

A TERMÉSZET

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS
KÖZÖNSÉGE
SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
BUDAPEST, XIV., ÁLLATKERT
TELEFON: 220-400

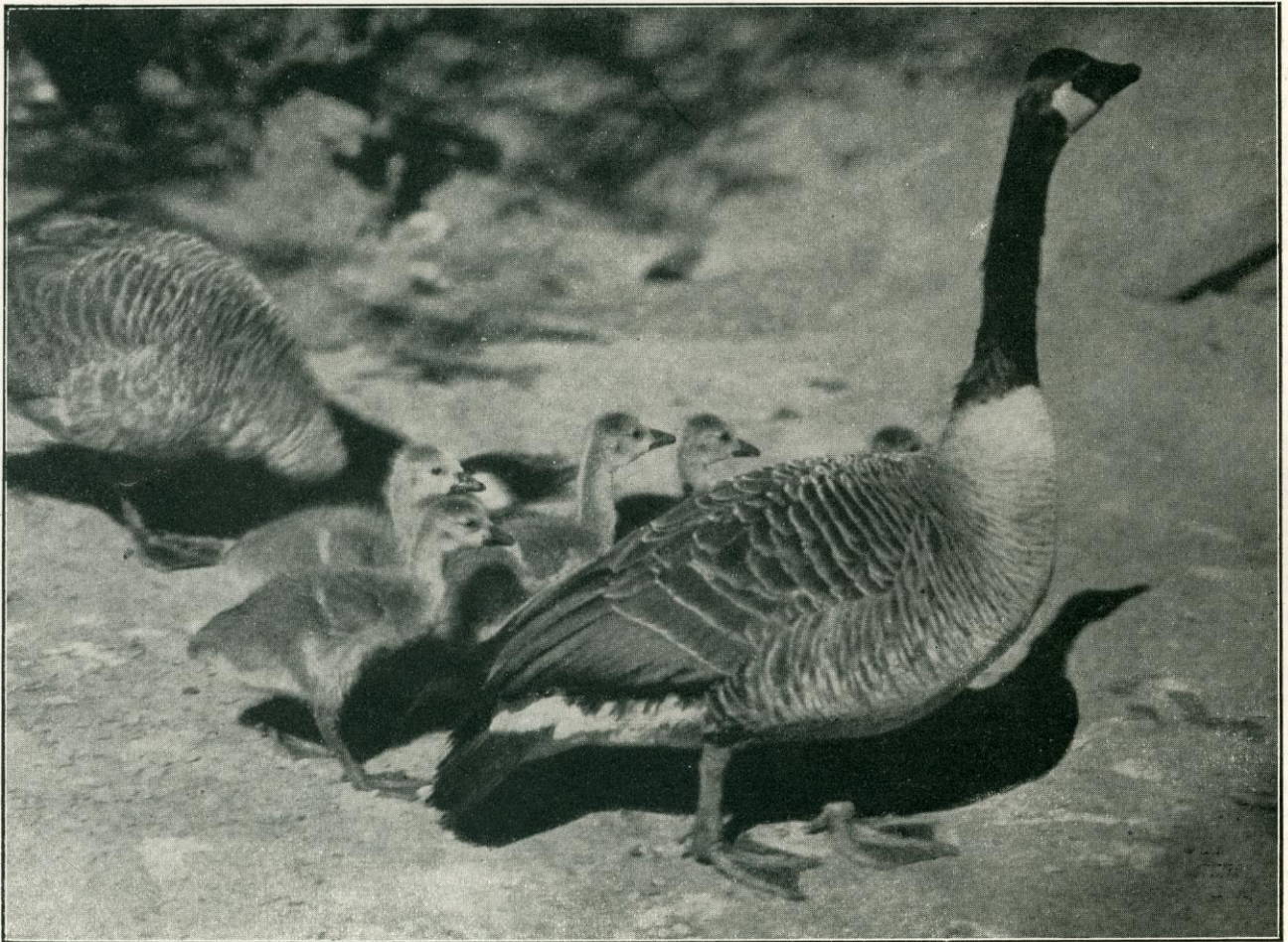
SZERKESZTI:
NADLER HERBERT
A SZÉKESFŐVÁROSI
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT
IGAZGATÓJA

MEGJELENIK MINDEN HÓ 15-ÉN
ELŐFIZETÉSI DÍJ:
EGY ÉVRE 8 PENGŐ
FÉLÉVRE 4 PENGŐ
EGYES SZÁM ÁRA 70 FILLÉR

XXXIX. ÉVFOLYAM

9. SZÁM

1943. SZEPTEMBER



KANADAILUDAK.

Az állatkerti VII. fényképpályázaton vásárolt kép.
Reich Péter Kornél felvétele.

TARTALOM:

Schveitzer József dr.: A mezei- és a kéktikszem.
Kolosváry Gábor dr.: Jellemző pókfélék a Kárpátok-
tól az Adriáig.
Regős József: Fajok megkülönböztetése immunoló-
giai módszerrel.

Rövid közlemények.
Könyvekről.
Állatkerti hírek.
Zagyva Mária: A levélsekrényben.

A MEZEI- ÉS A KEKTIKSZEM.

Írta: Schweitzer József dr.

