

Móra

Janisch Miklós–Csiby Mihály

Mérges állatok





A csörgőkígyó

MCN.652



1991



Most nem a falusi udvarokon láncra kötött, dühösen csaholó kócos pulikról, mérgesen vicsorító kutyákról lesz szó. Mert az igazi mérges állatok általában csendesek. Legfeljebb harsogó színükkel, feltűnő foltjaikkal hívják fel magukra a figyelmet: vigyázz, ne gyere közelebb, mert mérges vagyok! Mint például a csillogóan fekete-sárga foltos szalamandra vagy a piros-sárga-fekete gyűrűs korallkígyó. A csörgőkígyó ugyan berregve rázza farokcsörgőjét; nehogy közelíts! A békák, szalamandrák teste síkos, hűvösen nyirkos, csípősen égető, undorodva ejti ki szájából őket ellenségük. Jól teszi, mert a kételtűek bőrén mérges váladék van, a megragadott zsákmányt teszik a méreggel ártalmatlanná, hogy bekebelezhessék. A mérges kígyókról közismert, hogy kitátott szájukban méregfogak meredeznek, amelyhez méregmirigyek csatlakoznak.

Még nem is olyan régen tűzzel-vassal irtották a mérges állatokat, mondván: veszélyeztetik az embert vagy háziállatát. Ma már számuk megfogyatkozott, sokat közülük védett állattá kellett nyilvánítani. Nem botal kell őket agyonverni, hanem meg kell ismerni szokásaikat, tudni, hogy hol, mikor veszélyesek, hogy kivédhessük támadásukat. Különben is fontos szabályozó szerep jutott nekik a természet nagy háztartásában. De még a rettegett méregre is szüksége van az embernek az ellenszérumok, különféle fontos gyógyszerek előál-

lításánál! Ezért arról is szólnunk, hogyan fogják be őket biztos kézzel a szakemberek, hogy fontos mérgükhöz jussanak.

Sorra megismerkedhetünk a földrészek különböző tájain őshonos – gyakran ugyanabban az életközösségekben előforduló – mérges fajokkal. A hazai folyók, tavak és tengerek vizében megtelepedett „felfegyverzett hidrákkal”, polipokkal vagy a szépséges virágállatokkal, az úszó medúzák közül is egy gyilkos fajjal, a kockamedúzával. Hol mocsaras tavak, hol meg a tiszta vízű hegyi patakok a bölcsői a farkas és farkatlan kételtűeknek: gőtéknek, szalamandráknak, békáknak. Míg a vízben élnek, bojtos kopoltyúkkal lélegeznek, hal módjára úszkálnak, de fejlődésük közben megjelennek a végtagok, kialakul a tüdő, és elhagyják vízi bölcsőjüket, hogy életüket a szárazföldön folytassák tovább, mint a rovarok hasznos és ádáz fogyasztói. Hogy miképpen mérgesek ők – majd meglátjuk.

Kövek alól, a talajból is előbújnak majd a méreggel, különféle tüskékkel, csáprágókkal felfegyverkezett ízeltlábúak: pókok, skorpiók, százlábúak. Ők rovarokra vadásznak. De a háziméhek és a darazsak is listánkon szerepelnek, fullánkjuk és méreganyagaik miatt. Persze, ahogy kis olvasóink is elvárják, a legtöbbet a mérges kígyókkal foglalkozunk majd – hisz az ő halálos marásuk már sok ember életét oltotta ki.







A közönséges és a zöld hidra

Egyszer szerencsét kellene próbálnod, ha a Balatonnál nyaralsz, hátha sikerül hidrát fognod. Egy csendesebb partszakaszon – valahol Tihany és Badacsony között – a nádszegő szélében meríts egy tiszta nejlonzacskóba vagy kétliternyi vizet. Azután a víz alatti hínárok bármelyikéből szakíts le 5-6 szálat, és tedd a félig töltött zacskóba. Otthon tiszta befőttesüvegbe öntsd át a vizet, és óvatosan rendezd el benne a hínárszálakat. Másnap, ha szerencsés volt a kezed, azt veszed észre, hogy az egyik hínárszálon egy áttetsző, alig 2-3 cm hosszú kis „oldalhajítás” mozgatja a hat kis karnyúlványát. Hát ez nem más, mint a csalánozó állatok egyik hazai faja: a *közönséges hidra*.

Ha kézinagyítóval napokon át figyeled hidrádat, egyik reggel azt veheted észre, hogy oldalából egy kis hidra nőtt ki. A másik hidra pedig egyszerűen kettéosztódott. Ezeket a szaporodási módokat nevezzük ivartalan szaporodásnak. Ám ha bőven táplálsz hidrádat szúnyoglárvákkal és apró „vízibolha”-lárvákkal: akkor a hidra tapogatókarjai alatt és a talpkorongja felett két kis dombocska kezd kibütykösödni. A felsőben a hím-, az alsóban a női ivarsejtek, a peték alakulnak ki. E peték megtermékenyítése után új kis hidrák fejlődnek, melyek az aljzatra vagy a hínárra telepednek.

A HAZAI ÉDESVIDÉKEK BENSZÉKÉBEN

1. Zöld hidra
2. Közönséges hidra
3. Márna (rég neve: rózsás márna)

Ha meg az Alföldön jársz, hasonló módon gyűjthetsz hidrát tiszta vizű árokból. Ott a hínáron egy másik csalánozó, a *zöld hidra* él. Ez az édesvízi hidra valamivel kisebb az előbbi rokonánál. Testében, melyet csupán két sejtréteg alkot, az úrbelében zöld klorofilltartalmú egysejtű algák, ún. *zoochlorellák* élnek. Ezért levélzöld színű ez a hidra. Zöld színtestükkel az egysejtű zoochlorellák hasonló módon asszimilálnak, mint a zöld növénylevelek. Vagyis a Nap fényenergiáját képesek felhasználni szerves vegyületek, fehérjék előállítására.

Csalánozóknak azért hívják a hidrát és rokonaikat, mert testük külső rétegében – különösen a tapogatókarocskáikon – mérges védő- és támadóanyagok rejtőznek. Az úgynevezett csalánsejtekben csalántokok helyezkednek el sűrűn egymás mellett, amelyeknek érzékelő tüskéjét ha megérinti egy parányi rákocska vagy ikrából kikelt kicsi halacska, nyomban kinyílik a tok fedőkupakja. Ekkor kivágódik, kipattan a *méregtok* felcsavarodott csalánozó fonala, s a kis zsákmányállatkába fúródik. A mérgező (hypnotoxin) nyomban elbódítja, és a horgas tüskék pedig fogva tartják őt. Ezután már csak az következik, hogy a hidra a tapogatókarjaival a szájnílásához húzza a zsákmányt, és bekebelezzék. (A csalánsejtek működését a 14. oldal H ábráján tanulmányozhatod.)

A márna

Azok a gyerekek, akiknek az édesapjuk horgászik, bizonyosan láttak már márnát. Ennek a nyúlánk testű halnak ötször-hatszor is rá mérhető a magassága a testhosszára. Arcorra is megnyúlt, száját húsos, vas-kos ajkak fogják közre. A felső ajkáról és szájugából két pár, vagyis négy jól fejlett bajuszszál csüng.

Mindebből arra is következtethetünk, hogy a márna a vízfenék hala. Mert hogy a bajuszával keresi, tapogatja ki a táplálékát, amely főként a folyók aljzatán található. Különbőféle szúnyogfajok lárváit, állati hulladékokat, maradékokat nyel el.

A hal aranyló sárgán csillogó oldalán húzódik az oldalvonal. Felette a hát olajzöldes, a hasi oldal pedig csillogóan ezüstfehér. Figyeld meg a képen a trapéz alakú hátuszonyt, melynek nagyon erős az első csontos sugara. Mivel érdesen fogazott, ezért hívja a nép „bognártüskének”. Farkúszója villás.

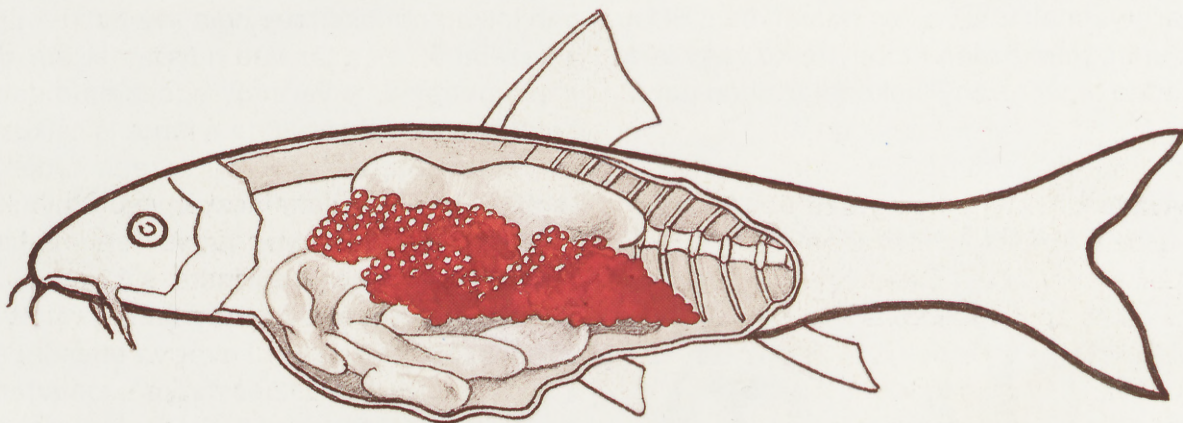
Közép-Európa legtöbb folyóvizében társasan él a márna. Minthogy az oxigénben gazdagabb, sebes folyású vizeket kedveli, ezért főként a gátak, vízimalmok zúgóinál a kavicslerakódások alatt szeret leginkább tartózkodni.

A táplálék is bővebben sodródik az ilyen felgyorsult vízzakaszoknál a márna pihenő- és lesőhelye felé. A nappalokat pihenéssel tölti, táplálék után főként az esti és éjszakai órákban indul, meglehetősen gyors úszással. A melegedő vizekben seregesen ívik nálunk áprilistól júniusig. A nőstények több ezer kölesnyi, ragadós ikrát raknak a kövekre.

Hogyan kerül mégis a mérges állatok közé?

A márna rózsaszínű húsa jó ízű, bár eléggé szálkás. Ikrája – mint ahogy a rajzunk is piros színnel kiemeli – mérgező! Hányást, hasmenést és hasi görcsöket okoz, néha még súlyosabb tüneteket is! Így hát a halászlébe csak a márna húsa kerülhet, ikráját a tűzbe kell dobni vagy elásni!

A felboncolt márna, hasüregében a mérgező ikratömeeggel





Hazai kételtűek: A zöld varangy

„Mintha lába kelne valamennyi rögnek, / Lomha földi békák szanaszét görögnek...” – írja Arany János a régi falusi estéket felidéző *Családi kör* című versében.

Valóban ez a pocakos, tömzsi béka, mintha csak göröngy volna, olyannak tűnik az esthomályban. Ekkor indul táplálék után. Napközben többnyire kő vagy farakás alatt, esetleg egér- vagy vakondjáratban lapul.

Három békaszemtípus:

1. zöld varangy 2. barna ásóbéka 3. vöröshasú unka



A sekély vizeket csak peterakáskor – április végén, május elején – keresi fel.

A zöld varangy 7-8 cm-re nő meg. Világos, szürkésdrapp színű bőrét méregmirigyekben gazdag zöld színű foltok tarkítják terepszínűen. Ezenkívül még apró rozsdapiros pöttyök is találhatóak szétszórva a zömök testen. A legfeltűnőbb a fültájon kiemelkedő, papucstalp alakú, két nagy méregmirigy, amelyeken különösen jól láthatók a mirigykivezetők nyílásai. Ezek a mirigyek termelik a zöldvarangy-mérget, a *bufagint* vagy *bufotoxint*. Ebből már 5 centigrammnyi megöl egy 5 kilopondos kutyát, de csak ha vérbe jut! Persze most azt kérdezheted, kis Olvasóm, ugyan ki tudna összegyűjteni ennyi varangymérget? Hogyan lehetne ezt kivonni a zöld varangy bőrmirigyeiből?

Válaszként egy élményemet mondom el röviden. Még 1952 nyarán Bakonyszentgál erdős határában gyűjtöttünk. Este izzadtan, porosan igyekeztem a község fürdőmedencéjéhez, kezemben törülközővel, a tiszta fehérneművel és a piperekészlettel. Egyszer csak egy 7 cm körüli zöld varangy ugrik elém, rövidet szökkenve a járdán. Megkezdte éppen esti-éjszakai vadászútját. Ujjaim közé csípve a hátbőrét, nyomban fölkaptam ökelmét, de a sok holmi miatt kicsúszott a kezemből, és a járdára huppant. Nem akartam hinni a szememnek: a varangy egész hátoldala fehérlett a bufotoxintól, sőt körülötte a járda is csíkos lett a sugárirányban szétfröccsent tejfölszerű, fehér varangymérgetől. És jellegzetes, kesernyős, fanyar szag terjengett körülötte. Bizonyos vagyok benne, hogy legalább 2 grammnyi méreg borította a bőrét és a környező járdát! Éppen e sok és erős méreg miatt a hazai zöld és barna varangyoknak kevés az ellensége. Legfeljebb a vízisiklók és a hosszú csőrű gázlómadarak fogyasztják őket: a gólyák és a gémfélék. A medencénél az első dolgom az volt, hogy többször is alaposan kezet mosak, bő szappanozással.

