



»A TERMÉSZET« előfizetési ára
 a »HALÁSZAT« mellékletjével együtt
 egy évre 6 korona.
 A »Halászat« külön, egy évre 3 korona.

Állattani, vadászati és halásznati folyóirat.

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

Szerkesztők:

DR. LENDL ADOLF
 és
 csikszentsimoni és ernyesi
 LAKATOS KÁROLY.

Budapest, II., Donáti-utca 7.

Azok a szegény mimétorok!

Mikor mimikriáról, tehát szín- és formautánczáról van szó, többnyire tévedésben vannak az emberek. Nemrégiben egy emu-tojást mutattam ismerőseimnek. Az emu-tojás, úgy mint a kazuárok tojása, zöld színű. Még pedig olyan tiszta sötétzöld, hogy a ki először látja, el sem akarja hinni, hogy nincsen mesterségesen megfestve.

»Miért olyan fűzöld ez a tojás?« kérdezték a nézők.

»Hogy ne lehessen könnyen észrevenni a füves földön, a hová a madár fészket rakja. A fű is zöld, a tojás is zöld. Ha tehát a hatalmas nagy madár nem ül tojásán, vagy nincs otthon, a tojásaira fogfájós ellenségek nem találják meg olyan könnyen, mint teszem például akkor, ha fehér, sárga, vagy kék színű volna a tojások héja«.

Ilyenkor azután álmélkodnak az emberek a természet csodálatos gondoskodása fölött, mely ennyire megvédi a maga »kedvenceit«. Mert mindenki szentül hiszi, hogy az ilyen mimikris állat ment minden veszedelemtől és elszaporodásának mi sem áll útjában.

Mai soraimat azért vetem papírra, hogy ezt a tévedéses véleményt tisztába hozhassam és a dolog valódi mibenlétét megvilágítsam.

Akárhogyaa hitetlenkedik is olvasóm, én azt mondom, hogy, ha olyan ember volnék, a ki a lélekvándorlásban hisz, buzgón imádkoznám azért, hogy csak valahogyan olyan

állatba ne kelljen lelkemnek emberi halálom után költözöködni, a melyet a természet mimikris formával, vagy színnel »áldott meg«.

Mert a mimikri kétféle: támadó és szenvedő. Latinosan úgy mondják, hogy aktív és passzív. A támadó, vagyis aktív mimikri ragadozó állatokon mutatkozik és arra való, hogy zsákmányukat lehetőleg észrevétlenül megközelíthessék és hatalmukba ejthessék. A szenvedő, vagyis passzív mimikri ellenben a nagyon üldözött állatokon fejlődik ki és az a célja, hogy ezeket az üldözött állatokat ádáz ellenségeik ne vegyék könnyen észre.

E szerint minden állat, mely vagy színben, vagy formában nagyon mimétikus természetű, az vagy nagy rabló, vagy nagyon is üldözött faj. És én azt hiszem, egyiket sincs nagy okunk megírnyelni. Sőt az is előfordulhat, hogy ugyanazon állat kétféle okból lett mimétikussá: egyrészt mert ragadozó és prédáját könnyen elszalaszthatja, másrészt meg azért, mivel neki is vannak még hatalmasabb ellenségei, melyek elől viszont neki kell rejtőznie. Lehet, hogy a vadmacska mimétikus színe is ilyenformán származott kettős okból.

A szenvedő mimézisről többnyire azt hiszik, hogy ez már tökéletesen megadja az illető fajnak a nyugalmat és biztosságot. Ámde a természet maga czáfol rá erre a hitre. Ha ugyanis a mimézis teljesen meg tudna felelni föladatainak, akkor minél nagyobb fokban mutatkozik valamely fajban, ennek annál nagyobb mennyiségben kellene szerepelnie az élet színpadján. Csakhogy a dolog

rendesen megfordítva jelentkezik; mert épen a legföltünőbb mimétorok igen sokszor a legritkább fajok.