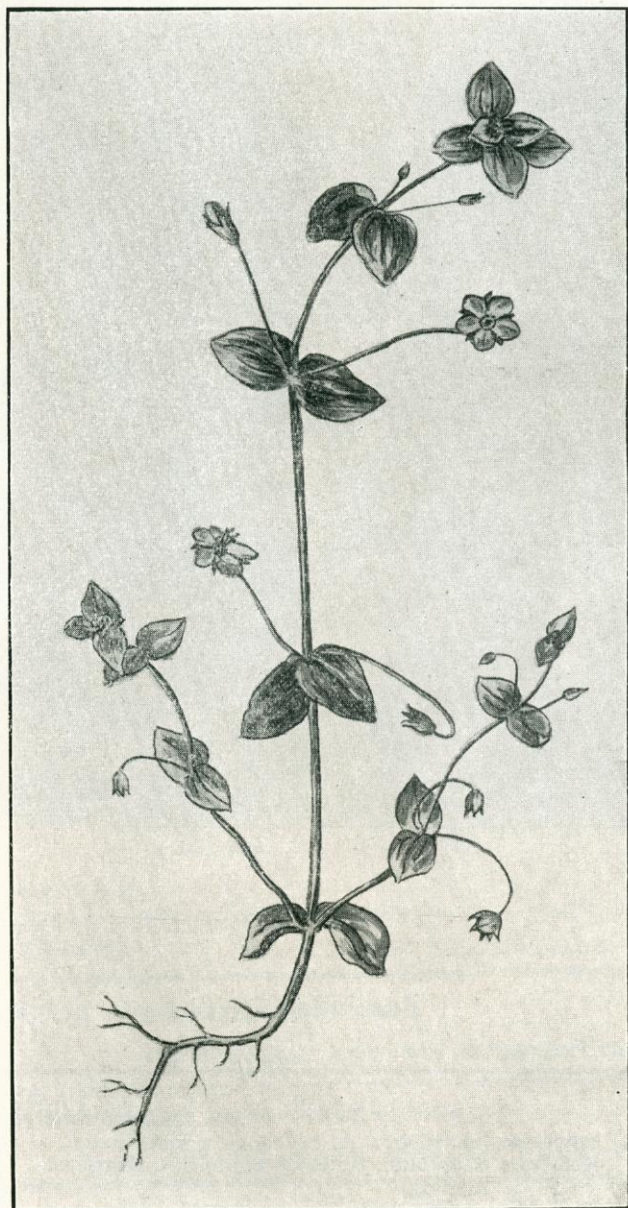
A szántóföldeken és a kertekben is gyakran található és néha nagyon elszaporodó gyomnövény. A földön elterülve lapul meg, ezért a kasza nem tehet benne semmi kárt, sőt több fényt és meleget juttat hozzá; a kaszálás folytán kedvezőbb élet-körülmények közé kerülve, hamarosan gazdagon virágzani kezd. Kinyúlva, mintegy centiméter átmérőjű, skarlátvörös, sugarasan kiterült, kis tányérvirágai úgy világítanak, akár a szikra, és akarva-nemakarva vesszük észre az égő csillagokat. De érdemes is e gyom előtt megállnunk és kissé behatóbban tanulmányoznunk. A virágok a szeretettel és türelemmel feljűk közeledő embernek sokat elmondanak érdekes életük titkaiból.

A kertekben és szántóföldeken nem szívesen látott gyomnövények közül az egyik a pirosvirágú mezeitikszem (*Anagallis arvensis*), a másik az égkék színű — ritkábban fehér, lila vagy homályoskék — kéktikszem (*Anagallis femina*). *Dioskorides* a pirosat hím-, a kéket nővirágnak tartotta. Az első akár megművelt, akár parlagon hagyott földeken található, a másik csak a mézst tartalmazó agyagos talajt kedveli és ritkább. Sokan e két növényt egy faj két változatának, mások — talán helyesen — a kettőt két külön fajnak tartják, mert a virág színén felül még más eltérések is tapasztalhatók rajtuk.

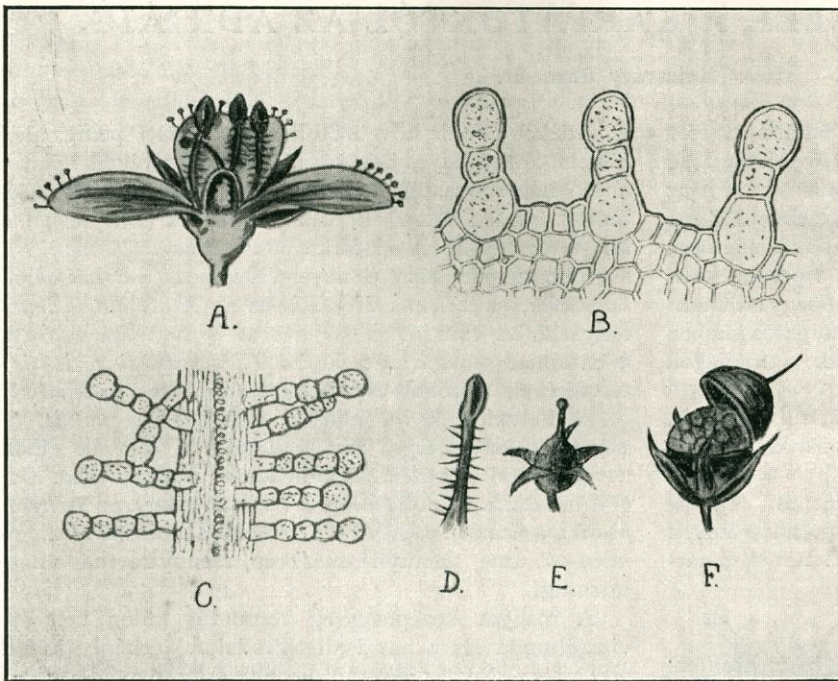
A kankalinfélék (*Primulaceae*) családjába tartoznak. Földönfekvő és csak végükkel a föld fölé emelkedő, négyzetletű szárak meglehetősen gazdagon ágaznak el. A szárcsomókon kettesével eredő és nyélnélküli, kerülékes, keresztben átellenes levelek fonákukon pontozottak. A levelek hónaljában hosszú kocsányon júniustól októberig szabályos tányéralakú magános virágok virítanak. Az összenőtt csészelevelek lándzsaalakú öt foga csak valamivel rövidebb a szintén összeforrt és nagyon rövid csövet alkotó, ugyancsak ötsugarú pártánál, a szíromlevelek visszasan tojásdad alakúak. A mezeitikszem pártája cinóbervörös és töve vérvörös; a kékvirágú pártájának töve viszont bíborszínű. A mezeitikszem pártalemezének cimpája mirigyszórtól pillásszerű, a kéktikszemé pedig majdnem kopasz. Az öt porzó a szíromlevelek aljához nőtt. A vöröseslila porzószálokon sorokban elhelyezett szőrszálak vannak. E szőrszálaknak egymásfőle sorakozó, olvasószerű sejtjei zsírokat, fehérjét és cukrot tartalmaznak; ez olyan eleség, amelyből a rágószájszervekkel bíró rovarok szívesen lakmároznak. Ilyen különleges szőrszálak olyan virágokban vannak, amelyekben mézfejtők (nektáriumok) nincsenek, de a virágpor sem eledel a látogató rovarok számára. Ilyen szőrszálak vannak az ökörfarkkóró (*Verbascum*), valamint a szobában termesztett cserepes *Tradescantia* növény virágában is. A bibe két porzó között hajlik ki. Ilyen helyzetben a virágpor nem kerülhet a bibére, vagyis önmegporzás nem lehetséges. A porzók egyidőben érnek meg a termővel (*homogamia*).