A vöröshasú unka

Amikor a márciusi esők megtöltik a hóletől csillogó alföldi rétek horpadásait, árkait, akkor jön elő a telelésből ez az alig 4 és fél cm-es kis béka. Tömzsi teste a környezetbe olvad. Háta iszapszürke, csupán pár sötétzöld folt díszíti az apró bibircsmirigyekkel sűrűn borított bőrt. Annál pompásabb a hasa az acélkék alapon élénk narancsvörös foltokkal és apró fehér pontocskákkal. Ha megriasztják, furcsa dolgot művel: lábát a feje fölé kapja, kihomorít, és kivillantja hasoldala „tüzes foltjait”. Hátsó lábán az ujjak között úszóhártya feszül, ezért elég jól úszik. Szeméről is jól felismerhető: sárgásbronzbarna a szivárványhártyája, és háromszög vagy szív alakú a szembogara. Ez a béka nem tudja légycsapóként kivetni a nyelvét, mint a többi békafaj. Korong alakú nyelve ugyanis körben lenőtt. Amikor vadászik, a mozgó rovarokat rövid ugrással és tátott szájjal kapja el.

Március előrehaladtával, ahogy a vizek kissé felmelegszenek, megszólalnak az unkákat. Ha ilyenkor az időszakos kis tavak, csatornák vízpartjánál megállunk: innét is, onnét is egyre sűrűbben hallhatjuk különböző hangszínmagasságban az „unk-unk, unk-unk” szólamukat. Erről a hangjukról kapták a nevüket. Nászuk azonban csak a melegebb tavasz idején, május végén jön el. A hím a hó alatt átöleli a párját, jól megszorítja, s kipréseli az érett petéket. A kocsonyás burokból érkező petéket aztán a hím a vízben nyomban megtermékenyíti. Egy-egy petecsomóban 25-35 pete is lehet, amely rátapad a vizinövényekre, fűszálakra. Ha elég langyos a víz, már egy hét alatt kifejlődnek a sötétbarna kis békaporontyok, az „ebihalak”. Valójában békalárvák, amelyek hosszú farkukkal csapkodva, sebesen eveznek. Eleinte külső kopoltyúval lélegeznek, és a vizinövényeket borító zöldalgákat eszegetik. Nyár végére aztán kialakulnak a végtagjaik és kétoldali tüdő-

zsákjuk. Ekkor már béka módra apró ízeltlábúakat zsákmányolnak.

Az unka bőrmirigyeiben erős méreg termelődik: a *bombinin*, melyet a béka tudományos latin nevééről, a *Bombina* bombináról nevezték így el. Régen a felfúvódott marhával néhány unkat nyelettek le, hogy megbőfögtesse a békaváladék; állítólag meg is gyógyították vele.

Ha netán vöröshasú unkat gyűjtenél vászonzacskóba, nehogy beleszagolj, mert a bombinintól nemcsak fejfájást, de hosszan tartó náthát is kaphatsz! Különbösen is: mindig alaposan moss kezet szappannal, ha valamilyen állatot megfogtál!





A foltos szalamandra

Május elején, eső után akadhatunk rá a magasabb vidékeken: a Börzsöny, Mátra, Bükk vagy a Zempléni-hegység patak völgyeiben, öreg bükkösök rőt színű avarszőnyegén. Igen csinos ez az arasznyi hosszú (18-20 cm-es) farkos kétéltű. Lakkfekete, csillogó bőrén az élénksárga foltok, szalagocskák szinte beleolvadnak a lombsátoron áttűző fénypásztákba. Csaknem rálépünk, mire észrevesszük. Ijedtében ekkor mozdulatlaná dermed, majd riszáló mozdulatokkal, lomhán igyekszik a közeli patakhoz. Ne zavarjátok a pocakos nőstényt, mert ilyenkor van a szalamandrák különös fialása. A köpcös nőstény sorra préseli ki 35-40 eleven lárvját a vízbe. A lárvaszülés után a szalamandramama elhagyja a patakot. A kopoltyús lárvák pedig valamelyik lassúbb folyású öbölben megkezdik csendes életüket, apró férgek, parányi rákocskákra és vízcsigákra vadászgatva.

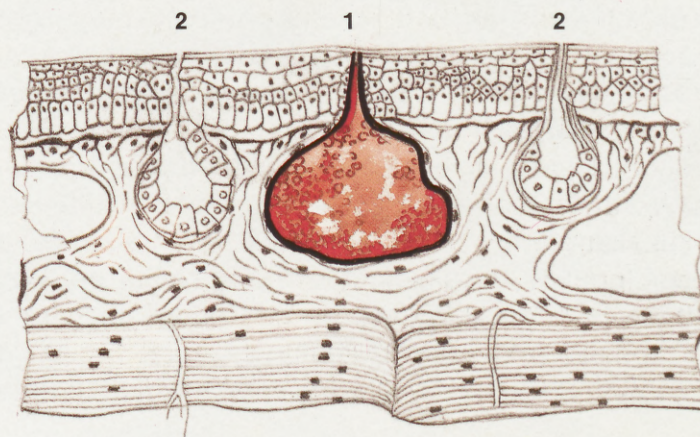
A szalamandra fültáján feltűnő, papucstalp alakú, sárga folt van, ez a méregmirigy, rajta a jól látható

pórusokkal. Mintha tűszúrások nyoma volna, olyanok ezek a mirigynyílások. Hasonlóképpen lyukacsos a test oldala is a bordák táján. Ha egy szalmaszálvékony ágacskával a szalamandra oldalát óvatosan megcsiklandozod, akkor kifliszerűen igyekszik meggömbülni, majd a következő pillanatban valamennyi pórusán tejfehéren buggyannak elő a méregcsöppecskék. Ha kézbe vennéd a nyirkos-hideg szalamandrát, bizony ujjad, tenyered tejfehéren maszatos lenne. Ilyen ujjal sem a szemhez, sem a szájhoz nem szabad érni, mert mint a parázs, úgy éget a méreg! A szembe jutva súlyosabb kötőhártya-gyulladást is okozhat! A patak vizében alaposan moss kezet szappannal! A szalamandrát pedig engedd szabadon, hogy élhesse a maga hangtalan életét. Vadászgasson békén a földigilisztákra, kisebb termetű, fiatal házatlan csigákra, százlábúakra vagy ízeltlábúak lárváira. A foltos szalamandra védett állat, akárcsak minden hazai kétéltűnk és hüllőnk!

A kétéltűek bőrét apró méregmirigyek borítják. A bőr keresztmetszete:

1. a felszínre nyíló méregmirigy
2. a felszínre nyíló nyálkamirigy

A szalamandrák és varangyok fültáján papucsszerűen domborodnak ki a méregmirigyek



A tarajos göte

Verőfényes időben már áprilisban is érdemes kirándulni az Alföldre. A kisebb-nagyobb, jórészt időszakos tavacskák, tocsogók szélét ilyenkor már a mocsári gólyahír aranysárga virágszőnyege keretezi. S ha a kristálytisza vizek már kellően fölmelegedtek, megkezdődik a kétéltű tarajos gőték nászideje.

A hímek színpompás nászruhát öltenek: hátuk és oldaluk sötét olajbarna lesz, szétszórt feketés foltokkal, oldalukat és toroktájukat pedig finom fehér pontocskák cifrázzák mozaikszerűen. Hasuk szép mélysárga, mint a mocsári gólyahír virága, de sötét foltok is tarkázzák. Széles evezőfarkuk oldalán gyöngyházfényű szalag csillog, egészen az elhegyesedő fark végéig. Csipkézett háti tarajuk ilyenkor magasabbra nő a szokásosnál.

A természetesebb nősténynek nincs taraja, mindössze egy finom sárgás csík jelzi a gerincvonalát. Oldalán az apró bőrmirigyek – miként a párjánál is – fehérrel spricceltek. Éppen e sok méregmirigy miatt kevés az ellensége. Nektek is csak azt tanácsolhatom, ha tüllzsákkal sikerül kifognotok egy példányt, hogy közelebbről is megcsodálhassátok, hamarosan engedjétek vissza, és alaposan mossátok meg utána a kezeteiket!

A nászruhás hím áprilisban keresi fel a nőstényt. Először fejüket összeérintik, mintha „súgna valamit a párjának”. Majd a hím taraja fölmered, farkával szinte körülöleli a párját. Ekkor finom remegések futnak rajta végig. Farki végével a párja oldalát kezdi hosszasan simogatni, paskolgatni, ingerelni. Végül a hím az aljazatra és a gólyahír levelére ivarsejtcsoportocskákat helyez. A nőstény fölfeje úszik, és a kloakájába szippantja. A nász két hétig is eltart, miközben a nőstény a testében őrzött hímvarsejtekkal megtermékenyült petéket lerakja.

A bojtoskopolyús kis lárvák az egyre langyosabb

vízben hamarosan kikelnek, és parányi rákocskákkal, csővájó férgekkel táplálkoznak. Nyár vége lesz, mire kopolyójukat elveszítik, és kifejlődik a tüdejük. S amikor beköszönt az ősz – miként a szüleik is –, elhagyják a vizeket, hogy gazdátlan egérlyukakban, repedések mélyén vészeljék át a közelgő telet.

A tarajos gőték, akár a békák – vagyis mint minden változó hőmérsékletű kétéltű – a vízfenéken, az iszapban vagy a földbe vájt lyukakban hamar megérik, ha a január közepe enyhülést hoz.

Az alföldi turjánok sekély tocsogóiban ilyenkor megláthatjuk az iszapban teledő tarajos gőtét, amint az ablaküveg vékonyságú jéglemeze alatt „álmosan” mászkál, ténfereg a napsütésben.









A TENGEREK PARTI ÖVEZETÉBEN

1. Nemes vöröskorall
2. Sárga szarukorall
3. Tengeri szegfű
4. Biborrózsa
5. Csöves viaszrózsa
6. Viaszrózsa
7. Kockamedúza

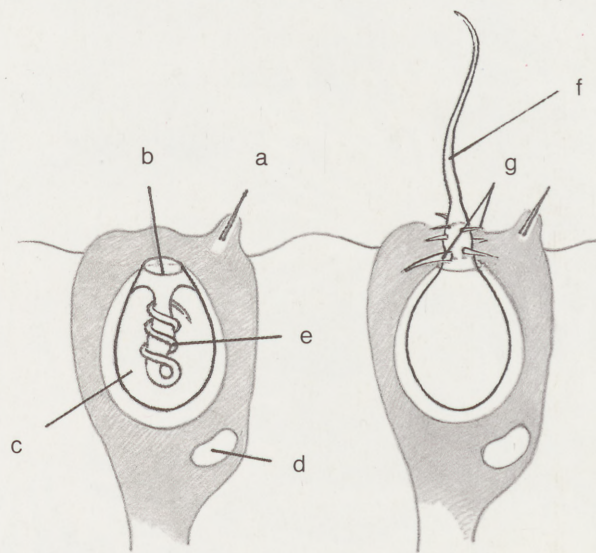
Helyben élő csalánozók

Ha egyszer jó sorsod a kéklő Adriára is elsegít, sőt bűvárfelszerelésed is lesz: bűvárszemüveg, béka-uszony és csutora is, amelyen át – mint valami légzőpipán – levegőt szippanthatasz, akkor majd egy sohasem látott, színpompás, víz alatti világ tárul eléd. Különösen akkor, ha valamely kevésbé látogatott, napfényben szikrázó mészkőszigetre is áthajózhatsz. Ott a lejtős, víz alá merülő sziklafalak mentén a tenger formákban gazdag és színekben páratlanul pompázó „kertjében” gyönyörködhetsz! Csak jól vigyázz, mert azok a színpompás vörös *biborrózsák* meg krémsárga *csöves viaszrózsák* és fehér, pirossal cirmozott, szíromkarú *tengeri szegfűk* nem virágok, de kellemetlenkedő állatok. Ezek mind, egytől egyig égetően sajtó és sokáig gyógyuló „csaláncsípéseket” osztogató *tengeri virágállatok*. Lágyan lengedező, hajladozó tapogatókarjaik ezer és ezer csalánsejttel vannak megrakodva. Képesek elbódítani és zsákmányul ejteni a nagyobb halakat és garnélarákokat is. S ha netán mégis megérintenéd valamelyiküket, gyulladástól égő ujjadat mielőbb mutasd meg orvosnak!

A „tengeri kertben” faág módján elágazó ún. szarukorallokat is láthatsz: a közönséges *sárga szarukorallt* és a *nemes vöröskorallt*. Szarunemű anyagukat kívül-

ről meszes anyag kérgezi be, s ebben nagy számban ülnek a kis virágokra emlékeztető polipocskák. Szírom-tapogatóikban szintén csalánsejtek helyezkednek el. (A vöröskorall ágacskáiból különféle nyakláncokat készítenek.)