És ezen nincs mit csodálkoznunk. Ha jól átgondoljuk a helyzetet, tulajdonképen nem is igen lehetett a viszonyoknak másképen alakulniok. Mert hiszen a mimézis épen olyan fajoknál fejlődhetett csak ki, a melyeknek erre a tulajdonságra nagy szükségük volt. Tehát a szenvedő mimikri csakis azoknál az állatoknál juthatott kifejlődésre, a melyeket a természetes ellenségeik nagyon szorongattak és már-már a kihálás stádiumába juttattak. Azok az individuumok, a melyeknek kissé szembeötlőbb színük és formájuk volt és a melyeket ennél fogva üldözik könnyebben észrevehettek, elpusztultak mind egy szálíg. Csak azok maradtak meg, a melyek a környező tárgyak színéhez, avagy formájához lettek némileg hasonlókká, vagy pedig más állatfajoknak színét, vagy formáját öltötték föl és mint az oroszlánbőrbe öltözött számár, ilyen módon imponáltak rászédett ellenségeiknek. Ez az utóbbi mimikri-mód mutatkozik például azokban a legyekben, a melyek ruházata olyan lett, hogy nemcsak a legyekre vadászó rovarok, hanem az emberek is azt hiszik, miszerint valóságos fulánkös darázs, vagy pedig méh van előttük.

De ne álljunk meg egy helyen, hanem menjünk tovább.

A természetben sincs megállapodás, hanem minden halad, vagy az egyik, vagy a másik irányban. Míhelyt valamely faj olyan veszedelembé jutott, hogy már csak a mimézis mentheti meg a végső pusztulástól, azok az állatok, melyek rája vadásznak, szintén egyre ügyesebbek és szemesebbek lesznek és a gyérülő prédából innen-onnan már a mimikri-alakok is áldozatul esnek; legalább azok, melyekben a szín- és alakutánzás kezdetleges. Az ellenségek fokozatosan mindig kitanultabbak lesznek és ennek megfelelően a mimikri is mindig csodálatosabb fokban jelentkezik; utoljára már csak azok a példányok bírnak az általános öldöklésből kimenekülni, a melyeknek

színe, formája csakugyan csalódásig olyanná lett, mint az őket környező tárgyak.

Így azután csakugyan olyan formák keletkeznek, a melyeknek láttára bámulva áll meg a természetbuvár. Vannak például bogarak, a melyek a fakéreg zuzmójához lettek hasonlókká annyira, hogy még a gyűjteményben is nehezen bírja felismerni az ember, hogy melyik a zuzmó, melyik a bogár. E lapok hasábjain*) én is ismertettem egy poloskát (*Psacasta exanthematica*), melynek barna alapon fehér bibircsei vannak, tökéletesen úgy, mint a boráginéak — *Echium*, *Anchusa*, *Echinosperrum*, *Onosma*, *Cynoglossum* stb. — száraz levelein, a mely növények ennek a csodálatosan mimétikus poloska-fajnak egyedüli táplálékát képezik.

És épen ez a faj is, melynél sikerültebb mimézis-remeket csak keveset alkotott a természet, a nagy ritkaságok sorába tartozik. Vannak évek, mint például épen a most lefolyt nyár és ősz is, melyekben legjobb termőhelyein sem bírtam egyetlenegy árva példányt megpillantani. Pedig ugyanezek a helyeken én magam alig bántom őket és ha kevés példányszámban mutatkoznak, egyáltalában nem fogok belőlük.

Hasonló példákra akadunk olyan fajok körében is, a melyek nem a környező tárgyakat utánozzák, hanem más rovarokat. Így például a dongó méheket (*Bombus*) csalódásig hiven utánzó *Eristalis intricarius* és a nagy *Arctophya bombiformis* nevű legyek, melyek, különösen az utóbbi, ritka állatok.

Általában azt tarthatjuk, hogy minden faj, melynél a mimikri igen magas fokban mutatkozik, vagy jelenleg van a kiirtás, illetve a kipusztulás stádiumában, vagy legalább a multban élt át olyan veszedelmes időszakokat, hogy csak egy hajszál hija volt teljes megsemmisülésének.

És ez nem csupán a szenvedők, hanem a támadók mimézisére nézve is áll. Mert ha valamely ra-

*) 1899. nov. 1-én megjelent V. számában: „Őszi mimikri dolgok“.

Dráma a vadonban.

— „A Természet“ eredeti tárczája. —



Reggel van. Hajnali négy óra. Még az éj sötét leple takarja az egész tájat, mikor a kis tolvajlámpás halovány világánál, az eperfák földből kiálló gyökereit óvatosan kerülgetve, sietek a kanyargó cserkészúton az erdőszél felé.