A természeti jelenségek megfigyelésében jártos népnek feltűnhetett a virág érzékeny viselkedése a napfény és a levegő páratartalmával szem-

ben. Észrevette, hogy a virágok csak későn nyílnak ki, amikor a Nap már magasan jár az égen. Korán délután megint álmra csukják szép piros szemüket. Borús időben, amikor a levegő párás, a virágok zárva maradnak. Ezért szerepel a tikszem olyan sokat a mondákban, a babonában és a népi gyógyászatban. Frankhonban a pirosvirágú tikszemet lusta szolgálóleánynak (*die faule Magd*), a kéket lusta szolgálónak (*der faule Knecht*) nevezik és érdekes történetet mesélnek róluk. Észertint egy paraszt-asszony, aki a varázsláshoz is értett, valamikor egy kékszemű szolgát fogadott, pirosarcú nővérét pedig szolgálóleánynak szegődttette. Ámde szépségükön felül volt egy rossz tulajdonságuk; mind a kettő lusta volt, az alvást tartották a főéletcélnek. Reggel nem lehetett őket az ágyból kihúzni, sőt még nappal, munkaközben is igen gyak-



Mezeitikszem (*Anagallis arvensis*). A szerző tollrajza.



A = a mezeitikszem virágának hosszmetsete (nagyítva). B = mirigyszőrszálak a szíromlevél csúcsának szélén (250-szeres nagyítás). C = a porzósál részlete a tápláló szőrszálakkal (100-szoros nagyítás). D = a porzó (nagyítva). E = fejlődő toktermés (nagyítva). F = a kupak levetésével felnyíló érett toktermés (nagyítva).
A szerző tollrajza.

ran elaludtak. Már-már valamilyen lusta állattá akarta őket elvarázsolni, de meggondolta a dolgot, mert hát szolgálót találni már akkor sem volt könnyű dolog. Egyszer mind a kettőt egy távoli földre küldte gyomlálni. De éppen azon a gyönyörű napon semmi kedvük sem volt a munkához. Leültek az út szélére, élvezték a természet szépségét, a tarka virágszőnyeget, a szép madáréneket, a kék égboltot. Mindebben az angyaloknak is örömük telt volna. Közben azonban a Nap tüzes golyója olyan forró sugarakat lövelt a Földre, hogy mind a kettő elálmosodott és hamarosan el is aludt. Amikor sem délben, sem este nem jöttek haza, a gazdaasszony kisietett a mezőre. Bizony nem munkában, hanem mély álomban találta őket. Elöntötte a mérge és a fiút rögtön átváltoztatta kék, a leányt pedig piros mezeitikszemmé. Azóta ez a két növény mint gyom a kerteket és a szántóföldeket ellepi és éppen úgy szeret aludni, ahogyan az a bizonyos két szolgáló aludt.

Valóban helyesen figyelte meg a nép a tixszem virágának késői nyílását és korai záródását. A mi vidékünkön délelőtt 9 órakor nyílik és délután 4 óra körül záródik. Ezért keresztelték el »lusta Lizá«-nak (*faules Lieschen*). Egyes vidékeken még »a szegény ember légsúlymérője«-nek is nevezik, mert nagyon nedvszívó; ha az idő esőre áll s a levegő párás, virágai szintén becsukódnak. Záródás alkalmával a tápanyárszerűen kiterült párta szíromlevelei ráncokat vetnek és egymásra tolódnak. Kinyílás alkalmával pedig a ráncok kisimulnak. A szélesen kiterülő virág éppen abból az irányból válik a legfeltűnőbbé, ahonnan rovarok jöhetnek. Amikor a kis hatlábúak a virágra ereszkednek és a porzók nedvdús szőrszálaiból lakmároznak, az előbb meglátogatott virágban testükre tapadt virágpórt könnyen rádörzsölhetik a porzók közül

kihajló bibére, abban az esetben azonban, ha a virág három napig egymás után hiába nyitja ki kelyhét és kínálja virágméz híján nedvdús, édes szőrszálaival — hogy ne kelljen utód nélkül elpusztulnia — lemond az annyira várt idegen megporzásról és a magamegporzáshoz folyamodik. Az előkészületeket ehhez már előzőleg megteszi. Amikor a virág záródik, a szíromlevelek ráncai ugyanis érintkezésbe jutnak a porzók portokjaival és rájuk ragad valami a virágpórból, amit a kinyílt virágon jól megfigyelhetünk. Amikor a párta lehullása alkalmával, a porzókkal együtt összecuszkóva, a növényről lefelé csúszik, a bibe a szíromlevél belső felületéhez dörzsölődik, s közben ragadós felületére virágpórt tapad. Ezzel azután az önmegporzás be is fejeződött.

A megtermékenyítés után a kocsány vége mindjárt lefelé görbül. Így a magház a körülfogó csészelevelekkel együtt lefelé tekint. A magházból fejlődő gömbös toktermés kupakosan nyílik. A hosszú

kocsány végén ülő termésből könnyen kiszóródik az a sok apró mag, amellyel fajának fennmaradását, a gazda nem nagy öröme, biztosítja.

A tixszem akár szárítva, akár főzve, egyaránt mérges. Nagyobb adag keserű forrázata még a szarvasmarhát is megöli. A legelésző állattal azonban ez nem eshet meg, mert a növény kicsi, ezért a legelő jószág nem ehet belőle annyit, amennyitől elpusztulhat. Ha azonban tévedésből a hozzá hasonlólevelű csillaghúr (*Stellaria media*) helyett kalitkában tartott madaraknak adjuk, ez végzetes lehet a kis szárnyasokra.

A tixszem német neve (*Gauchheil*) arra utal, hogy régente bolondság (*Gauch-Narr* = bolond) és bárgyúság ellen orvosságnak használták. Van azonban olyan magyarázat is, amely szerint az altesti (*Gauche-Unterleib* = has) fájdalmaikat megszüntette. Sőt egy harmadik felfogás *L. Fuchs* füvészkönyvére (1543) hivatkozik és azt állítja, hogy a növény nevét azért kapta, mert ha kísértetűzés céljából a tornácra függesztik, az oktondit (*Gauch*) és a kísértetet elijeszti. A germánok azonban a tixszemet nemcsak a kísértetek ellen, hanem betegségek ellen is használták, sőt egyes helyeken még ma is népi gyógyszer májbetegség, epekő, sárgaság és köszvény ellen. Friss nedvét szemölcsök és bőrburjánzások megakadályozására használják, ámde a gyógytudományban egyáltalában nem szerepel.