A csalánsejt: nyugalmi helyzetben és elsülés után
Részei: a) érzékelő tüske b) fedő c) méregtok d) sejtmag
e) feltekeredett csalánfonal f) kipattant csalánfonal
g) a zsákmányt rögzítő tüskék



A bohóchal és a virágállat

Lám a rózsaszínű bohóchal nyugodtan úszik az óriás viaszrózsa és más efféle tengeri viaszrózsa (anemonia) tapogatókarjai között. Anélkül hogy érintésére a csalántokok elsülnének. Mi lehet ennek az oka? Lehet, hogy a halacska nyálkabevonatának illata vagy talán az összetétele olyan, hogy a virágállat érzéketlen marad? Alighanem évezredek együttélés eredménye ez a jelenség. A bohóchal és az anemonia egyformán jól jár ebben a „társbérletben”. A kis hal a tapogatókarok sűrűjébe menekül a ragadozó halak elől, s közben szorgalmasan szedegeti, eszegeti a viaszrózsa élősködőt.





Az óceánok réme: a kockamedúza

Vagy ahogy az ausztráliai halászok hívják: a „tengeri darázs”-zal való találkozás már halálosan veszélyes! Hiszen az úszó csalánzó mérge vetekszik a mérges kígyókéval!

Északkelet-Ausztrália trópusi tengereiben él az „óceánok réme”. Közel 3 kilopond a súlya, és kissé kocka alakúra legömbölyödött élű harangjának átmérője 15-20 cm. Négy sarkáról áttetsző, kékes, „gumikesztyűs” karszerű nyúlvány ered, amelynek ujjairól 64, alig látható, sárgászöld tapogatószalag csüng le. (Ezek hossza 90 cm-től 9 m-ig terjedhet.) Milliósámszámra helyezkednek el rajtuk a szokatlanul erős mérgű csalánsejtek. Ráadásul még a harang mind a négy oldalán jól fejlett szem is van, amelyekben már szemlencse is található. S ez igazán meglepő egy medúzánál!

Ezek a kockamedúzák a hosszan lebegő szalagjaikkal a mit sem sejtő strandolók vagy halászok köré csavarodnak. A pórul jártak roppant erős izomgörcsöket kapnak, és kínjukban fetrengve meg a félelemtől kapkodva még inkább belegabalyodnak az áttetsző szalagok ölelő karjaiba. Pánikba esve légzési zavarokkal és szívbénulási tünetekkel akár fél perc alatt vagy negyedórán belül meg is halhatnak! Amíg az orvosi segítség megérkezik, elsősegélyként hígított alkohol és ecet keverékével itatják át a betegre csavarodott szalagokat, hogy a csalánsejteket hatástalanítsák.

A testre tekeredett szalagokat csak vizes törülközővel lehet óvatosan leválasztani. Hogy a baleseteket megelőzzék, a bűvarok gumiruháját ajánlják a fürdőzőknek! Ám milyen lehet felöltözve strandolni?

Egyébként az ausztrál orvosok a hatásos ellenszert kutatják, mivel egyetlen hétvégén 3 ezer sérült strandolót is kellett már kezelniük Sydney tengerpartján. Még szerencse, hogy tőlünk ezek a kockamedúzák olyannyira távol élnek!

A muréna

A szigonypuskás, oxigénpalackos könnyűbúvárok, a „békaemberek” szenvedélyesen kutatnak a kéklő Adria szigetvilágának romantikus sziklaparti zónájában. Ilyenkor gyakran megesik, hogy a meredek mészkő-sziklafalak pompás virágállatai, a tengeri viaszrózsák és szegfűk között kutatgatva murénával találkoznak. Többnyire sötétben ásító sziklafülkéből les, kandikál ki a muréna.

Ennek a kígyószerű mérges hálnak sok faja él a melegebb tengerekben. Bizarr tekintetű, nagy kéklő szeme alatt két pár orrnyílása van, kifinomult szaglóberendezéssel. Olyan szinte, mintha közeledő prédája felé kiöntené az orrnyílásait a kis csőszerű toldalékkal. Száját nagyra tátja, mint a kígyó, benne több sorban hatalmas, kampósan hátrafelé hajló fogak ülnek. Ezek mögött helyezkednek el a zsebszerű méregmirigytasakok. Kiszemelt halzsákmányát a sziklafülkéből hirtelenül kivágódva, könnyedén ejti el.

A búvárok ügyes trükkkel fogják meg a murénát. Karjukat bandázsként sárga színű sállal vastagon körülcsavarják, és a murénát ebbe haraptatják. A kampós fogak jól beleakadnak a lágy szövetű bandázsba, s így könnyen kihozhatják a partra vagy a búvárok gyűjtőladikjába. Ott már átrakhatják a társak segítségével a biztonságos tengervizes tartályba. Persze néha megtörténik, hogy a sziklafalon tapogató bűvár mezítelen karjába, kezébe harap, és csúnya, mérgezési tünetekkel járó sebeket ejt. Vére, ha nyílt sebbe kerül, ugyancsak mérgező. A kezelést jól képzett orvosra kell bízni.

Egyébként a római császárok lakomáin a muréna húsa a kedvenc peccsenyék egyike volt. Feljegyezték, hogy Julius Caesar egyszer 6000 murénával vendégelte meg barátait. Egész tengeröblöket rekesztettek el, ahol mint valami halastóban tömegesen tartották a közönséges murénát.

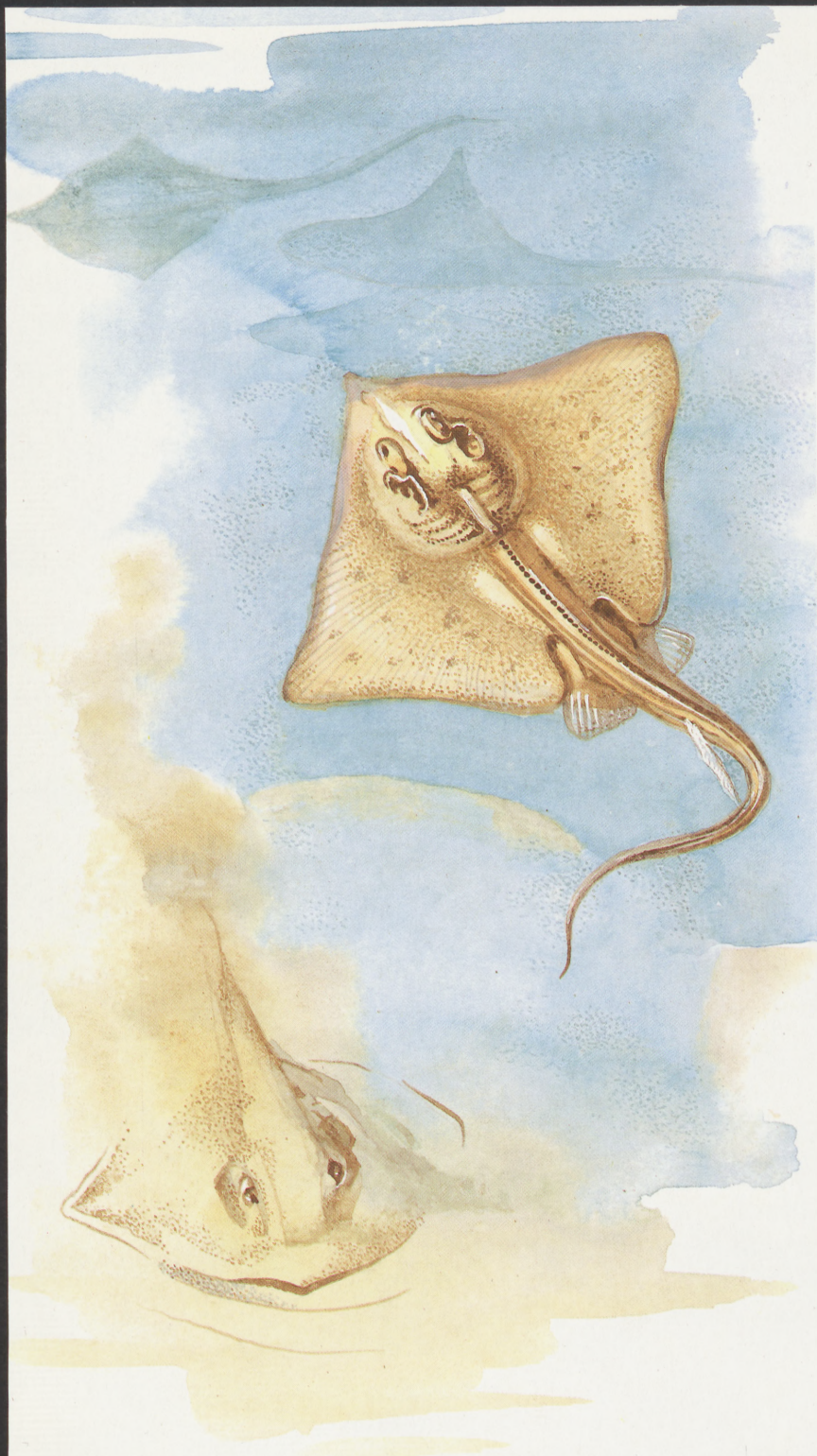


A tuskés rája

Ahogy októberi szellős napokon a gyerekek papírsárkányai néha mélyeket libbenve lebegnek a felhőtlen kék ég alatt, úgy úsznak csapongva a tuskés ráják is a kristályosan kék és meleg tengerek vizében. Több mint 50 fajuk ismeretes. Akadnak közöttük félelmetes óriások, amelyeknek rombusz alakú teste 5 m-nél is hosszabb, tömege pedig több ezer kilopond is lehet. Lenyűgöző testi erejükön kívül veszélyes módon vannak felfegyverkezve. Hosszú farkukból csontkemény, fűrészfogazott túske (mások szerint tövis) mered ki, amelynek tövében mindkét oldalon egy-egy méregmirigy lapul. A mirigyek a hegyes túske csúcsához vezető barázdákba nyílnak. Némely fajnál a túske a farok tövénél helyezkedik el, másoknál a farok hátsó harmadában, míg akadnak olyan ráják is, amelyeknél a farok legvégén ül ez a félelmetes védekező-támadó fegyver.

A tuskés rája háti oldala legtöbbször sötétebb barnás színű, esetleg világosabb foltok, körök tarkítják, mint a leopárd- vagy az ördögrájánál. Jól fejlett szeme is felül helyezkedik el. A hasi oldala legtöbbször fehéres vagy világosszürke. A nappal legnagyobb részében a tengerfenék iszapos vagy homokos aljzatán pihen. Ilyenkor széles, köntösszegélyszerű uszonyának pár finom hullámzó mozdulatával csaknem teljesen betakarja magát a homokkal. Csupán a két szeme és testének vaskosabb, porcos közepe emelkedik ki az álcázó homokból, meg a hosszú, karcsú farok halált osztó tuskéje. Ha kisebb hal vagy garnélarák téved eléje, gyors, libbenő mozdulattal rádobja magát, betakarja, és a fogakkal teli szájával bekebelezi.

Napszállta után, amikor már kiéhezett, szorosán az aljzat felett hullámzó libbenésekkel kerekedik fel zsákmányszerző útjára. Hullámzó uszonyszegélyének hasi oldalán sűrűn helyezkednek el az érzőideg-végződések. S amint egy rákot vagy kisebb halat megérint a



rája, nyomban palástszerűen betakarja, és rátelepedve fölfalja.

Sekélyebb tengerparti szakaszokon megesik, hogy a figyelmetlen fürdőzők, de néha még a gyakorlott halászok is a homokban rejtőzködő tüskés rájára lépnek. Ilyenkor nagy erővel vágja a faroktüskéjét a vigyázatlan „betolakodó” bokájába vagy lábszárába. Védekezik a maga módján. A sebbe jutott méreg azonban igen nagy fájdalommal párosuló vizenyős dagadást, ödémát okoz. Később az egész végtag feldagad, sőt a lágyék nyirokcsomói is erősen megduzzadnak. A beteget mielőbb kórházba kell szállítani!

A természeti népeknél, így több indián törzsnél is a tüskés rája okozta sebekre különböző növényi főzetbe áztatott borogatásokat raknak – ritkán sikerrel.

Bár a tüskés ráják igen veszedelmesek, mégis szívesen tartják őket az állatkertekben – természetesen tengervizes medencében. Ha hálóval sikerül kíméletesen kiemelni a ráját, akár évekig is tűri a fogságot. Kisebb tengeri halakkal, garnélarákokkal etetik.

Roppant érdekes a ráják életét a medencében megfigyelni, különösen, ha a medence elkerített, igazi tengerből. Ilyet látni például a kaliforniai Montereyben, ahol a látogatók lifttel ereszkednek le az alagsori tágas folyosókra, és hatalmas üvegablakokon át nézgetik a valódi tengerfenék élővilágát. De a tengertől távoli állatkertek is berendeznek élethű tengerfeneket, eredeti állatvilággal.

Az ősvilági ráják kísérteties formájukkal és mozgásukkal különösen vonzzák a látogatókat. A legtöbb embert izgatja, hogy miként élnek az ősi porcoshalak, vagyis a cápák és a ráják.