Nagy robajjal ugrik el tőlem egy korán az erdőre beváltott szarvas-csapat, majd csörtetve szökell a karcsu őz a sűrű felé.

Szörnyű hosszúnak tűnik fel a háromnegyed órai út, míg végre kijelölt helyemre érek. A pezsgő vadászszenvedély nem ad helyet az aggodalomnak, mikor az összetákoltt, ingadozó létrafélen ideges sietséggel kúszom fel a magas lesre.

De végre fenn vagyok és ez a fő!

Az egész égbolttól sűrű homály fedi még, a szürkés violaszínű felhőkből lassan, szítálva hull az eső.

Töltött fegyverem ölemben nyugszik és a látcsővel reménykedve kutatom a titokzatos homályba burkolt hangaságot.

A felettem sátort képező eperfalombok levelein a ködszerű, apró vízgyöngyök nagy cseppekre válnak és halk kopogással hullanak átázott ruházatomra. A gyenge déli szél lan-

gyos ölelésétől megrezdül és hullámot ver a kisebb-nagyobb nádasok ingatag sudara.

Szinte látom, hogy messze bent, a sűrű nádasok szélén, az ember által megközelíthetetlen hangban övig érő dús sás, nedves fű és tarka virág közt pihen a szarvascsapat.

Itt-ott elvétve hallatszik csak a fejedelmi vad szerelmi láz szülte bőgése.

Lassan telik az idő, míg végre egy félóra múlva foszladoznak a sötét felhők és a néhol kibukkanó kék ég halovány világosságot hint a földre.

A néma csendben szárnyakat ölt a képzelet. Légy dongása robaj most és a lekaszált nádasokon szétszórt csenevész bokrok is alakot öltenek és legelésző szarvasok már.

A vadász szemében még sötét van, a mikor nagyot nyújtózva felkel a vezérsuta és huzakodva követi a többi tehén és borju. Végre feltápázkodik az úr, megrázza sörényes, koronás fejét és egész fejedelmi pompájában látatja magát, amint izmos nyakát előre nyújtva, idegrezgető bőgés közt háremén végig tekint.

Majd a vezérsuta elindul, minden tíz-húsz lépés után megállva neszel és óvatosan a nádasszéleken haladva kalauzolja a libasorban utána vonuló falkát. A tapasztalt vén vezető dirigál most és gyanutlanul, minden gond és felelősség nélkül, bamba pofával halad utána a többi, míg mögöttük plasztikus szépségében lépked az úr.

gadozó állat színe, vagy formája olyan, hogy azok az állatok, melyekre leselkedik, nem veszik egykönnyen észre, vagy pedig ártatlan állatokkal tévesztik össze, akkor az ilyen támadó mimézis keletkezése aligha magyarázható meg másképen, mint úgy, hogy az illető állat ama faj rokonai, a melyek föltűnőbb külsejűek voltak, elpusztultak, míg ellenben azok, melyek kevésbé rítak ki a környékező tárgyak közül, megmaradtak és utódokat nemzettek. — »De vajjon mitől pusztulna el a feltűnő színű ragadozó állat?« — ezt kérdeled nyilván, kedves olvasóm! — Hát bizony, egyszerűen az éhségtől! Alig van állatfaj, melyre időszakonként rá ne kerülne az éhhalál réme. És a húsevők még könnyebben jutnak az éhhalál veszedelmébe, mint a növényevők; lévén nemcsak az emberi háztartásban, hanem a természet háztartásában is ritkább portéka a hús, mint a növényi eledel. Ha valamelyik húsevő, vagy pedig élősködő állat vadállománya, melyre vadászni szokott, megritkul és a maradék nagyon óvatos, akkor a hét sovány esztendő érája köszönt az éhes vadászra. Hogy még a farkasok is minő éhesek sokszor, a legtöbb ember tudja. Hiszen olyankor még a sűrű lakosságú községekbe, tehát a biztos halál torkába is berohannak. A vad állatok egy része az éhséget azért nem bírja kiállani, mert különféle kóroanyagokat hord testében, melyek addig, míg jól táplálkozik, nem ártanak neki; de mikor beáll a nélkülözés ideje, felülkerekednek és megölik szervezetét. Ez a folyamat a vakond testében már 24 óra alatt beáll. Olyanformán megy az állatok közt, mint az emberek közt, a kik az éhségtífuszba esnek. Nem azért, mintha ennek a betegségnek bacillusa csak éhség idején rukkolna be, hanem mivel csak a rosszúl táplált testben szokott hatalomra vergődni.