Csak egy a sok kis gyomnövény közül, mégis sokat foglalkoztak vele, különböző hatásokat tulajdonítottak neki, de valamennyi között a legmegfelelőbb virágának késői kinyílásával és korai becsukódásával kapcsolatos elnevezése. És mégis, milyen különös, hogy lusta természetével ellentétesen, mérges nedvéből állítólag olyan italt lehet készíteni, amely — akár a tea vagy a kávé — ébren tart.



JELLEMZŐ PÓKFÉLÉK A KÁRPÁTOKTÓL AZ ADRIÁIG.

Írta: Kolosváry Gábor dr.

Az újkor póktudósa zsákmányát inkább a föld felületén, mint a növényzetben keresi. A földön lakó úgynevezett *terricol*-pókok ugyanis a homismeretre s az általános állattan művelésére sokkal érdekesebbek. Ezért a kövek forgatása igen hasznos dolog, bár meglehetősen fáradságos, sőt helyenként, például ahol viperák élnek, olykor veszedelmes is. Ha a vipera kezünket vagy lábunkat marja meg, még nem veszünk el, de a kőforgatás közben az arcunkba kapott kígyócsókot már csak a túlvilágon törölhetjük le.

Amikor követ forgatunk, azonnal alá kell néznünk, mert a kő felemelése pillanatában az alatta élő állatok a lehető leggyorsabban menekülnek.

Földrajzi területek, országrészek állattani sajátosságait legjobban általában ismerhetjük meg, ha a kövek alatt élő állatvilággal is megismerkedünk. Ennek a társadalomnak tagjai pókok, bogarak, soklábúak, ászkarák, csigák, férgek, farkonugrók és még sokféle más apró állatok.

Minden képzett és gyakorlott természetvizsgáló tudja, hogy valamely évszakban egy bizonyos földrajzi hosszúság és szélesség alatt lévő talajon nagyjában milyen állattársadalmat talál. Erre rá kell bukkanunk, ha az illető terület rejtélyt takaró és életet őrző köveit felfordítjuk. Minden kő egy kérdés, egy lap a természet nagy könyvében. A felfordítás után feltáruult valóság pedig hű felelet a kíváncsi természetvizsgálónak.

Utazzuk be, köveket forgatva, az élettudomány e rejtélyes kis kővárait ostromolva, régi hazánkat.

Szép Erdélyországban vagyunk. A köveket a Kárpátok fenyőrengetegekben forgatjuk. Mohosak, nyirkosak, szomszédságukban a gombák és páfrányok serege vagy a lehullott tűlevelek síkos szőnyege díszel. Igen, díszel, mert a természet minden kis pontján van dísz, ékesség, csoda és báj. A megbolygatott mohos kövek alól menekül a sokféle apró állat. A legtöbb kő alatt mint aranyzemcsek lapulnak a Herman Ottó által felfedezett pompás színű *Nemastoma chrysomelas* nevű kaszaspók példányai. Sötét, feketés hátoldalukon ragyogó aranyfoltok vannak. Csak akkor látjuk, hogy ezek a csillogó ékességek nem aranyzemek, amikor lomhán elindulnak, hogy megint elrejtőzzenek. Társai a kaszaspókok és az igazi pókok közül a komoralakú eretnekpók (*Amaurobius claustrarius*), az erdélyi-ollópók (*Ischyropsalis dacica*), a kárpáti-erdőlakópók (*Cryphoea silvicola carpathica*), a torzalakú *Metascotolemon*-ok s a különféle földézpók (*Coelotes inermis*, *Gnaphosa dolosa*, *Tapinopa longidens*). Ez a kis állattársaság jelzi, hogy valóban Erdélyországban járunk.

Alföldi rónáinkon a kövek alatt más állatok élnek. A Hortobágyon a fűrgő földézpók (*Coelotes atropos*) surran tova valamely felemelt rög vagy kő alól. Hűvösebb időben a vasas-farkaspók (*Lycosa ferruginea*) keres

menedéket alföldi köveink oltalmában. Ott pedig, ahol nincsen kő, regényes borókásaikkal csak a végtelenségnek látszó homokpuszták terpeszkednek, a csomók és a lehullott levelek alatt a karsú-magyarpók (*Enoplognatha hungarica*), a magyar-farkaspók (*Lycosa pannonica*), s a több magyar jelzöt és nevet viselő pók (a *Poecilochroa hungarica*, az *Yllenus Horváthi* és az *Attus hungaricus*) tanyázik. A szikeseken kő nélkül is föld alá rejtőzik a hatalmas szongáriai-cselőpók (*Trochosa singoriensis*) testvérével, a pokoli-cselőpókkal (*Trochosa infernalis*).

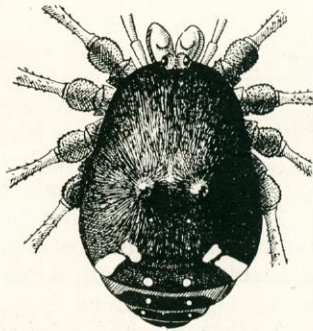
A Felvidék kövei alatt a *Drassodes cognatus*, a *Tegenaria atrica* nevű fajt, valamint a szlovák elnök nevét viselő többféle *Tiso*-pókokat találjuk meg. Ott él a hatalmas titán-kaszaspók (*Gyas titanus*), az *Ischyropsalis taunica* és *Lola* nevű faj, továbbá a bibircsós *Homalonus*-ok. Íme, mennyire más kép, mennyire más állattársaság!

A magyar középhegység vonulatát külön kell átvizsgálunk. Ez a hazai állatbirodalom térképén külön országrész. Nem politikai, hanem szigorúan élettudományi. A Tokaji-hegységből indul ki és a keszthelyi hegység végéig ér. Ezt a területet a lomberdő jellemzi: lankásabb, szelídebb, napfényesebb hegyeivel ékeskedik. Hiányzik belőle az erdélyi és a felvidéki Kárpátok komor, fenséges arcúata; derűsebb, mosolygósabb táj. Komoly, hideg női szépa arc után mosolygós leányarc. S mennyivel más az állatvilága is! Ott tanyáznak a fűrgő, vadászó kaszás-pókok (*Zacheus variegatus* és *hungaricus*), a könnyűjárású *Astrobunus laevipes*, a magyar-földlakópók (*Zelotes hungaricus*), az ablakos-eretnekpók (*Amaurobius fenestralis*), továbbá a következő jellemző pók- és kaszaspókfajok: *Tegenaria silvestris*, *Cybaeus angustiarum*, *Coelotes atropos*, *Roeweriolus hungaricus*.