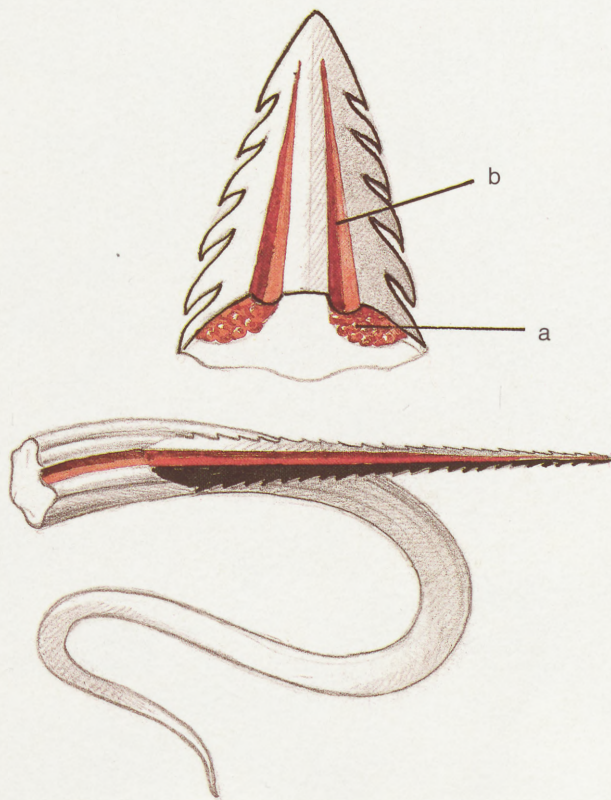
Hogyan mozognak lepelszerű uszonyaikkal, hogyan borulnak rá „leplükkel” a gyanútlanul felénk közeledő halakra, rákokra, vagy szaporodási időben mint rakja le a nőstény a tengerfenék növényzetére kis párnácskára emlékeztető négy–nyolc tojását.

A szaruhártyás tojások négy sarkáról kapaszkodó kacsok pöndörödnek négy irányba, amelyek a növényzetbe kapaszkodva, mint valami függő bölcsőben hintáztatják az ivadékokat a lágyan ringó hullámokkal. Így állandóan friss, oxigénben gazdag víz áramlik hozzájuk. A kikelt utódok nyomban megkezdik szüleikhez hasonlóan a ragadozást, kicsi testükhöz illően apró halacskákat és rákokat zsákmányolnak.

A tüskés rája tüskéjének kapcsolata a farokkal (lent)

A túske keresztmetszete: a) méregmirigyek

b) a túskehez vezető barázdák









A HAZAI LÁPRÉTEKEN, LÁPERDŐKBEN

1. Rákosréti vagy parlagi vipera
2. Keresztes vipera

A rákosréti vagy parlagi vipera

Századunk elején a Rákos-patak menti kaszálókról, legelőrétekről a Herman Ottó gyűjtötte példányok alapján Méhely Lajos írta le ezt a kisebb, alig 55–60 cm-es viperafajt. Világos, szalmasárga hátoldalán kávébarna szalag fut végig. Ezt a cakkos szélű szalagot vékony, fekete vonal szegélyezi. Tarkóját rajzoltos H vagy – ha jobban tetszik – két egymásnak tükörképet fordító C betű fekete foltja díszíti. A test oldala valamivel sötétebb okkerbarnás színű, rajta fekete foltocskák sorakoznak váltakozva, két sorban. Hasalja palaszürke, de a sűrű csontsárga foltoktól ez alig látszik. Ilyen csontszínű az arcorri, a torok- és a nyaki tájéka is. Szemétől a fültájig fekete „kantárfolt” húzódik. Bronzbarna, csillogó szivárványhártyáját függőleges hasítékú szembogár metszi. Csöves méregfoga 4–5 mm-es.

Az igen félénk, menekülő természetű kis viperát, ha farka hegyénél fölemeljük, és a tenyerünkre tesszük, összetekeredve élvezzi a kezünk melegét. Kora tavasszal, amikor a rekettyefüzek barkája kipattan, bújik elő a teletésből. Kígyószokás szerint ilyenkor hosszasan iszik, és egyhetes napozás után vedli le repedékeny, elszarusodott „kígyóingét”, a bőrének legfelső rétegét. Áprilisban az orsófarkú hímek ingerlékenyebbek és támadóbbak! De a nászidő elmúltával ők is megnyug-

szanak, alig sziszegnek a közeledtünkre, inkább valamely egérlukba menekülnek.

A rákosréti vipera fő tápláléka a turjáni réteken tömegesen élő sáska, szöcske és tücsök. Az öregebbek a fürge gyíkokat, a mezei pockokat és a mezei egereket tizedelik. Vagyis a rétgazdálkodás szempontjából kifejezetten hasznos állat a vipera.

Tarka pikkelyes „ruházatával” még igen tetszetősnek is mondhatjuk ezt a sajnos kiveszőben lévő kis

A csövesméregfogas kígyók (vipera, csörgőkígyó) méregmirigye és méregvezetéke



kígyófajunkat. Manapság egyre jobban fogyatkoznak turjánvidékeink, vadvíz járta láprétjeink, ahol megtalálhatná életfeltételeit. Ezért az utolsó példányainak megmentésére a Hanságban bekerített, ún. „Sanctuarium”-ot hoztunk létre, hogy a jövő évezredre átmenthessük őket. Azt talán mondanunk sem kell, hogy a rákosréti vipera *kiemelten védett* faj a hazai állatvilágban. Elterjedési területei: a Hanság és a Duna-Tisza között még fellelhető alkalmas rétkaszálók és legelők.

Nagymértékű megfogyatkozása miatt a Világ Természetvédelmi Szövetsége a Vörös Könyv listájára vette fel! Vagyis sem befogni, tartani, sem árusítani nem szabad! Természetvédelmi értéke 30 ezer Ft.

A keresztes vipera

Hazánkban csupán kétféle mérges kígyó él, a két viperafaj. A nagyobbik és veszélyesebb a 75–80 cm-t is meghaladó *keresztes vipera*. Nevét a tarkóján látható X vagy néha Y alakú sötét rajzolatról kapta. A hímek kissé rövidebbek és karcsúbbak, világosszürkék vagy ezüstösfehérek; tarkójuk „Káin bélyege”, és a hátukon végigfutó cikcakkos rajzolat fekete. A nőstények vaskosabbak, alapszínük a drapposbarnától a rozsdavörösig változhat. Farkuk rövid, 6–7 cm, fokozatosan elvékonyodik. A hímek farka valamivel hosszabb, és orsószzerűen formálódott, mert ebbe ágyazódik mindkét oldalon a szarutüskés párzószerv, amellyel párzáskor a nősténybe kapaszkodnak. Ez az alak- és színkülönbség, az ún. ivari kétalakúság az élővilágban elég gyakori jelenség. A szemek szivárványhártyája csillogó bronzvörös, a szembogár függőlegesen hasított.

A keresztes viperának van koromfekete színváltozata is, de még annál is a fark alsó pajzsai élénk citromsárgák.



A hátluméregfogas macskakígyó méregmirigye – barázdás méregfoga

A viperák méregberendezése a fejlődés tökéletes fokára jutott el a zsákmányszerzés és a védekezés szempontjából. Az arckoponyacsontok lengő trapéz-ként mozdulhatnak előre és oldalra is, s ezért képes a testénél vastosabb zsákmányt elnyelni: a nagy erdei egereket, kószapockokat, sőt a vakondot is. A kicsi, rövid állcsonton csupán egy aktív és egy pótméregfog számára van hely, de méregfogát havonta, kéthavonként váltja egész élete folyamán. A pótméregfogak a fogtasakban állandó növekedésben vannak, és előretolódnak a kihullott méregfog helyére. Gyökerük nincs, csak ránőnek, odacsontosodnak a megüresedett foghelyre.

A mérget a fültő nyálmirigyeiből átalakult méregmirigyek termelik. Vezetékük a szem alatt előrenyúlik az éppen működő csöves méregfog nyílásáig, innen egy rózsaszín nyálkahártya-„csuklya” tereli maráskor a toxint és az emésztőenzimeket a méregfog ejtette sebbe.

A mérges kígyók még a nyelés előtt, a testen kívül kezdik el a zsákmány megemésztését, a méreggel együtt bejuttatott emésztőnedvekkel. Így a gyomruk nincs megterhelve, bár sósavtermelése igen felfokozott: több mint 2%-ot is elér! Összehasonlításként elmondhatjuk, hogy az emberi gyomor sósavtöménysége alig 0,3-0,4%-os! (Ezért kell a fogságban tartott viperát eleven zsákmánnyal etetni!)

A viperák emésztőnedve képes az egér csontvázát, de még a legkeményebb rágcsálófogazat fogzománcát is feloldani, és a saját csontozatukba beépíteni!

Mindebből láthatjuk, hogy a viperák hasznos rágcsálófogyasztók. Nevük a viviparo, azaz elevenszülő szóból származik. (Latinul: vivo = élek; paro = szülök.) A viperák ugyanis nem tojásokat raknak, mint más hüllők, hanem kész kis viperákat hoznak a világra, átlátszó magzataburokba zárva. A kicsik rögtön szét is szélednek, és megkezdik önálló életüket.

A keresztes vipera hazai elterjedését könyvünk előzékén térkép mutatja. Hazánkban a következő tájakon fordul elő: a Hanság nyugati része, a Zempléni-hegység, a Tiszahát: Lónya és Csaroda közötti ártéri erdők; Dél-Somogy, Dél-Zala és Dél-Vas megye alkalmas erdős vidékei.

A felsorolt tájakon nem találkozhatunk léptenyomon keresztes viperával! A keresztes vipera nem kedveli az öreg, mindig hűvös-árnyas szálerdőket, inkább a kevésbé háborgatott bokros fiatalosakat, ha ezeket utak szelik át, és kisebb-nagyobb tisztások szakítják meg, ahol napfürdőzhet, és ahol a közelben tó, folyó vagy patak biztosítja az éltető ivóvizet és a megfelelő páratartalmat. Meg ahol sok az apró emlős, a gyikféle, a földön fészkelő madár és az újszülött viperák számára a sáska és a szöcske. (De elfogja a vékony bőrű békát, gyepi békát is.)

Ha napozó viperát találsz, nehogy bánts! Védett, mint az összes hazai hüllő!

A TALAJ ROVARVADÁSZAI

A barna százlábú és a sárga földirinya

Akik szívesen segítenek a szüleiknek a házi kertben a tavaszi munkáknál, a veteményágyások fölhasználásakor, nem is ritkán akadnak százlábúra. Sokszor a felemelt kő alól iparkodik kifelé egy-egy csillogó *barna százlábú*. Lám, 15 pár lábával milyen sebesen menti alig 3 cm-es, kígyózóan tekergő testét a szomszédos kövek alá. Kézzelem nem érdemes megfognunk, mert állkapcsi lábain tűhegyes karomtüskék vannak, amelyek a fejben levő nagy méregmirigyekkel vannak összeköttetésben. Marásakor a sebbe méreg ömlik, ezzel bénítja, illetve öli meg zsákmányát, az ászka- és rovarlárvákat. Csípése pár napig is eltartó fájdalmas gyulladást okoz. Ha barna százlábúunkat mindenképpen meg szeretnénk vizsgálni, műanyag csipesszel tegyük egy üres lekváros- vagy befőttesüvegbe, hogy a gyors mozgást tanulmányozhassuk, a lábsor remek, hullámszerű mozgatását. De ha méregberendezésére is kíváncsiak vagyunk, meg kell ölnünk hígított alkohollal, majd a rovarotani, ún. térlátásos mikroszkóp alatt bontótűkkel és lándzsaszikével kipreparáljuk szájszerveit: az egy pár rágót, két pár állkapcsot és a méregmiriggyel kapcsolatos páros állkapcsi lábat.

A nagy trópusi százlábúak harapása életveszélyes az emberre!

Ásás közben még gyakrabban kerülhet a szemünk elé egy másik ízeltlábú, a *sárga földirinya*. Akár 85 pár lába is lehet, de legkevesebb 77 pár. Ezért a „százlábú” jelzőt még inkább kiérdemli, mint előbbi rokona. Ez a 6 és fél cm-es földirinya is éjszakai ragadozó: rovarokat, férgeket és kisebb csigákat ejt zsákmányul a méregmirigyekkel összeköttetésben lévő, átalakult állkapcsi lábával. A százlábúak néha még a lakásokba



is bejönnek, mert kedvelik a párás meleget. És nemcsak a falusi házakban, de a fővárosi emeleti fürdőszobákban is megtelepednek. Mindig csipesszel fogjuk meg, ha fájdalmas csípését el akarjuk kerülni!