A szenvedő mimikri tehát az ellenségek vérengzése folytán, a támadó mimikri pedig az éhség folytán jut érvényre. És nem mondhatnám, hogy az utóbbi kevésbé meglepő eredményeket mutat föl, mint az előbbi. A rovarok körében mutatkoznak a legfeltűnőbb mimétorok és ugyancsak számosan vannak úgy

a ragadozó, mint a békés természetűek közt. A támadó mimézis egyik legfeltűnőbb esetét egy élősködő darázs képviseli, melynek álczája apró kabóczákon parazitáskodik. A ki a kabóczákkal huzamosabban foglalkozott, bizonyára akadt már olyan példányokra, melyek szárnyfedőiket nem bírták szokott módon összetenni, mivel végtes-tük oldalából egy kis sötétszínű hólyag állott ki. Ez a hólyag nem egyéb, mint a *Gonatopus pilipes* nevű kis hártvásszárnyúnak álczája, mely a kabócza vérét szívja. Az egész kifejlődött rovar szárnyatlan, fényes, fekete és csalódásig hasonlít valami fekete hangyához. Mivel a hangyáktól a kabóczák nem igen félnek, a hangyabőrbe öltözött *Gonatopus* is bátran megy a mítsem sejtő kabóczák közé, sajátságos módon formált mellső lábaival megragad egyet és inficziálja petéjével.

A támadó mimikri ilyen feltűnő esetei nagy inségkatasztrófák eredményei, melyekben csak a támadásra legcélzelterűbben alkotott példányok bírtak zsákmányra szert tenni; a többi elpusztult, a nélkül, hogy életcélját elérhette volna. Az ilyen folyamatokban lejátszódó jelenségek hasonlítanak ahhoz, mely a zsiraf nyakát is olyan csodálatos hosszúra megnyújtotta. Rettentő inséges esztendőknél kellett Afrikában beköszönteniök, hogy a zsirafnyak olyan hosszúra nőjön. A puszták füve mind kiaszott és csak az *Acacia* nem fáit adtak valamelyes táplálékot. De az alsó ágak lombja hamar elfogyott és csak a legmagasabb egyének bírtak még a magasabb ágakról legelni. A fiatalok és az alacsonyabb egyének éhen veszttek és csak a hórihorgas darabok maradtak meg és nemzettek hozzájuk hasonló hórihorgas ivadékokat. Későbbi inséges években ez a folyamat ismétlődött és megint a leghosszabb nyakú darabok menekültek ki a veszedelemből. Számtalan éhínségeset folyamán végre olyan lett a zsiraf mellső része, minőnek ma látjuk. Sőt lehet, hogy még napjainkban is tart ama nyaknyújtó folyamat.

A ki állatkertekben, képeskönyvekben, vagy gyűjteményekben gyönyörködik, az állatvilág emberi észnek majdnem áttekinthetetlen sokaságú formáiban és színei-

A basa mély bögsére felelgetve, tisztos távolban követi őket a szerelmes ifjú udvarló, ki gyengesége szomorú tudatában aszkéta életet él és a szerelemnek lopott virágain tengődik.

Szeretne kikezdeni az öreg úrral, össze is mérné vele erejét, — hiszen hajtja a vére — de a szomorú példák és az öreg büszke, lenéző tekintete visszariasztja az egyenetlen harcztól, mely reá nézve halál, vagy kudarc lehet csupán.

Lassan, a nádasok zig-zugát kerülgetve, simán lépkednek az erdőszél felé, nem s-jtve, hogy az útba eső bokor védelme alatt leselkedik rájuk a lelketlen lesipuskás. Elvonulnak gyantlanul mind és a mikor a koronás úr átvált a bokor mellett, eldördül a lövés és megrokkann a fejedelmi termet. Mint a nyíl rohan nagy szökésekben a megriasztott csapat és fájdalomtól megtörve, végerőfeszítéssel, bémán siet utánuk a volé úr.

Pár száz lépésig folyik a vezetett hajsza, míg előttem a lekaszált nagy tisztás közepén hirtelen megáll a vezér és a perczenben, — mintha lábuk gyökeret vert volna, — az egész csapat. Perczekig állnak mozdulatlanul, végre a vezér jobbra-balra neszelve, lassan elindul a nyomában a többi.