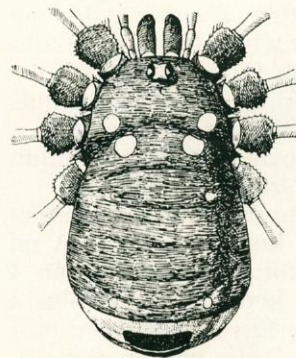
A keszthelyi hegység végéről menjünk át az Alpok magyarországi nyúlványaihoz. Ott ismét más állattársaság fogad bennünket. A futó-farkaspók (*Lycosa cursoria*), a hasonló-eretnekpók (*Amaurobius similis*), a hosszútűskéjű-földézpók (*Coelotes longispina*), s a lábas-gyászpók (*Zelotes pedestris*).

Az Alduna és Herkulesfürdő környékén Lukács-hangyászpókja (*Micaria Lucasi*) és Szily-földézpókja (*Phrurolithus Szilyi*) kíséretében a kövek alatt megjelenik a kárpáti-skorpionó (*Euscorpius carpathicus*). Már ez a kevés is meggyőz bennünket afelől, hogy ott már a Balkán szélén járunk. Ott nemcsak új állattartomány, hanem egy egészen új állattársaság következik.

Állatvilága a horvátországi állatvilághoz áll legközelebb. Zrínyi hónapban a kövek alól a szűkebb hazánkban ismeretlen délszaki kaszaspók- és pókfajok kerülnek szemünk elé. Közülük a következőket említjük meg: *Ischyropsalis plicata*, a dinári- és horvát-csillagospók (*Astrobunus dinaricus* és *croaticus*), a *Lacinius*-ok közül a Sándor-



Ilyen kaszaspókot találunk a kövek alatt, a fenyőerdőben. A szerző tollrajza.



A fekete-kaszaspókot szép aranyfoltok (a rajzon fehér foltok) ékesítik. A szerző tollrajza.

király-pókja (*Lacinius regis Alexandri*), a *Roeweriella balcanica*, a *Zelotes serotinus* és a mérges *malmignatte* (*Lathrodectus tredecim guttatus*), csípése tevékre, barmokra igen veszedelmes. A *Pedanosthetus truncorum* nevű faj pedig felhatol Németbólyig.

Kirándulásunk utolsó állomása a tengerpart. Ott már az Adria mossa az öreg Európa fáradt testét. A tikkasztó nap sugaraiban ernyedten forgatjuk a karszt gyér növényzet szegélyezte köveit. A soklábúak közül feltűnik egy élénkvrósféjű faj, ez a kárpáti- és az olaszskorpióval (*Euscorpium carpathicus* és *italicus*) vegyesen kerül gyűjtőüvegünkbe; valamint a magyar-csőszövpók (*Nemesia pannonica adriatica*) és a *Dysdera hungarica adriatica*. Fiume környékén a következő pókok élnek: a szakállas-gyászpók (*Zelotes barbata*), az apuliai-tarentula (*Tarentula apuliae*), ennek igen közeli rokona a magyar rónák szongáriai-cselőpókja, továbbá a hat-szeműpók (*Spermophorus senoculatus*), a *Tegenaria parietina* és a *Tarentula albofasciata*.

Egészen a tengerparton már csak farkaspókokat találunk. A tengervíztől nedves kövek alatt pedig ászkákat (*Ligia Brandti*, *Ligia mediterranae*), különféle bolharákokat (tengeri *Gammaridá*-kat) pillantunk meg, ezeket a dagály felejtette kint. Ott pedig, ahol a tengervíz már apály idején sem húzódik jobban vissza, a kövek alatt és a kövek alsó felületére tapadva találjuk a nyomott-tengerimakk (*Chthamalus stellatus stellatus depressus*) nevű kacslábú rákocskákat. Parányi mézházacsckában élnek és behúzódnak várják a dagályt, hogy megfűdhessenek a tenger hűs vizében...

Mindezek után megszerkeszthetjük a pókfélék honi állatföldrajzi térképét. Ez a térkép nem a holt utakat, hegyeket, síkságokat, folyókat, háromszögelési pontokat, vasútakat és hidakat jelzi, hanem magát az életet, az élő társaság elhelyezkedését. Ennek az állatföldrajzi térképnek tanulmányozása éppolyan tanulságos honismeret, mint akármelyik történelmi, néprajzi vagy politikai térképtanulmány.

FAJOK MEGKÜLÖNBÖZTETÉSE IMMUNOLOGIAI MODSZERREL.

Írta: Regős József.

A fajokat általában külső és belső alaktani bélyegeik alapján különböztetik meg. A fajok között még más fontos eltéréseket is lehet találni; különbözhetnek a fajok például bizonyos élettani tulajdonságokban és a testüket felépítő anyagok vegyi összetételében.

Az élőlény testének legfontosabb építőanyagai a fehérjék. Ezek igen bonyolult összetételű szerves vegyületek, minden sejtnak leglényegesebb alkotórészei. Igen sokféle fehérje van; maga a tojásfehérje is három különböző fehérje keveréke. Közismert a tejben lévő fehérje, a *kazein* és a búza fehérjeanyaga, a *sikér*. Még megemlítjük a vörsejtekben lévő *haemoglobin* és a folyékony vérplazmában lévő *fibrin* nevű fehérjéket. A valóságban a különböző fehérjeféleségek száma végtelen nagy, számukat csak csillagászati számmal lehetne kifejezni. Az egyes növény- és állatfajok fehérjéik minőségében is különböznek egymástól, azonkívül valamely faj testében többféle fehérje található. Az egyes fehérjefajták között olyan finom különbségek vannak, hogy a vegyész nem is tudja azokat kimutatni. Hogyan tudunk akkor mégis létezésükről?