HAZAI PÓKOK

A mérges dajkapók

A hazai pókfauna tagjai közül ez a nagy babszemnyi pók osztogatja a legfájdalmasabb és legsúlyosabb tünetekkel járó csípéseket. Elég ritka, főként a bokros, erdős dombvidékeken találhatjuk vadászgatva, a kevésbé járt erdei utakon, ahová a napsugár aranyló „ablakfoltokat” vet a lombátrón át. A legyek és rovarok itt mozognak ugyanis a legsűrűbben. Az Alföldön pedig ott keressük, ahol sűrű bokrosok mentén náddal benőtt árok fut. A verőfényes „vénasszonyok nyarán” a sárguló nádszálak címerbugáit szövögeti éppen össze, pókhálószállakkal. A hűvös hajnalok elől menti ilyenkor nagy petecsomóját – dajkálva, átölelve – a nádbugák hőszigetelő sűrűjébe. Október elejére, amikor a kis pókok kikelnek – néha százan is –, vége a dajkálásnak.

Nem könnyű észrevenni. Lábai és fejtora – amely a pókoknál általában egybeforrt – rozsdasárga, míg a zömök, de kissé megnyúlt potroha halvány szürkészöld színű. Ezért csak akkor tűnik a szemünkbe, ha mozog vagy ha az „összenőtt” nádbugát pálcával megpiszkáljuk. De vigyáznunk kell, mert gyors lábaival, melyek közül az első pár kétszer olyan hosszú, mint a többi, egy pillanat alatt a kezünkön terem, és belénk mar. „Harapása” égető fájdalommal jár. Feltűnően erős csáprágóihoz nagy méregmirigyek kapcsolódnak. Mérgeének összetétele hasonló a mérges kígyókéhoz. A marás által ejtett sebecskék körül az emésztőenzim nedvei feloldják a bőrszövetet: fekélyek keletkezhetnek. Feldagadhat az egész végtag. Nyomban orvoshoz kell fordulni, sőt kórházi ápolásra is sor kerülhet, mivel átmeneti bénulás is beállhat.

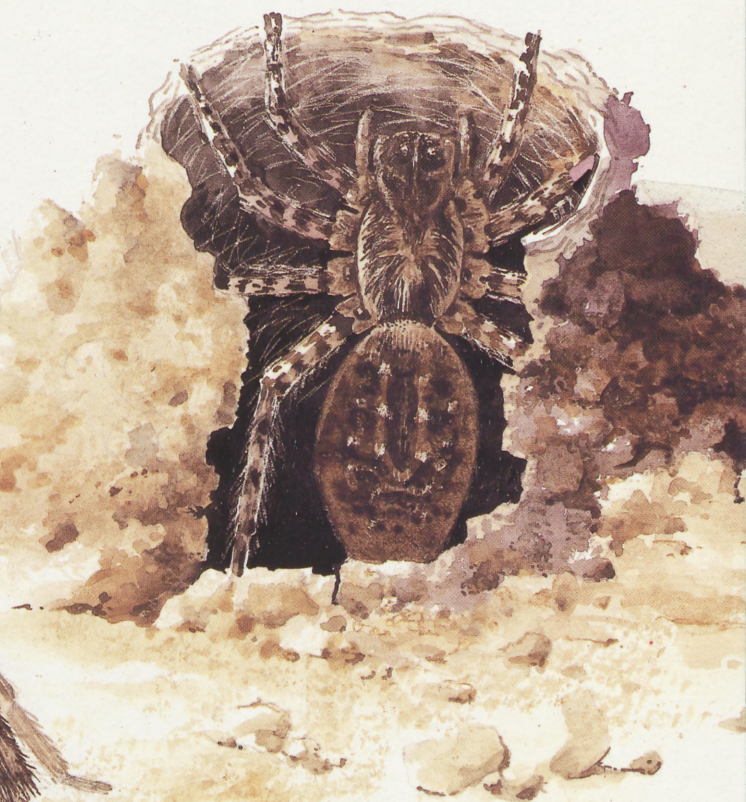


A szongáriai cselőpók

Az utóbbi időben sokszor hallhatunk Apajpusztáról és a Kiskunsági Nemzeti Parkról a Duna-Tisza közén. A szeptemberi, vadsziktól sebhelyes legelőn állunk, amikor megindul egy barna rögdarab – fűcsomótól fűcsomóig gurulva. Egy hatalmas pók az, a szongáriai cselőpók, amelynek hátáról vagy 50 kis pókgyerek szalad szerteszét a szélrózsa minden irányába. S hogy megtorpantunk, egyenként óvatoskodnak vissza a pókszálak finom pórása mentén mamájukhoz.

A szongáriai cselőpók a legtermetesebb és így a legnagyobb csáprágókkal és méregmirigyekkel fel-fegyverzett pókfajunk, hiszen csak a fejtora 16 mm hosszú, teljes hossza a 4 és fél cm-t is elérheti! Csakis a fejtoránál óvatosan lezorítva lehet biztonságosan megfogni. Most éppen napoztatni, sétáltatni hozta ki a kicsinyeit a gyepcsomók között földbe vájt csőlakásából. A fehér szikfolton nagy, húszforintosnyi nyílás ásít ránk. A pók függőleges járatát pókhálóból készült „filctapétával” béleli ki. A lyuk szájadékát gallérként övezi ez a szövedék, oly módon, hogy az esőlé ne csoroghasson be. Ezt a 30–35 cm mély „csőházat” erős csáp-

rágóival ássa az esőtől felpuhított talajba. Minden rögdöcskét egyenként kell kicipelnie és szétszórnia a környéken, hogy minél kevesebb „jelet” hagyjon a háza táján. Amikor elkészül az ásással, szorgalmasan beszővi, hogy be ne omolhasson, és hogy jól szigetelt is legyen. Leginkább sáskákra, szöcskékre vadászik a lyuk szájánál lesben ülve. Gyors rajtaütéssel még a zöld mezei futrinkát is elkapja. Nagy csáprágóinak ilyenkor is hasznát veszi, mérge gyorsan megbénítja az áldozatot. Amikor befogjuk, vigyáznunk kell, nehogy tűhegyes fegyvereit az ujjunkba mélyessze. Mint minden pók, ő is hasznos rovarpusztító.









AZ ÓVILÁGI SIVATAGOKBAN

1. Szarvasvipera
2. Afrikai óriásskorpió

A szarvasvipera

Most pedig Egyiptomba érkezünk, az Asszuáni-gát környékére, ahol a végtelennek tűnő Szahara homok- és kősvivatagja kezdődik. A csend világa ez. Különös, szaggatottan elnyúlt nyomra leszünk figyelmesek: a szarvasvipera homokba írt „lábnyomára”. Ha van anynyi merszed, hogy kövesd e nyomsort addig a lapos szikláig, ahol a kő alatti lyuknál megszűnik, vagy egy száraz sivatagi sáslevél csomója tövében véget ér, akkor ott jól vigyázz! Állj meg, és alaposan nézz körül, mert ott rejtőzik a szarvasvipera, a homokba temetkezve. Bordáival magára hányta a rőt színű homokot, oly ügyesen, hogy még a szeme fölött két árpaszemként hegyesedő szarvacska is alig látszik ki belőle. És másfél arasszal arrébb a meleg homokból, mintha egy tarka hernyó ágaskodna ki, a mi szarvasviperánk rövidke, téglafoltos farkincája meredez. Egyrészt ily módon védekezik a tűző napfény ellen, másrészt pedig az „árpaszemekkel” és a tarka „hernyóval”, mint valami csalival, madarat vagy gyíkot csalogat magához. A homokpusztákban élő pityer- vagy pacsirtaféléket, netán agámagyíkot. Ilyen csalafintasággal szerzi meg a heti vagy tíznaponkénti ebédjét.

Az Arab-félszigeten és Afrikában, főként a homokkősvivatagokban őshonos ez a 70–75 cm hosszú, kis ter-

metű vipera. Más viperafajtól eltérően nem eleveneket szül, hanem tojásokat rak.

A szarvasvipera mérges igen erős. Marása – kiváltképpen, ha eret talál – gyorsan végzetessé válhat, ha az ellenszérumot hozó orvosi segély késlekedik.

Az afrikai óriásskorpió

Táblás homokkőhegyre kapaszkodtunk fel a kilátópon-
tig, a folyó kanyarulata fölött, hogy szétnézzünk a különös vidéken. De amint egy lapos kőre ereszkedsz, hogy leüljél, egy csillogó, fekete óriásskorpió fut ki a megbillenő kőlap alól.

Az afrikai óriás pandinuszt zavartad fel. A trópusi napfényben feketén ragyog a teste. Ennél a skorpiónál kevés nagyobb skorpióféle él a Földön! Testhossza 20 cm körül van. A fejtor fölé pöndörödik fekete gyöngyökből álló, farokszerű utópotroha, amelynek végén kampós tövis ágaskodik. Míg ollószerű tapogatólábával megmarkolja zsákmányát, a saját feje fölött döfi le a mérges „fullánkkal”.

Mindez sejteti, hogy roppant veszélyes állattal kerül-
tél szembe. Mert az afrikai óriásskorpió mérges szúrása, ha a trópusi melegtől kiduzzadt vénás eret talál, súlyos tünetekkel jár, főleg, ha nincs orvos kéznél.

Az ilyen nagy termetű és veszélyesen támadó skorpió befogása már igen sok gyakorlatot kíván. Pusztán kézzel úgy kell elkapni az utolsó potrohszelvényét, hogy a hátragömbülő nagy tövis meg ne sérthesse a gyűjtő ujját. Ezért készít inkább falécből egy hosszú szárú csipeszt hozzá.

A gyógyászatnak állandóan kell a skorpióméreg, hogy ellenszérumot állíthasson elő, hisz mindig annak a fajnak a mérgére van szükség, amely megmarta az áldozatot.

Az afrikai óriásskorpió faroktüskéje és méregmirigye



Gyűjtéskor arra is vigyázni kell, hogy minden példányt külön-külön rakjanak el, jól és biztonságosan záródó, szellőző tetejű műanyag dobozba. Etetése és tartása nem igényel sok fáradságot, mert tenyésztett csótánnyal, sáskával, tücsökkel vagy apró emlősök újszülötteivel jól és könnyen lehet táplálni a fogságban is, sőt még szaporodik is. Különösen szívósak a skorpiók a radioaktív sugárzással szemben: veszély nélkül viselik el az ember számára már halálos sugármennyiséget.

Kígyók a trópusokon: a pápaszemes kobra

Ázsia nagy déli félszigetein: Elő- és Hátsó-Indiában, valamint Srí Lanka (Ceylon) szigetén él ez a csaknem kétméteres kobrafaj. Ha támadó vagy védekező tartásban látjuk felemelkedve a földről, amint első nyolc bordáját szétfeszíti, a pajzsként kiszélesedett nyakon egy szemüvegre emlékeztető, feketével szegett, csinos rajzolat jelenik meg. Régies nevén pápaszemnek hívták a szemüveget – innen ered a kobra magyar neve.

Egy hindu mese szerint, amikor még Buddha a Földön járt és tanított, elpilledve megpihent egy árokparton. Észrevette a kobra, hogy az Urat a tűző Nap heve elpillesztette. Ezért odakúszott melléje, és fölőle emelkedve testével, napellenzőként beárnyékolta. Amikor Buddha felébredt, megköszönte a kobrának a figyelmességét, és megígérte, hogy meg fogja ajándékozni őt. Teltek-múltak a hetek-hónapok, de az Úr megfeledkezett a kobráról. Ezért a kobra ismét az Úrhoz kúszott, és panaszkodni kezdett, hogy a népét tizedelik a kányák: „Uram, Te valamilyen ajándékot ígértél nekem.” Erre a Buddha azt válaszolta: „Legyen mától fogva a tarkódon egy óriási pápaszem, amitől félnek majd a kányák is!” Azóta van az indiai kobra tarkóján ez a rajzolat, amitől bizony még az emberek is megijednek.

A kobráknál a barázdás méregfog a felső állcsont csúcsán helyezkedik el szilárdan, s mivel egy nyálkahártyacsuklya beborítja, a kobra tátott szájában éppen csak a tűszerű foghegyet láthatjuk.

A kobráknak csaknem 30 faja és alfaja ismert. Mérjük rendkívül erős, és főként az agy mozgatóközpontjaira hat. Afrikában és Dél-Ázsiában évenként sok ember esik marásuknak áldozatul. A kobrát – mint a rágcsálók szorgalmas fogyasztóit – sok indus család megtűri lakása körül. Sőt számos indiai és afrikai főváros



terén nem ritka látvány a kígyótáncoltató ember, aki lapos kosara mellett ül vagy guggol, és lopótökből készült fuvolája nyekergő szavával, de még inkább a fuvolájához kötött botjával igyekszik a kobráját izgalomba hozni. Az összetekeredett kígyó felemelkedik, kinyújtózik – szinte megmerevedik. Széttárja pajzsát, fúj, sziszeg, nyelvét hevesen öltögeti.

Mivel a kígyóknak nincs füle, így hallásuk sincs, a fuvolát tehát nem hallják. De visszaemlékeznek arra, amikor gazdájuk a bozótban befogta, amikor tüzesített vaspálcába haraptatta őket, hogy elvegye a kedvüket a harapástól. Ezért követik imbolyogva a fuvolához kötött pálca mozgását. Ha feléjük közeledik, akár hátrahajolva, szinte „hídállásba” görbülnek – „táncot járnak”. A fuvolaszó a kíváncsi turistáknak szól: gyertek ide, pár rúpiáért táncoló kobrát láthattok!