A perczek előtt még erő és izomtól duzzadó, fejedelmi pompájában díszeskedő király, fejét lehorgaszta, mindjobban elmarad és fájdalomban lihegve, búsan nézi szeretteit.

Gyalázatosan, egy dűvadra sem illő nyomorult lövés bém-

totta meg aczél izmait. Szomorú képe az erdők trónjavesztett királyának!

Az imént még féltünk, szemérmes udvarló, mely a nagyúr egy komor tekintetére kereste, merre a könnyebb visszavonulás, már elfoglalta helyét és felemelt fővel, teletűdővel, szerelemittasan bögvé tereli maga előtt a falkát.

És a bukott király, előbb tekintélye, zsarnoka nagy darab földnek, megalázottan, nyomorékká löve, sötét vércseppekkel jelzi útját és támoilyogva kullog elvesztett mindene után. Véres harczokat vívott értük és küzdelme árán szerzett zsákmányától, vágyakozó féltéssel őrzött szeretteitől, ragyogó boldogsága, mézes hetei virradatán megfosztja a végzet.

És nem golyó, nem tisztességes vadász halálhozó lövése árán, de nyomorult orvvadász garasos flintájából patkányra való sörét tette nyomorékká.

Látom, hol kell az erdőre váltaniok. A nagy sietéstől szinte gurulok le a létráról és egy kis nádas védelme alatt rohanoz a zombékos hangában eléjük.

De Diana nem mosolyog rám, mert a vezér már elhagyta a nádas mire odaérek és szelet kapva, más irányt ad a csapatnak és visszafelé fordulva, nagy ívben vezeti őket az erdőbe.

Alig pihegek a szaladástól és a lelkeim is sír, hogy nincs módomban a szegény szenvedőt kinyitól megszabadítani.

Hetekig, tán hónapokig sányli majd sebét, férges és legyek

ben, alig tudja elképzelni azt a tömérdek katasztrófát és nyomorúságot, mely ezt a sokféleséget létrehozta. De, hogy így esett meg a dolog, azt az emberi élet is mutatja; mert hiszen társadalmunk szintén még a nyers állati élet szabványai szerint van alakulva, melyet a »*bellum omnium contra omnes*« elve igazgat. Papiroson és kenetteljes farizeuskodásban ugyan már elismerik az erkölcsi élet szükségességét, de az igazi emberi, vagyis igazi erkölcsös társadalomtól ma messzebb vagyunk, mint valaha és a mimézis az emberek közt is grasszál.

A természetben a folyamatokban néha nagy fordulatok állanak be. És így megesik az is, hogy nagyon mimétikusokká formálódott, tehát a kipusztulás határáig jutott szenvedő fajok ismét jobb viszonyok közé jutnak, még pedig annak folytán, hogy természetes ellenségeiket éri valami nagy baj, vagy pedig ők maguk kerülnek olyan helyre, a hol ellenségeik nem gyötörhetik őket. Ilyenkor azután, ámbár a nagyfokú mimézisre már tulajdonképpen nincs is annyira szükségük, mégis megtartják már az öröklés törvényénél fogva és beállhat az az eset, hogy a mimikri okát nem is bírjuk többé kifürkészni, mivelhogy az az ok valamikor a nagyon távol eső múltban szerepelt.

Igen érdekes idevágó példa a San-José-pajzstetű (*Aspidiotus perniciosus*) esete az északamerikai Egyesült-Államokban. Ez az állat olyan veszedelemmé fejlődött ott néhány év óta a gyümölcsösökben, mint nálunk a filloxéra a szőlőkben. Az állat kolóniái a fák kérgén képződő hamuszürkés réteget alkotnak, mely csalódásig olyan, mintha maga is fakéreg volna. A ki még nincs begyakorolva e rovar fölismerésébe, az még akkor sem veszi észre, mikor a fákat, melyek ágain egy négyzet-csentiméternyi tiszta helyet sem hagyott, tökéletesen megölte. Ez tehát valóságos mimikri. Rohamos elterjedésének egyik oka tényleg ez a fakéreghez való hasonlatosság. Másik oka pedig szaporasága, melyhez fogható, eddigi ismereteink szerint, nincs is több a rovarvilágban. A mit a mimézisről mondtam, ugyanaz áll a nagy szaporaságról is. Mert rettentő sok petét raknak, illetve igen sok fiókot