Bizonyos élettani módszerekkel kell megismernünk, amelyek a különböző fajok különböző fehérjeinek igen finom eltéréseit elárulják. Egyik ilyen módszer az *anafilaxiás reakció*.¹⁾ Ha például tengerimalac bőre alá a ló vérsavójának egyik fehérjéjét, a szérunglobulint fecskendezzük, egyelőre semmi hatást sem észlelhetünk, a tengerimalac jól tűri a fajidegen fehérjét. Ha azután mintegy két hét múlva a befecskendezést megismételjük, a tengerimalacon súlyos tünetek mutatkoznak, a kísérleti állat remeg, rángatózik, esetleg el is pusztul. Az első beoltás — szakkifejezéssel szólva immunizálás — által a tengerimalac a lószérunglobulinnal szemben, de csakis vele szemben érzékeny lett. Ha ezután másfajta fehérje beoltásával kísérleteznénk, a tengerimalac jól tűrné, mert azzal szemben még nem nagyon érzékeny. Az ismertetett módszerrel bármilyen állatot, sőt az embert is nagyon érzékennyé lehet tenni. Az idegen fehérjével beoltott állat bizonyos idő múlva

görcsökkel felel arra a fehérjére, amellyel beoltották, és ily módon ezt a fehérjét a kísérleti állat segítségével fel lehet ismerni.

Az anafilaxiás eljárás jól alkalmazható a különböző



A gerle szétszórt piros vérséjtjei. A *The Journal of Heredity* nyomán.

fajok rokonsági kapcsolatainak megállapításában. *Moritz Ottó*²⁾ nyomán ismertetjük a búza rokonsági körén belül végzett immunológiai kísérleteket. Ehhez tudnunk kell,

¹⁾ Gróh—Szabó: »Fehérjék, vércsoportok.«
²⁾ *Moritz O.*: »Über serologische Verwandtschaftsforschung« (Der Züchter 1934.).



A gerle részben összecsomósodott piros vérséjtjei.
A *The Journal of Heredity* nyomán.

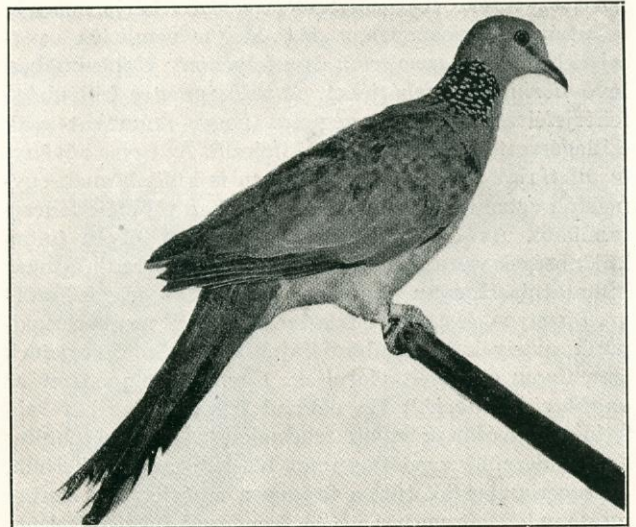
hogy egyes búzafajok sejtjeiben a kromoszómák, vagyis a magelemek száma hét, másokéban ennek kétszerese, vagyis tizennégy, és némelyekre — ilyen a közönséges-búza (*Triticum vulgare*) — huszonegy magelemszám jellemző. Ha azt képzeljük, hogy a tizennégy és huszonegy magelemszámú búzafajok a hét magelemszámú fajokból keletkeztek ugyanannak a magelemkészletnek egyszerű megkétszereződésével, illetve megháromszorozódásával, akkor a háromféle búzasorozat tulajdonképen azonos fehérjéket tartalmazna. Az immunológiai vizsgálat ez a feltevést nem igazolta.

A kissé módosított anafilaxiás kísérlet a következőképen folyt le. Nőstény tengerimalac testébe közönséges-búza magvaiból készített fehérjekivonatot fecskendeztek. Néhány hét multán az állatban jelentkezett a nagy érzékenység a beléje fecskendezett fehérjével szemben. Ekkor az állatot leölték, hasüregéből kivágták az izmosfalú méhkürtöket, és ezzel végezték a további kísérleteket. A méhkürtöt 38 C-fokos híg konyhasóoldatba tették. Ha ebbe a sóoldatba belevisszük ugyanazt a fehérjét, amellyel az állatot beoltották, a méhkürt izomzata megrándul. Ha az állatot fehérjekeverékkel, vagyis többféle fehérjével oltották be, a méhkürt izma minden olyan fehérjekeveréktől is megrándult, amelyben legalább egy közös fehérje van. Ez az anafilaxiás rángás a fehérjének roppant csekély mennyiségére már jelentkezik.

Fontos körülmény, hogy egy bizonyos kísérletben ugyanazzal a fehérjével az izomrángást csak egyszer lehet kiváltani, másodszor már nem sikerül. Ezt úgy magyarázzák, hogy a nagy érzékenységet kiváltó fehérjék — más elnevezéssel *antigének* — hatására az állatban *antitestek* keletkeznek, és az izomrángás elhasználja az antitesteket. Minden egyes antigénféleségnek megvan a maga különleges antitestje, s ezek úgy illenek össze, mint a zárba a kulcs.

Térjünk vissza a különböző búzafajok rokonsági kapcsolatának vizsgálatához. Ha a huszonegy magelemszámú közönséges-búzából készített fehérjekivonattal beoltott állat izma nem rándulna meg sem a tizennégy magelemszámú *Triticum dicoccum*, sem a hét magelemszámú *Triticum monococcum* búzafajok fehérjekivonatától, ez azt jelentené, hogy a háromféle búza fehérjeanyaga mindenképen eltérő; mert ahogyan már tudjuk, csak ugyanaz a fehérje okoz izomrángást, amellyel az állatot beoltották. Ha a közönséges-búza fehérjeanyagával beoltott állat izma a másik két búzafaj valamelyikének fehérjekivonatától megrándulna, de azután már egyik búzafaj fehérjéje sem váltana ki többé rángást, ez azt jelentené, hogy a háromféle búzafaj fehérjeanyaga azonos, mert — ahogyan már mondtuk — ugyanazzal a fehérjével másodszor már nem lehet izomrángást okozni. A tényleges kísérletben az történt, hogy a *Triticum vulgare*-val beoltott állat izma megrándult a *Triticum monococcum* kivonatától, utána megrándult a *Triticum dicoccum* kivonatától, és végül újból megrándult a *Triticum vulgare* kivonatától is. Ez azt bizonyítja, hogy a háromféle búzafajban vannak különböző és vannak azonos fehérjék is. Úgy is szokták mondani, hogy a háromféle búzafaj részleges fehérjeközösségi viszonyban van egymással.