A fekete mamba

Ez a 3,5–4 m-t is elérő karcsú mérges kígyó Földünk egyik leggyorsabb és legveszélyesebb kígyója. Eleven rugóként vágódik ki bokrok és fák lombjából az arra menőkre, és végzetes marása után – szinte úszva-repülve a bokrokon – pillanatokon belül eltűnik a lomb-sátor sűrűjében. Gyorsasága miatt a „kígyók ostorának” is hívják.

Afrikában, az Egyenlítőtől délre elterülő bozotos, folyók menti, ún. galériaerdőkben él, s apró emlősökre, földön fészkelő madarakra, siklókra vadászni lejön a savanna dús fűvű talajára.

Az esős évszakban az avar alá rakja 10–14 fehér tojását, amelyeket a napfény melegére és a lehullott levelek korhadásával járó hőre bíz. A kikelt kicsinyek 35–40 cm-esek, kezdetben zöldes színárnyalatú a pikkelyük. Ahogy növekednek, egyre szürkés-drapposabbá válnak, amely alapszínt sötétebb ferde csíkok tarkáz-



nak. A felnőtt példányok már füstös szürkésfeketék. Még a nagyra tátott szájüreg nyálkahártyája is sötét-szürke. A fekete jelző innen ered.

Hatalmas méretéhez képest a mamba barázdás mérregfogai is hosszúak: másfél centiméteresek, de ásítás közben sem láthatóak, mert a sötét nyálkahártyaredő csuklyaként borítja be őket, s csak a foghegy kandikál elő. Ez a kígyó is az előlmérregfogas fajokhoz tartozik, mint a kobra.

Egy barátom több évig Dél-Afrikában dolgozott. Két társával elhatározta, hogy megpróbál fekete mambát befogni számomra. Egy ritkás lombú fa alatt mentek

éppen a bozótban, amikor a mamba a nyakukba ugrott, és nyomban megmarta mindhármat. A következő pillanatban a karcsú test már a sűrű bokrosan villant tova.

Fájdalmukban sietve kapták elő a marás elleni szérumot. Szerencséjükre az egyikük állatorvos volt, így az injekciót jártasként adta be előbb társainak, majd önmagának. Az ellenszérumnak köszönhetően, hogy életben maradtak.

Később a fővárosban megtudták, az állam nem is engedte volna kihozni a világ egyik legveszélyesebb mérges kígyóját, a mambát – a „kígyók ostorát”.

A taipán

Ausztráliában, a kenguruk, koalamackók és még sok más érdekes erszéyes emlős földrészén sokfajta mérges kígyó is él. A fajok száma megközelíti a százat is! A taipán az óriási szigetföld északkeleti tájain él, a napfényben gazdag bozótosokkal tarkított szavannákon. A legveszélyesebb mérges kígyók egyike. Hossza ritkán a 3 m-t is meghaladja, karcsú siklótermete nagy fürgeségről tanúskodik. Pikkelyruhája sárgásbarna, ezért a napégette, kiaszott fűben vagy az avarban nem könnyű észrevenni. Marása – amíg az ellenszérumot nem készítették el – minden esetben halálos volt!

Az első példányok begyűjtésére három herpetológus vállalkozott, Ausztrália északkeleti tájára utazva.

Sikerült is az egyik kutatónak befognia egy kígyót, és a gyűjtőzsákjába gyömöszölnie a nyakánál fogva. Am a csapkodva védekező taipán, amikor a nyakát elengedték, kivágott a zsák nyitott szájadékán, és halálra marta a herpetológust. Társai elkeseredésükben agyon akarták verni a taipánt, de haldokló társuk nem engedte. Arra kérte társait, hogy fogják be újra, és vigyék el az intézetükbe, hogy megkezdhessék az ellenszérum előállítását. Bár a gyűjtő ügyetlenségéért az életével fizetett, azóta már a veszélyes taipán marása is kivédhető.





Az evezősfarkú tengerikígyó

Ausztráliát, Új-Guineát és a Fülöp-szigeteket övező Csendes-óceán trópusi vizében él, a parti zónában. A sok kisebb-nagyobb szigetet többnyire sűrű, a mocsárban buján terjedő, legyökeresedő mangroveerdők szegélyezik.

A meleg vízben bőségesen tenyésznek a különféle tengeri halak. A hihetetlenül nagy halbőség és a viszonylagos zavartalanság csábítja ide az evezősfarkú feketegyűrűs tengerikígyókat is. A lapátszerű farokkal jól úsznak, miközben fejüket kitartják a vízből.

E tengeri életmódhoz alkalmazkodott kígyónak különösen erős hatású mérge van. Szüksége is van rá, hogy a zsákmánnyal gyorsan végezzen.

Nehogy a hullámvás továbbigye a megmárt halat, sok és éles fogával addig tartja fogva, míg ki nem múlik.

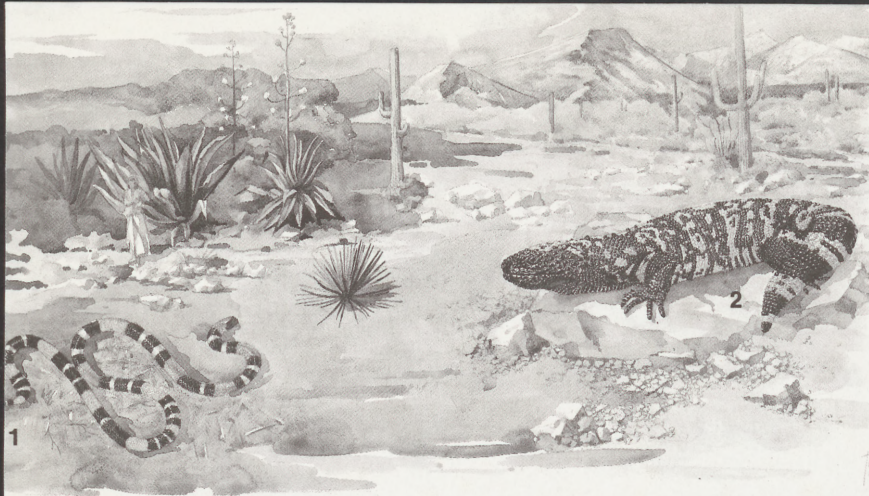
Akkor szájával a hal fejéhez araszol, és a pikkely mentén könnyedén elnyeli a síkos falatot.

Nagy szerencse, hogy ezek a tengeri mérges kígyók nem szeretnek marni. A nagyobb termetű halak, a fürdőző vagy éppen búvárkodó ember nem érdekli, nem izgatja őket. A nászidejük kivételével, amikor kiváltképpen a hímek ingerültebbek, hagyják magukat megfogni. Nem is kell nyakon csípve befogni, mint általában a mérges kígyókat: elegendő, ha a karcsú törzs középtáján fogják meg, amikor a tengerből kiemelik, vagy amikor a tengervizes nagy akváriumba átrakják.

Az oceanográfiai kutatóintézetekben nemcsak életmódjukat tanulmányozzák, hanem mérgük kémiai összetételét, hatását, és persze mindenekelőtt az ellen-szérum előállításához nyernek mérget a fogva tartott állatokból.







AZ ÚJVILÁGI BOZÓTOSOKBAN, FÉLSIVATAGOKBAN

1. Harlekin-korallkígyó
2. Gila

A harlekin-korallkígyó

Ennek a színpompás és igen tetszetős mérgekígyó-nemzetségnek száznál is több faja és alfaja ismert az USA déli államainak félsivatagaitól kezdve, Közép-Amerikán át egészen Argentína és Uruguay erdős-bokros tájaiig. Közülük a legszebbek egyikét mutatjuk be: a harlekin-korallkígyót. Ez a ragyogó, apró pikkelyruhás kígyó Braziliában az Amazonastól délre elterülő óriási bozótos-erdős vidékek lakója. Alig nő meg 80 cm-nél hosszabbra, s csak ujjnyi vastag. Csodálatos élénk színeivel olyan, mintha a bennszülött indián lányok csillogó gyöngyökből fűzött nyakéke lenne. Talajlakó, az avarlevelek és mohapárnák alatt gyakran elrejtőzik, ott vadászik apró emlősökre, gyíkokra és gótékre, szalamandrákra, sőt fiatal kígyókra is.

Meg kell jegyeznünk, hogy a korallkígyók arcocri tája mindig fekete. Bár akadnak bőven hasonló díszítésű, nem mérges, sima siklók a *királysiklók* nemzetségében, amelyek sokszor megdöbbenően hasonlítanak a korallkígyókra, de több fajnak közülük az arcocri tájéka piros színű. Éppen ezért a szakember herpetológus, ha piros-fekete-sárga gyűrűs fajt fog be, úgy veszi kézbe, mintha mérges lenne, mert csak az alapos vizsgálat győzheti meg arról, hogy példánya melyik fajcsoport-hoz tartozik. Sajnos a nagyfokú hasonlóság miatt a

legtöbb ember, ha ilyen tarka kígyóval találkozik, félelmében rögtön agyonveri. Még jó, ha csak elszalad előle. Ha csipesszel kitérjük a korallkígyó száját, csipeszünk rögtön megakad az állcsontjuk elején lefelé meredő barázdás méregfog hegyében. Így aztán már biztosan tudjuk, hogy mérges fajjal van dolgunk.

A gila

Kevesen tudják, hogy a Földünkön élő több mint 3100 gyíkfaj közül csupán csak egy nemzetségnél találhatunk méregberendezést. Az Egyesült Államok délnyugati államaiban él e nemzetség két mérges faja, főleg Mexikó és Új-Mexikó homokkő-sivatagaiban. A kisebb termetű gila (ejtsd: dzsila), amelynek színes képét itt láthatod, 60 cm hosszúra is megnő. Köpcös, vaskos termetét sárgás, rózsaszínű és kékesen csillogó holló-fekete bibircspikkelyek borítják, mintha kétféle színű gyöngyökkel hímezték volna ki bőrét. Arcorra pedig sötétebb pajzsokkal borított, s a szem szivárványhártyája fekete gyémántként ragyog. Farka is és végtagjai is vaskosak.

Teliholdas estéken, a sziklafal árnyékába rejtőzve, nem kellene sokáig várakoznunk rá. Hamarosan kisebb kövek koccanását hallanánk egyre közeledni,

majd az ezüstös félhomályban döcögve előtűnne egy kaktusz árnyékából a gila zömök alakja. Minden szikladarabot megszagolgat, és odébb tol, de csak ha bír vele. Beles valamennyi kis gödröcskébe, amely élelmet kereső vadászútjába esik. Így cammog tovább, és elfog, megeszik minden éjjel mozgó kisemlőst, egérmeg pocokfélét. Kifosztja a földön fészkelő pityer- és pacsirtafélék fészkeit, legyen az csak pöttös tojás vagy pihés madárfióka – mindegy neki. De nem hagyja ott a százlábút, a gilisztát vagy a bogarakat sem. Érdekes, hogy a gilának és egyetlen nagyobb rokonának, a 90 cm-es *mexikói mérges gyíknak* a méregmirigyei és a méregelvezető fogai, az úgynevezett méregfogak az alsó állkapcspon helyezkednek el, a méregmirigyek fölött. Első és hátsó oldalukon egy-egy vájat vezet a tűhegyes fogcsúcshoz. Így harapáskor a méreg, a toxin a finom barázdákon át jut a fog ejtette sebbe. A méreg az apró emlősök, kis állatok számára rövid időn belül halált hoz. Az ember számára csak ritkán halálos, főként ha a méregfogak vénás vivőeret találnak el.

Augusztusban rakja le 3–5, fehér, gumyszerűen rugalmas tojását a gila, homokba kapart kis gödröcskébe. Két hónap múlva kelnek ki az élénk, ragyogó rózsáspiros kicsinyek. A pompás alapszínűtől élesen elüt a kökényszínű tarkázat. Bár a kis gilák igen tetszetősek, de máris harapósak. Ha ingereljük őket, úgy fújnak, sziszegnek, mint szüleik. És máris megkezdik önálló életüket. Felizgatott állapotban habos mérgük fehéren csordul ki az állra, ezért az új-mexikóiak „köpködőnek” (escupion) hívják.