szülnek azok az állatok, melyeknek hatalmas természetes ellenségeik vannak. Az Egyesült-Államokban pedig a San-José-pajzstetűnek alig akadt számottevő ellensége. És e miatt joggal kérdezhetné valaki, hogy hát minek kell neki az a kéregszerű mimétikus külső és az a példátlan szaporaság? Igaz, hogy az Egyesült Államokban ezekre kevésbé volt eddig szüksége; de éppen ebből lehetett következtetni, hogy eredeti hazája nem is Amerika. Sőt *a priori* föl lehetett tenni, hogy tulajdonképpen ott, a hol eredetileg otthonos, ellenségei annyira sakkban tartják, hogy kártételei nem is jönnek komolyan számba; mert éppen ezek az ellenségek kényszerítették mimétikus külsejének és nagy szaporaságának kifejlesztésére, mely két tulajdonság nélkül talán ki is pusztult volna. (A mit nem is fájlalnánk).

Ezt az előzetes következtetést a későbbi megfigyelések tökéletesen igazolták is; mert kiderült, hogy a veszedelmes tetűnek eredeti otthona Ázsia, az eddigi adatok szerint Japán, de hihetőleg Kína is. De Japánban olyan ellenségei vannak, hogy még sohasem lett komolyan káros fajjá, sőt a japáni rovarászok hosszú ideig hasztalan keresték.

A San-José-pajzstetű tehát a mellett tanuskodik, hogy nagyon szorongatott mimétikus fajok más vidékre való átplántálás, vagy pedig ellenségeiknek bajba jutása által ismét jobb viszonyokba juthatnak, mely új állapotban a mimikrire nem is szorulnak rá.

Mindamellettt valószínű, hogy az efféle esetek csak ritkaságok és a rendes lejátszódás az, hogy a mimétorok mégis csak kihalnak, mert a mimézis alkalmasint már csak ideig-óráig tartó orvosság a végleges elpusztulás ellenében. Nem kételkedem, hogy a közt a sok milliónyi állatfaj közt, melyek földünk megelőző korszakaiban egy ideig uralkodtak, azután egyre jobban fogytak és végre kiirtódtak, elképzelhetetlenül sok és nagyszerű példája volt a mimikrinek.

Az olyan fajok, melyeket természetes ellenségeik nem nagyon üldöznek, a mimézis minden nyoma nélkül is élnek és uralkodnak, teljes jólétben és bőségben. Ott

raja lepi el tástét, míg végre a szabadító halál végét veti az erdő sűrű magányába rejtett, nyomorúságos életének.

A világ pedig halad tovább és a gyenge nem meghajlik új zsarnoka előtt.



A halottat betakarja a moha, hulló levél és egy év múlva, talán éppen megerősödött boldog utódjára cserkészsze, az izgatottságtól önfeledten taposok a sírja felett viruló nefelejtsre.

Ssilágyi Imre.

Egy kis halászat Orcziban.

Kaposvártól egy jó félórai kocsizással értünk Orcziba, mely a piarista rend tulajdonát képezi. Rendezett, szép kis hely ez mindenkép, valódi mintagazdasággal, szép lakóház, gazdasági épületek, parkírozással. Távolabb van a tó, mit évek előtt mesterségesen készítettek — vízfogóval elfogva a patakot és most nem csak ékessége a vidéknek, de a vadászok és halászoknak is kedvenc kiránduló helye.

Bátyámmal mi is itt próbáltunk szerencsét. Nem volt nagyon biztató az idő, mert mialatt ide értünk, a szél kellemet-

lenül tépdeste ruháinkat és himbálta utóbb a piros és fehér színű parafás tollakat, melyeket horgainkkal a vízre bocsátottunk.

A nap égető sugarai eleinte perzseltek és vakítóan tükröződtek vissza a fodrozó tavon, de egy kíméletlen felhő megfosztá erejétől és elfödé maga mögé. Csend van, — a nád susog csak, vagy egy-egy ponty veti fel magát, mintha csufondároskodni akarna velünk, mert horgainkhoz közel ficzánkolt, mi pedig csak lessük a jó szerencsét . . .

Most a túloldalon puffogatnak a vadászok; durr, durr, durr, — hangzik gyors egymásutánban és a hajtók egyhangú hopp-hopp kiáltása hallatszik.