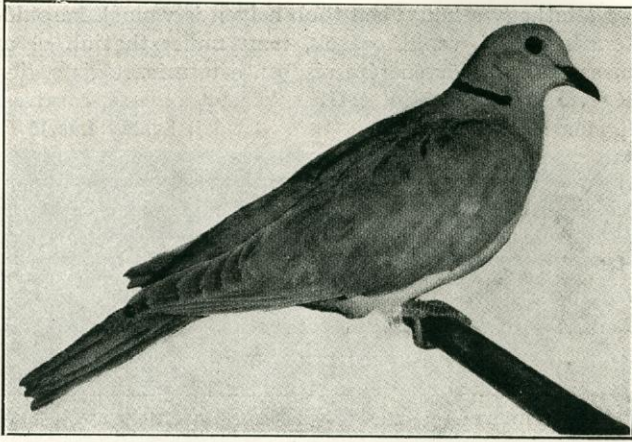
Ismertetünk egy másik immunológiai módszert; két gerlefaj rokonsági kapcsolatát vizsgálták meg vele³⁾. Ezzel a módszerrel először *Landsteiner* (1924) mutatta ki, hogy két állatfaj piros vérséjtjei között határozott vegyi-életteni különbség van. *Cumley és Irwin* a kínai-gerle (*Streptopelia chinensis*) és a kacagógerle (*S. risoria*) piros vérséjtjeinek fehérjekülönbségét tanulmányozta. A gerle szárnyának eréből vért eresztettek egy edénybe, amelyben alvadásgátló anyag volt. A vérséjteket gyors forgatással különválasztották a vérsavótól, azután a gerle vérséjtjeit nyúlba fecskendezték. A gerle vérséjtjei-



Kínai-gerle (*Streptopelia chinensis*).
A *The Journal of Heredity* nyomán.

hez tapadt antigének hatására a nyúl vérében antitestek keletkeztek, mégpedig ahányféle antigént fecskendeztek a nyúlba, annyiféle antitest termelődött. Ha a nyúl fogékonytalanná tévése után három-négy héttel a nyúl vér-

³⁾ *Cumley and Irwin*: »Pictorial representation of the antigenic differences between two dove species.« (*The Journal of Heredity* 1941. 179.—182.)



Kacagógerle (*Streptopelia risoria*).
A *The Journal of Heredity* nyomán.

savójának egy cseppjét hozzákeverjük a gerle véresejtjeinek egy cseppjéhez, a gerle szétszórt véresejtjei csomókba tapadnak, rögökbe tömörülnek, szakkifejezéssel szólva agglutinálódnak.

A két gerlefaj antigénállományának vizsgálata kiderítette, hogy véresejtjeikben közös antigének és nem-közös antigének vannak. Jelöljük az egyik gerlefaj antigénjeit »A« és »B«, a másik faj antigénjeit pedig »B« és »C« betűkkel. Tehát mind a két gerlefajban van egy azonos »B« antigén, és egy különleges »A«, illetve »C« antigén. A nyúl vérében a befecskendezés után keletkező megfelelő antitesteket jelöljük »a«, »b« és »c« kisbetűkkel. Az »a« antitestet tartalmazó vérsavó csak az »A« antigént tartalmazó véresejtet csomósítja össze, hasonlóképpen »b« antitest csak »B« antigénre hat, és »c« antitest csakis »C« antigénhez tud kapcsolódni, illetve véresejttömörülést okozni. Gondoljunk ebben az esetben is a »zár« és a hozzáillő »kulcs« hasonlatára.

A két gerlefaj immunológiai vizsgálata a következőképpen folyik le. A kínaigerle véresejtjeivel, tehát »A« és »B« antigénnel, beoltják a nyulat, erre a nyúl vérében »a« és »b« antitestek keletkeznek. Ennek a nyúlnak vérsavóját hozzákeverik mind a két gerlefaj véresejtjeihez, erre mind a két gerlefaj véresejtjei összetömörülnek. Ugyanis mind a két gerlefajnak valamennyi véresejtjében van a közös »B« antigén, és erre hat a beoltott nyúl vérsavójának »b« antitestje. Ily módon tehát a két gerlefaj között még nem észlelhető különbség. Ha azonban a nyúl vérsavójából mind el tudnók távolítani a közös »b« antitesteket, úgyhogy csak »a« antitest maradjon benne, akkor ezzel a vérsavóval a kínaigerle rögtön felismerhető, mert csak a kínaigerle véresejtjeiben van »A« antigén. A »b« antitesttől mentes és csak »a« antitestet tartalmazó nyúlvérsavó a kínaigerle vérére agglutinálja, azaz véresejtjeit összecsomósítja, de a kacagógerle vérére nem.

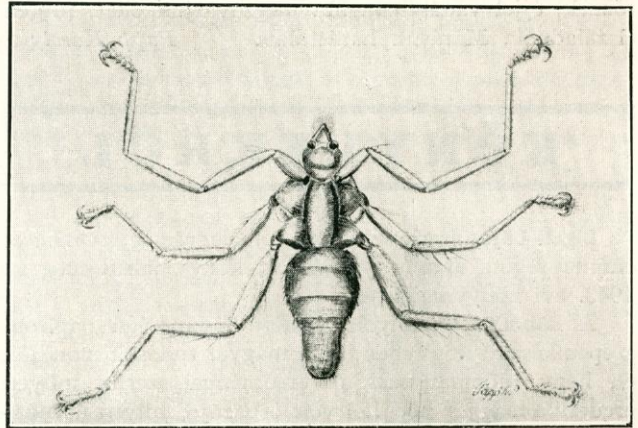
Az »a« és »b« antitesteket tartalmazó nyúlvérsavóból a »b« antitesteket egyszerűen úgy lehet eltávolítani, hogy ehhez a vérsavóhoz bőségesen hozzákeverjük a kacagógerle »B« és »C« antigéneket tartalmazó véresejtjeit, mire a közös »b« antitestek a véresejtkekhez tapadnak, ezek a véresejtkek rögökké tömörülnek, és gyors forgatással az edény aljára süllyednek. A fent úszó folyadékot eltávolítják, ebben már csak »a« antitestek vannak.

Ugyaneszerint az elv szerint, de fordított eljárással, olyan nyúlvérsavót is lehet készíteni, amely csak a kacagógerle véresejtjeit csomósítja össze, a kínaigerle véresejtjeit nem.