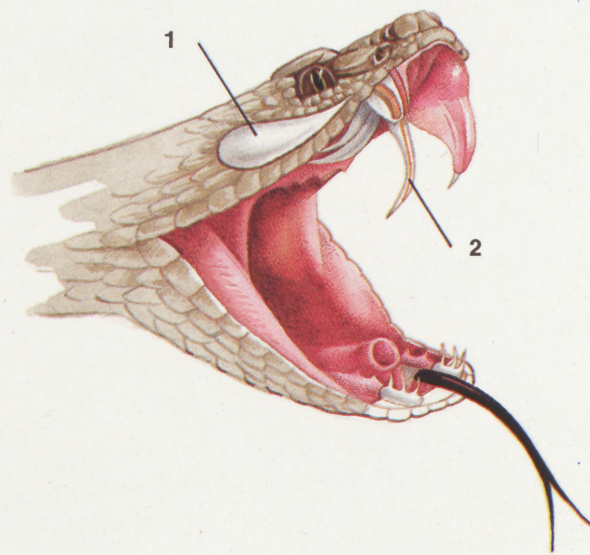
A texasi csörgőkígyó

Elterjedési területe igen nagy, hiszen Texason kívül még az USA délnyugati államaiba, sőt Mexikó nagy részére is átnyúlik. A 65-féle csörgőkígyó közül ez a

második legnagyobb termetű faj, mert elérheti a 2 m-t. Nevét az izmos farok végén szarugyűszűkből álló csörgőről kapta. A csörgő az egész élet folyamán minden egyes vedléskor egy-egy kis gyűszűvel növekedik. Az izmos farok ugyanis „csörgőházban” végződik. Ebben állandóan képződnek a kis gyűszűk. Az új valamivel nagyobb az előzőnél, amely kapaszkodva kapcsolódik a régebbi csörgők sorába. A csörgés elriasztja a nagy termetű emlőst vagy éppen a feléje közeledő embert. Hangja akkor hallatszik a legtávolabbra (50–60 m-re is), ha a csörgő 8 gyűszűből áll. Ilyenkor 110-szer is összeverődnek egy másodperc alatt a kis szarugyűszűk. Persze a sok csörgetéstől végül a csörgő végéről pár gyűszű letöredezik. Ezért nem lehet a gyűszűk számából a kígyó korára következtetni.

Érdekes még a csörgőkígyó két „arccödre” is az arctájakon. A finom hártlyaberendezésű arccödörnek a hőérzékelés a feladata. Amikor a texasi csörgőkígyó kutatva beszagol egy törpenyúl vagy egy ugrógér –

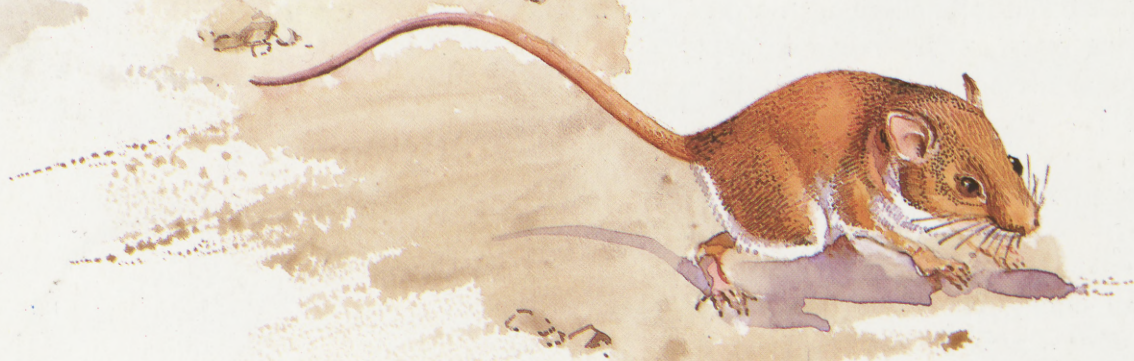
A csörgőkígyó méregmirigye (1) csöves méregfoga (2)





ahogy az USA-ban hívják: „kengurupatkány” – járatába, nemcsak az ugróegér szagát érzi meg, hanem a hőpárolgást is. Otthon van a kotorék házigazdája, érdemes hát bebújni érte! Természetesen ilyenkor a csörgőkígyó elzárja a testével a fényt, és teljes sötétben közelíti meg a kamrája végébe húzódott zsákmányt. Már érzi is, hogy a közvetlen közelében van. Előremar nagyra tátott szájjal a vaksötétben, eltalálja áldozatát, megragadja a tömör ragadozófogaival, és kihúzza a lyukból a napfényre. Ott rövid halottkémlelést végez: többször is körbeszaglássza, s ha azt tapasztalja, hogy a zsákmánya már nem lélegzik, ismét megragadja a fejénél fogva, és szőrmentén tíz perc alatt lenyeli. Érdemes az állatkerti terráriumban megfigyelni, hogy a kígyó arckoponyacsontjai milyen lazán kapcsolódnak egymáshoz és az agykoponyához is. Az alsó állkapocs csontjai nincsenek elöl összeforva, csak a köztakaró és rugalmas szalagok kötik össze őket. Ezért képes a nálánál kétszer vaskosabb zsákmányt is elnyelni, miközben a légcsövét előretolja. Él a dolgozószobámban egy öreg, 20 éves texasi gyémánthátú csörgőkígyó. Egyszer egy kilopondos házi nyulat nyelt le – igaz, a nyelés két óráig is eltartott.

Az emberre halálosan veszélyesek a texasi csörgőkígyók! Nagy méregmirigyeik és 3 cm hosszú csöves méregfoguk bizony elővigyázatot parancsolnak.



TRÓPUSI ŐSERDŐKBEN

A nyílméregbékák

Dél-Amerika trópusi őserdeiben faágakon és törzseken megtelepedő broméliák és illatos orchideák levelein élnek a *nyílméregbékák*. Kicsikék, hiszen alig nagyobbak 2,5–3 cm-nél, de bőrmirigyeik gyilkos mérge vetekszik a Föld leghírhedtebb mérges kígyóiéval! Egyébként a zöld levelibékának közeli rokonai.

A kolumbiai Kordillerákban lakó csokó indiánok már régóta ismerik e bohóctarkaságú, a fákon és leveleken kúszva vadászó kis békákat és igen erős mérgüket, kellő óvatossággal fel is használják vadászathoz. Nyílhegyeiket bekenik a békaméreggel, amely akár fél évig is megtartja gyilkos hatását! Jaguárt, medvét vagy szarvast vadásznak a fúvócsőből kilőtt mérges nyilakkal. Persze a törzsi háborúskodások idején is előkerült a fúvócső, és még ha csak lábszáron vagy karon találták is el vele ellenfelüket, az bizony nem jutott tovább száz lépésnél.

A *ragyás nyílméregbéka* mindössze 2 cm hosszú. Nászidőben a nőstény és hím béka szorosán, háttal simul össze. A nőstényből előbukkanó petéket a hím nyomban megtermékenyíti az esőtől csillogó leveleken. A hím aztán újabb nőstény után néz. A vizes levélre lerakott petéknek a közelében marad a békamama, és rovarokra vadászat. Pár hét múlva, amikor a porontyok kikelnek a petékből, a parányi ebihalak farkincájukkal evickélve mamájuk hátára kapaszkodnak. (L. a képen!) A békamama a bromélia levélkelyhében összegyűlt pohárnyi esővíztavacskához szállítja a porontyait. Kezdetben a víz felületét borító moszat-szövedéken lakmároznak, majd a vízbe fulladt rovarokat, hernyócskákat kebelezik be az ebihalak. Fokozatosan kialakulnak előbb a hátsó, majd a mellső végtagja-

ik, miközben evezős farkincájuk egyre inkább rövidül, s végül felszívódik. A külső bojtos kopolyúk is felhasználódnak, anyagaiból kialakulnak a légköri levegővel működő tüdőzsákok. A parányi békafiak most már szüleikhez hasonlóak.

A valamivel nagyobb termetű *sárgaszalagos nyílméregbéka* Északkelet-Brazília, Venezuela, Guyana és Surinam dombvidéki őserdeiben él. (L. a címlapon!) Bőrmérget felhasználják az erdőlakó indiánok.

A legerősebb mérgű nyílméregbékát nem is olyan régen, 1973-ban fedezték fel. Ezt a kicsi békát a leírója „a borzasztó levélmászó” – *Phyllobates terribilis* – néven sorolta be az állatrendszertanba. *Két milligrammnál alig több mérge csaknem 20 ezer ember életét képes kioltani!* Így vetekszik a leggyorsabban élő mérges kígyókkal, mint amilyen a taipán, a fekete mamba, a királykobra vagy a néma csörgőkígyó. Csak a tengeri mérges kígyók körözik le.



EGZOTIKUS PÓKFAJOK

A fekete özvegy

Ez a furcsa név azért ragadt a jó mogyorónyi nagyságú pókra, mert pázás után a nőstény legtöbbször felfalja a nálánál kisebb hímét – így hát „özvegyen” marad! Ráadásul talpig „feketében” jár – csak hasi oldalán látható egy homokóra formájú kárminpiros folt. E hírhedt póknemzetségnek 40 faja ismeretes, szinte valamennyi melegebb földrészeken föllelhetők.

Az amerikaiak „Black Widow”-ja, azaz „fekete özvegyasszonya” a déli Tűzföldtől egészen Kanada déli tájaira hatol fel, sőt a Karib-tengeri szigetvilágból is ismert. Régebben a magasfüves pampák, a rövidfüves prérók vagy a bozótosok lakója volt. Újabban azonban az ember közelségébe húzódott, a ritkán használt épületekben, bódékban, erdőszéli WC-kben, árnyékszékekben bújik meg, legyekre, dongókra lesve. Igen fájdalmas csípése, illetve harapása az ember számára is roppant veszélyes!

Az USA-ban pontos statisztikát vezetnek: az elmúlt 200 év alatt 1291 ember balesetét jegyezték fel, amelyből 55 bele is halt a fekete özvegygel való kérértlen találkozásba.

A csípés után nyomban heves égető fájdalom jelentkezik, amely az egész végtagra, sőt az egész testre is kiterjed. Az ízületek annyira megduzzadnak, hogy nem is hajlíthatók. Magas láz jelentkezik, a beteg hidegen verítékezik, légzése egyre inkább nehezedik. Ha késik a kórházi segítség, könnyen bekövetkezhet a halál. Az orvosi beavatkozás után viszont gyors a gyógyulás, és egy hét múlva a panaszok megszűnnek.

A Föld legveszélyesebbnek tartott pókjának a rokonsága is hírhedt. Ezek minden földrészeken előfordulnak, szerencsére Európából hiányoznak.



A dél-amerikai madárpók

A mi legnagyobb hazai pókjaink csak kisöccsei lehetnének a dél-amerikai hatalmas madárpóknak. Hossza a 8–10 cm-t is meghaladja, és hosszú lábaival akár egy tányért is átfoghat. Nevét onnan kapta, hogy verébnyi madarakat is képes zsákmányul ejteni.

Nemcsak természetes testét, de két-két karomban végződő lábait és félelmetes nagy csáprágóit is dohánybarna szőrzet borítja. A hatalmas csáprágók karomtüskéi szokatlanul nagy méregmirigyekkel vannak összeköttetésben.

A madárpók hatalmas csáprágója és méregmirigye



Az Amazonas irdatlanul nagy kiterjedésű vízrendszerében kialakult trópusi őserdők és bozótosok lakója a madárpók. Az erdőt járó favágó, vadász vagy gumi-
tejgyűjtő éppen úgy találkozhat vele, mint a kutató természettudós.

Félni mégsem kell tőle, mert hiszen nem támad. Védekezéséül marja meg a figyelmetlenül rálépő embert vagy állatot. Különösen a megfelelő lábbeli nélkül járkáló bennszülöttekre vonatkozik ez. Ám őket megóvja a természeti népek ösztönös és gyakorlott elővigyázatossága.



A madárpók is éjszaka vadászó állat. Cserkelő útjain kisebb gerinceseket, így békát, gyíkot, sőt kígyót is zsákmányul ejt, a sok-sok rovarfaj mellett. Főleg az óvatlanul játszó gyerekeket marja meg gyakrabban. És bizony ha vénás eret ér a hatalmas csáprágó tüskéje, és ha az orvosi segítség késik, halállal végződhet a madárpók marása.

A HAZAI FÜLLÁNKOSOK

A lódarázs

A vízparti nyárfa ágáról lecsüngve talán már láttál futball-labda nagyságú darázsfészket. Vagy erdei munkások odahagyott szerszámosbódéjának a menyryezetére tapasztva bukkantál rá a gömbölyű lódarázsfészkekre.

A használatban levő fészkek körül óriási lódarazsak döngenek, vagy éppen eltűnnek a bejáró nyílásában. Ezek a 4 cm hosszú, vastag, sárga potrohú, rozsdabar-na torú lódarazsak – a fészkek közelében – hamar ingerlékenyekké válnak, különösen, ha a nyári melegen megizzadt ember vagy állat közelíti meg otthonukat. A fészkekbejáratnál lesben állnak őreik, és jelt adnak, mire számos lódarázs tódul ki, és bizony jaj annak, akit utolérnek. Elég néhány szúrás – ha kiduz-zadt vénát ér –, hogy halálossá váljon, pláne ha nincs azonnal orvosi segítség kéznél. Hazánkban is több, halálos kimenetelű lódarázscsipésről van adatunk.