Az országúton fess fogatok, hajtókocsik robognak a vízfogó hídján keresztül. »Az őgróf szép négyese! Messziről megismertem«, — suttogja bátyám, mert hisz a halászatnál nem szabad hangosan csevegni. — Az idő csak telik és oh Istenem, még csak egy árva kárász sem csipked horgomon, »pedig kinevetnek otthon, ha eredmény nélkül térünk vissza«, sóhajtok! — Most gémelek lebegnek a víz felett, rekedt hangon adva egymásnak találkat, — vad rézcék húznak felettünk. — Nézem, nézem érdekel e tavi életet, — de horgom csak himbál, himbál, megvizsgálom s látom, lelopták róla a gilisztát, e rút férget, mely csalétkül szolgál a víz lakóinak. Egy-egy kíváncsi béka szökken a nádból a vízbe, vagy csiborok és néhány csikbogár kerül a part közelén felszínre és tűnik ismét víz alá. Mind ez érdekes volna,

van például a misemondó ruhára emlékeztető, feketevöröstarka, rikító színű mályvapoloska. (*Pyrrhocoris apterus*), mely kertekben helyenkint olyan tömegesen szerepel, hogy vérvörös lesz tőle a föld. Ez rikító vérpíros színe daczára is a legtömegesebb fajok közé tartozik, mert — úgy látszik — ragadozó állatoknak nem fáj rá a foguk. Ugyanígy boldogul a hétpettyes bűde (*Coccinella septempunctata*) is, melynek messzétávolba világító színe valóban akármi inkább, csak mimetikus nem.

Sajó Károly.



Az ehető madárfészkek-ről.

A Tunkin vagy Tonkin-ból — mi alatt a régi geografusok Chinát értették — való ehető madárfészkek Európában körülbelül 300 éve ismeretesek s régente a muzeumok féltett kincsei voltak. Elnevezésük »*nidi alcionum*« volt s építését a *Capodes marinae* nevű madárnak tulajdonították, mely azt a tenger habjából, czetvelőből és apró halivadékból építené; mások szerint pedig a Calombone-fa kiszivárgó, megmerevedett nedvéből. Az első, ki némi kis világosságot hozott e tárgyra, *Bontius* volt, az ő »*Historia naturalis Indiae orientalis*«-ában (1658), később *Beckmann*, *Kämpfer*, *Rumph* is, de nézeteik igen ellentétesek voltak. Ez birta *Oken-t* 1837-ben erre a kifakadásra: Szégyen, hogy ennyi megfigyelés után sem ismerjük a fészkek eredetét, sőt azok készítőjét sem; ő maga azonban meg van győződve, hogy az, a mi ily név alatt kereskedésbe kerül, tényleg a madár fészke, melyben költ.

Az indiai archipelagus hazája és forrása az ehető madárfészkeknek, főleg Java, Borneo, Celebes és a zuluszigetek. A madár, mely ezeket építi, kis fecskéfaj, *Hirundo esculenta* L., melyet a malájok *Burung labet* néven neveznek; a szunda nyelvben *Manuk walet* a neve, míg általában — az indus nyelvből átvéve — szalangan-fecske

elnevezés alatt ismeretes. A Cypselidák családjában a *Collocalia* nembe tartozik s újabb neve *Collocalia nidifica*. Családjának legkisebb képviselője s csak valamivel nagyobb a czinkénél; háta barna, testének alsó részén a farktollak csúcsa fehér; csőre kissé hajlított. Repülése rendkívül gyors és biztos. Ott, hol a hullámverés roppant ereje a meredek sziklákba barlangokat vájt, ott rajzanak ezerszámra s a hullámsodorta, a sziklán szétmorzsolódó állatok maradványai képezik fő táplálékukat. Fészkeiket a hullámkimosta sziklák barlangjainak mélyébe a legmagasabb pontokra építik. Meg tudják ítélni a kellő pillanatot, mikor repüljenek be a barlangba s kirepülnek, mielőtt egy hullámhegy a kijárást elzárná. Évenként négyszer tojnak 3—4 tojást s mindkét nem felváltva teljesíti a költést.