Egyébként a lódarázsfészket már csíkozottságáról és színéről távolabbról is felismerhetjük! A csíkok szí-ne elárulja, hogy milyen fából származik anyaga. Tavasszal a padlászugból vagy a faodú repedésből bújik elő a még ősszel megtermékenyített nőstény, és meg-kezd egy alkalmas helyen, pl. folyóparti fűzfa odújában vagy egy öreg nyárfa napsütötte ágán a fészkeképítést. Erős rágóival a száraz deszkáról, lécről, fakéreg-ről vagy nádszálról apró darabkákat rág le, aztán nyálával összekeverve kis gombóccá formálja. Ebből a legegyszerűbb „darázspapírból” készíti el a fészkek alapját. A gombócot szétkeni az ág kérgén, és a kenet közepén oszlopocskát formál. Sokszor kell fordulnia, hogy az oszlop elég hosszú és vastag legyen. Ekkor a csüngő végén egy akkora hatszögletes sejtet alakít ki,



hogy a potroha beleférjen. A sejt aljába egyetlen petét rak le. Szellős időben a „darázspapír” gyorsan megszárad, és elég szilárd lesz ahhoz, hogy az üregecskében a kikelő lárvát, majd a bábót, sőt a kifejlődő darazsat is megtartsa. Az első sejt köré újabb hat sejtet épít. Ezek mindig egyformák, mert az anya méretével megegyeznek. Pár nap múlva a petékből kikelnek a lárvák. Eleinte virágnektárból és a nyálából készít az anya eleséget, később már rovarokat hoz, és fölaprítva eteti meg ivadékaival.

Amint a lárvá kifejlődött, a sejt szájadékát kúposan beszövi, s a lezárt sejtben bábbá alakul. Amint a báb kiszínesedik, átrágja a fedelet, kikel, és segíteni kezd anyjának.

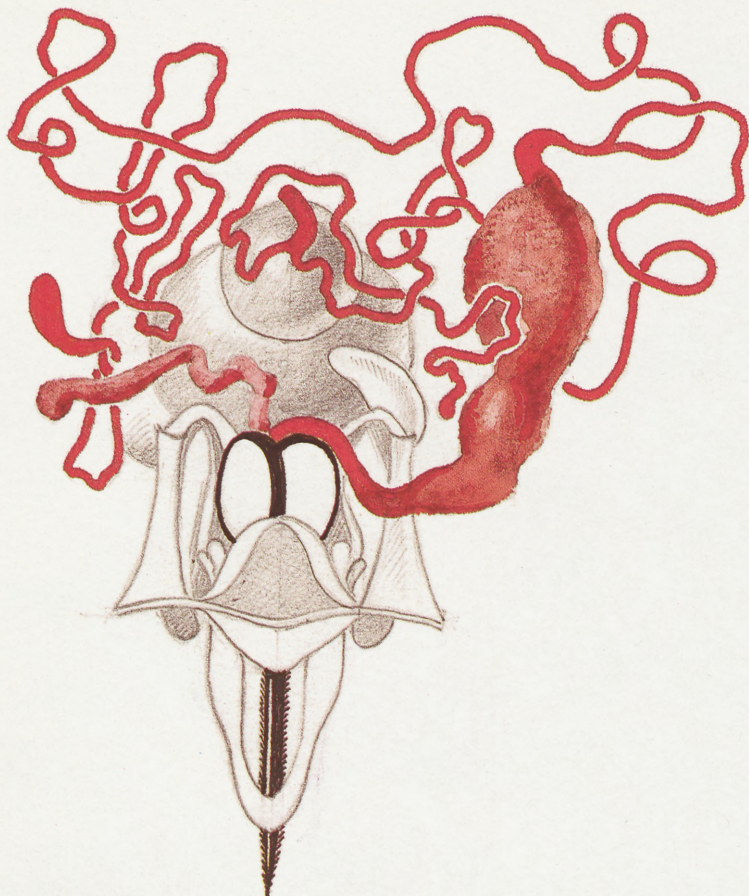
Hetek alatt emeletesen épül tovább a darázsfészek. A lépkorongokat oszlopok tartják rugalmasan össze. Ha beáll a nyári kánikula, a dolgozók egy kis csoportja vizet szállít a sejtek nedvesítéséhez, és szárnyuk gyors ventilátorszerű mozgásával biztosítják fiatalabb testvéreik számára a kedvező 30 °C körüli hőt. Késő ősze a legtöbb darázs elpusztul, csak az anyák érik meg a kikeletet, ha sikerül fagymentes zugokban áttelelniök.

A háziméh

Minden gyerek szereti a sárgán csillogó akác- és más virágmézet. A méhecskének sok szorgos munkájába kerül, hogy akár csak egykilónyi illatos édes mézet összegyűjthessenek. Valóban példamutató az a munkamegosztás és fáradozás, amelyet megfigyelhetünk. De a kaptárokhoz sűrű dróthálós sisakkal a fején és füstölővel a kezében közelít a méhész.

A kaptárban él az egyetlen anya, a *méhkirálynő*. Nagy potroha kétszer olyan hosszú, mint a *dolgozó munkásoké* és a hím *heréké*. Szárnyai alig takarják el





A háziméh méregmirigye és horgocskákkal felfegyverzett fullánkja



1



2

háziméhfűllánk (1)

darázsfűllánk (2)

a petéktől duzzadó potrohát. Az anyának legfőbb gondja, hogy a hereméhektől megtermékenyítve minél több petét rakhasson le. Naponta 1500 petét is letojik a lépsejtebbe. A meg nem termékenyített petékből ún. „szűznemzéssel” alakulnak ki a hereméhek. Az új anya egészen más formájú lépbőlcsőben kezdi életét. A herék száma elenyészően kicsi, alig pár száz, esetleg 1-2 ezer. Repülés közben termékenyítik meg az anyát, ezzel befejeződik rendeltetésük, és elpusztulnak. A család kis termetű, de legnagyobb számú társasága a 40 ezernyi munkás vagy dolgozó. Csaknem mindent ők végeznek: a fiasítás felnevelését, a gyűjtést, vagyis a nektár, a virágpór, a víz hordását, a lépek kialakítását, a család őrzését és a méhkaptár szellőztetését.

A méhek kaptárait megizzadt testtel megközelíteni nagyon is veszélyes. A méheknek ugyanis kitűnő a szaglászuk, ezért az emberi vagy állati kipárolgást már távolabbról is megérik. Féltik a mézüket a megromlásától, a megsavanyodástól, és dühösen, seregestül támadnak a betolakodóra. A dolgozó potrohának a végén kiölthető fullánk van, amellyel mérget ereszt a megtámadott szervezetébe. A méh belepusztul a szúrásba, mert a fullánk apró horgocskáival beleakad a bőrbe – és legtöbbször beleszakad, amikor a méh elrepülne. A méhcsípés égető fájdalommal jár. Az arcot, fejet ért szúrásoktól az ember a felismerhetetlenségig feldagadhat, szemrései is elzáródhatnak. Különösen veszélyes, ha a nyelvet csípi meg. Egyszer egy kőbányából terméskövet fuvarozó és habosra izzadt lovakat több ezer méh támadott meg a közeli méhesből. A lovak kínjukban szétszaggatták a hámjukat, és két órán belül elpusztultak. Az erős méhméreg azonban kis mennyiségben igen jó hatású a reumás végtagokra. Mindenesetre kerüld el a vándorméhesek kaptársorát szorgos méheivel. És ha kell, „nem szégyen a futás, de hasznos!”.

A kötetben szereplő állatok jegyzéke

A fajok neve

Afrikai óriásskorpió
Barna ásóbéka
Barna százlábú
Bíborrózsa
Borzasztó levélmászó
Csöves viaszrózsa
Dél-amerikai madárpók
Evezősfarkú feketegyűrűs tengerikígyó
Fekete mamba
Fekete özvegy
Floridai gyémántcsörgőkígyó
Foltos szalamandra
Gila
Harlekin-korallkígyó
Háziméh
Keresztes vipera
Királysiklók
Kockamedúza
Közönséges hidra
Lódarázs
Macskakígyó
Márna
Mérges dajkapók
Mexikói mérges gyík
Muréna
Néma csörgőkígyó
Nemes vöröskorall
Nyílméregbékák
Óriás viaszrózsa
Pápaszemes kobra
Ragyás nyílméregbéka
Rákosréti vipera
Rózsaszín bohóchal
Sárga földirinya
Sárgaszalagos nyílméregbéka
Sárga szarukorall
Szarvasvipera
Szongáriai cselőpók
Taipán
Tarajos göte
Tengeri szegfű
Texasi csörgőkígyó
Tüskés rája
Viaszrózsa
Vöröshasú unka
Zöld hidra
Zöld varangy

Tudományos nevük

Pandinus imperator
Pelobates fuscus
Lithobius species (sp.)
Actinia equina
Phyllobates terribilis
Cerianthus membranaceus
Avicularia avicularia
Laticauda laticaudata
Dendroaspis polylepis
Latrodectes mactans
Crotalus adamanteus
Salamandra salamandra
Heloderma suspectum
Micrurus fulvius
Apis mellifica
Vipera berus
Lampropeltis (genus)
Chironex fleckeri
Hydra vulgaris
Vespa crabro
Telescopus fallax
Barbus barbus
Chiracanthium punctorium
Heloderma horridum
Murena helena
Lachesis muta
Corallium rubrum
Dendrobatidae (familia)
Stoichactis sp.
Naja naja
Dendrobates granuliferus
Vipera ursinii rakosiensis
Amphiprion pecula
Henia illyrica
Dendrobates leucomelas
Cerianthus membranaceus
Cerastes cerastes
Lycosa singoriensis
Oxyuranus scutellatus
Triturus cristatus
Metridium sessile
Crotalus atrox
Trygon pastinaca
Anemonia sp.
Bombina bombina
Chlorohydra viridissima
Bufo viridis



TARTALOM

A hazai édesvizekben

A közönséges és a zöld hidra

A márna

Hazai kétéltűek

A zöld varangy

A vöröshasú unka

A foltos szalamandra

A tarajos gőte

A tengerek parti övezetében

Helyben élő csalánozók

A bohóchal és a virágállat

Az óceánok réme

A kockamedúza

A muréna

A tüskés rája

A hazai lápréteken, láperdőkben

A rákosréti vagy parlagi vipera

A keresztos vipera

A talaj rovarvadászai

A barna százlábú és a sárga földirinya

Hazai pókok

A mérges dajkapók

A szongáriai cselőpók

6	Az óvilági sivatagokban	30
6	A szarvasvipera	30
7	Az afrikai óriásskorpió	30
8	Kígyók a trópusokon	31
8	A pápaszemes kobra	31
9	A fekete mamba	32
10	A taipán	34
11	Az evezősfarkú tengerikígyó	35
14	Az újvilági bozótosokban, félsivatagokban	38
14	A harlekin-korallkígyó	38
15	A gila	38
16	A texasi csörgőkígyó	39
16	Trópusi őserdőkben	41
17	A nyílméregbékák	41
18	Egzotikus pókfajok	42
22	A fekete özvegy	42
22	A dél-amerikai madárpók	43
23	A hazai fullánkosok	44
24	A lódarázs	44
24	A háziméh	45
26	A kötetben szereplő állatok jegyzéke	47
26		
27		

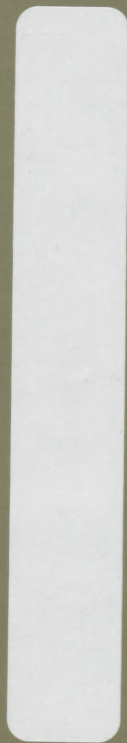


30
30
30
31
31
32
34
35
38
38
38
39
41
41
42
42
43
44
44
45
47

Kilenc éven felülieknek

ISBN 963 11 6663 5

Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó, Budapest
Felelős kiadó: Sziládi János igazgató
Szedte a Fényszedő Központ Kft. (900460/10)
Offset és J. Nyomda (910014), Budapest, 1991
Felelős vezető: Burger László igazgató
Felelős szerkesztő: D. Nagy Éva
Szakmailag ellenőrizte: Dr. Loksa Imre
Műszaki vezető: Szakálos Mihály
Képszerkesztő: Csejdy Virág
Műszaki szerkesztő: Lienerth Anna
Terjedelme: 5,43 (A/5) ív. IF 6436



A RÁKOSRÉTI ÉS A KERESZTES VIPERA
HAZAI ELTERJEDÉSE



- I. HANSÁG
 II. DÉL-SOMOGY, DÉL-ZALA, ÖRSÉG
 III. DUNA-TISZA KÖZE
 IV. ZEMPLÉNI-HEGYSÉG
 V. TISZAHÁT

1. A rákosréti vipera jellemző tarkófoltja

2. A keresztes vipera jellemző tarkófoltja





Vajon kik a legmérgesebb állatok a világon?

Gondolnád-e, hogy a tengerben kell keresni a legmérgesebb kígyót, és hogy a legszörnyűbb mérget az őserdei nyílméregbékák termelik? Nekünk, embereknek mégsem ezektől kell tartanunk – hacsak egy dél-amerikai csoko indián békaváladékkal mérgezett nyila nem talál el –, hanem a hírhedt csörgőkígyótól, királykobrától, fekete mambától, tajpántól. Halálos veszedelmet jelent, ha e kígyók bármelyike is támad, bár akaratlanul zavartuk meg őket bűvőhelyükön. Szerencsére egyikük sem él a mi földrészünkön... De nemcsak kígyókat, hanem sok más mérgező állatot is bemutat könyvünk (pókot, skorpiót, kockamedúzát) Csiby Mihály szép akvarelljeinek segítségével.

A kötet szerzője Janisch Miklós (az Állatorvostudományi Egyetem szakelőadója) maga is régóta foglalkozik a viperák és a csörgőkígyók megfigyelésével, gyűjtésével, sőt tartásával is.

Janisch Miklós · Csiby Mihály · Mérges állatok