Az, a mit »ehető madárfészkek«-nek neveznek, távolról sem a fészkek maga, hanem ennek kagylóalakú támasztékja, mely a sziklafalhoz van erősítve, míg a fészkek fűszálakból, apró levelekből stb. épült. Több faj van, melynek fészke egészen tiszta, növényi rostoktól teljesen ment. A támasztékoknak két alakját ismerjük: az egyik inkább lapos, hasonló az osztriga héjához, míg a másik domborúbb, kanálalakú. Az alak mindig a helyhez alkalmazkodik, a hová a madár fészket építi. Az anyag, melyből épül, állati eredetű, mikroszkóp alatt nézve szerkezet nélküli s a benne levő idegen anyagok csak véletlenül kerültek belé.

Dr. Bernstein anatómiai vizsgálatok alapján kimutatta, hogy a madár nyálmirigyei, kivált a nyelv alatt, a fészkek építés ideje alatt rendkívül megnagyobbodnak s ezek váladéka adja az építő anyagot. A váladék — tulajdonképpen nyál — sűrű, áttetsző, hasonlít némileg a gummi arabicum telített oldatához és épen oly nyúlós is s a levegőn gyorsan megszilárdul. Midőn a madár az építést megkezdi, először is csőrével hozzáér a sziklafalhoz, miáltal a váladékat odatapasztja; ezután szájából fonál alakjában folyton képes nyálat eresztetni. Azon ponttól, melyre a váladékat odaragasztotta, folyton lebegve, alig távozik egy méternyire s félkör- vagy patkóalakú mozgásokat végez, mi által a támaszték alakját adja meg, mely már

de horgomra még sem akad zsákmány. — Olyan türelemmel lesem, — el-elkalandozom gondolatban a rég múlt idők felett, mikor még mint gyermeklány jártam atyákkal halászni, ki ritka türelemmel űzte e sportot, mely passzióból, bátyámon kívül, nekem is jutott egy kicsi. Hisz nem egyszer voltunk »Rákoson,« a »Paskál« és »Ördög«-malomnál. — De régen volt, — akkor még nem szabályozták úgy össze-vissza e vidéket, kedvünkre mulathattunk. Pál és Virginiaként bekalandoztuk együtt a Rákost, hol néhány nyáron át laktunk, — apró halakat fogdosva, vagy űrgét öntöttünk, mely ha nem akart kibujni, bátyám (a kujón,) engem biztatott, hogy húzzam ki és rémületemre, nem egyszer, undok mezei varangy került ki az űrgelyukból! Mikor azután késve, hiányos öltözékben értünk haza, jó anyám megfedett, — kalandos kedvünk lelohadt, pláne, ha már ott voltak vendégeink között bátyámnak áldott lelkű tanárai, a piarista rend kiváló férfiai, kik mosolyogva nézték szegyenkezésünket. Máskor a halászok húzták meg a hálót és volt eredmény bőségesen, mit azután ők nagy bográcsban főztek meg a maguk módja szerint és a jó paprikás halászlére megérkeztek a vendégek. Volt mulatás! Mind ezen utakat gyalogszerrel tettük meg, már a hajnal utban talált, — hol volt akkor még lóvonat, vagy villámos!?

Elmerengek a rég múlt felett; és a jelen — csak üres horgot mutat. Oda megyek bátyámhoz, ki távolabb áll a

nád között és nevetve mutat négy szép nagy pontyot. És nekem semmi! — »Várj« mondja, »azt füllentjük, hogy mind te fogtad.« — »Ha a vadászoknak lehet nagyokat mondani, úgy miért ne lehetne a halászoknak is?« — felelém.

Összeszedjük horgainkat, mert egyszerre ránk sötétedik. Az ég szürke, egy-egy csepp eső sietésre int. Hisz itt van bátyám pompás fogata, ügyes kézzel hajtja tüzes lovait, csak úgy repülünk.

Érdekes volt a kirándulás, de nem elégtett ki, — nem volt szerencsém! Napokig hagytuk enyéimet azon hitben, hogy csak én voltam a szerencsés halász. Mikor végre kisült a titok, volt hadd el hadd! De azért jövőre megint elmegyek Orcziba horgászni, hol más alkalommal csónakban ültünk és úgy lestük, mint húzzák meg a hálót, mikor is bőven volt hal minden fajtából. Most is itt járt az uradalmi intéző és felajánlta a hálót, azonban büszkeségünk tiltá elfogadni, mikor mi horgászni akartunk. Mert minden horgász úgy gondolkozik, hogy a hálóval halászás csak mesterség, de a horgászás — sport.

Vértessy Józsefné.