A fajok fehérjeanyagát, illetve antigénállományát az utódok éppúgy öröklik, mint sok más tulajdonságot. Érdekes megállapításokat eredményezett a különböző fajok keresztezéséből származó keverékfajok immunológiai vizsgálata.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Denevérlegyek. A felületes szemlélő a képünkön látható állatot első pillantásra valami póknak nézhetné, pedig a legyek hatalmas rendjében, a bábtojólegyek (*Pupipara*) csoportjában a denevérlegyek vagy póklegyek (*Nycteribiidae*) közé tartozik. Egyik fajukat a tudomány *Nycteribia Blasii* néven tartja számon. Csak denevéreken élősöködnek, ezért alig van ember, aki őket ismeri. Két-négyszáz milliméter hosszú, szárnyatlan testüket igen kemény kيتينpáncél borítja. Legszívesebben a denevérek testének hajlataiban tanyáznak; ott a gazdaállat vérére szívják. Erős, hegyes karmukkal ügyesen kapaszkodnak, gazdaállatuk nehezen tud tőlük szabadulni. Ha a denevér elpusztul, a tetemet elhagyják és lomhán mászkálnak,



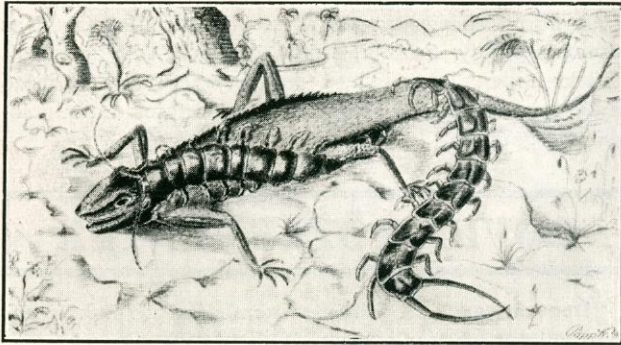
Denevérlegye. Papp Károly rajza.

amíg nem találnak újabb áldozatot. A különbözőfajú denevéreken különféle denevérlegyefajok élősöködnek.

Nemcsak a denevéreknek, hanem a lónak, a juhoknak, a szarvasnak, az öznek, a kőszálikecskének, a tevének, a struccnak, a fecskének is van bábtojó legye. Ezek egyrésznél szárnya is van és kullancslegyek néven ismeretesek. Ha a gazdaállatokon elszaporodnak, nagyon meggyötrik őket.

Papp Károly

Az óriásrinya. Kevés ember tudja, hogy a hajlékony, barnássárga, fűre kövi-százlábúinknak milyen veszedelmes rokonai vannak. A tudomány Dél-Amerika veszedelmes százlábúfaját, az óriásrinyát *Scoropendra gigantea* néven tartja számon. Hossza 26,5 centiméter, tehát a melegégöv nagytermetű rovarai közé sorolható. Méregmirigy a két állkapocsiláb duzzadt alapízületében van, és a félelmetes karommá alakult utolsó íz végén nyílik. Marása állítólag az emberre is halálos. Embert azonban ritkán támad meg, áldozatait inkább a hüllők (*Reptilia*) társadalmából ejti. Képünkön egy gyíkot megtámadó óriásrinyát látunk; áldozata köré csavarodva, állkapocsilábjának hatalmas karmával megmarni igyekszik. A fűre gyíkot rejtkehelyéről támadja meg, majd hirtelen köré csavarodik.



Az óriásrinya gyíkot támad. Papp Károly rajza.

Nappal sötét, elhagyott helyeken húzódik meg, akár-hányszor lakásokban is ráakadnak a szennyes ruhák között.

Hunyad és Krassó-Szörény megyében szórványosan él az övesrinya (*Scolopendra cingulata*), tovább délre azonban gyakori. Nálunk nem veszélyes, de még sokkal szelídebb és méreteiben is kisebb állatok nálunk a köviszázalábúak. Nappal rögök alatt, erdőben szerves porladékban, pincékben elraktározott termények között rejtőznek, éjjel vadásznak. Ha megzavarjuk őket, fürgén elszaladnak. Marásuk hatástalan. Papp Károly

KÖNYVEKRŐL

Ligeti Lajos szerkesztésében »A magyarság őstörténete« címmel régóta várt és nélkülözött könyv jelent meg az 1943. évi könyvnapokra.

A háborús viszonyok ellenére jöminőségű papíron, szépen készült könyvben fiatal magyar tudósok mondják el, hogy tudományszakjuk eredményei szerint milyen eredetű a magyar nép, hol volt őshazája, milyen útvonalon jutott mai hazájába, vándorlását milyen állomások szakították meg és közben milyen hatások érték. Vagyis a könyv a magyarság egész történetével megismertet, a legrégebb időktől letelepedéséig a Kárpátmedencében.

A könyv természetesen elsősorban történelem, de vannak benne olyan részletek is, amelyeknek bizonyos kapcsolatai vannak a természetrajzzal.

Újabbban ugyanis a kutatók az őstörténet egyes homályos részleteit, amelyekről egykori feljegyzéseink nincsenek, nem csupán a nyelvtudomány, a régészet vagy néprajz segítségével igyekeznek megvilágítani, hanem a természettudományok, különösen az állat- és növényföldrajz megállapításait is felhasználják.

Zsirai szerint például: »... a finn-ugor őshazát Európa északkeleti szélén, nagyjából a Volga-könyök és az Ural-hegység között elterülő lankás, dombos vidéken, a votjakok és a déli zürjének mai lakóhelyén kell keresnünk«.

Azt is megmagyarázza, hogyan jutottak a kutatók erre az eredményre. A nyelvészet segítségével megállapították, hogy a finn-ugor ősnép ismert bizonyos állat- és növényfajokat. Például a mézelóméhet, nyestet, lazacot, rénszarvast, jegenye- és cirbolyafenyőt és még más állat- és növényfajokat. Az ősnép lakóhelye tehát olyan vidéken lehetett, ahol ezek az állatok és növények mind együtt éltek. Az életföldrajz segítségével azután könnyű volt megállapítani, hol volt ez a vidék.

Minthogy a könyvben több helyen is vannak hasonló természetrajzi vonatkozások, nem mulaszthatjuk el a magyar nép őstörténetére részben a természetrajz segítségével is fénytderítő, értékes kötetet olvasóink szíves figyelmébe ajánlani.

Ifj. Szalay László

ÁLLATKERTI HÍREK

BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

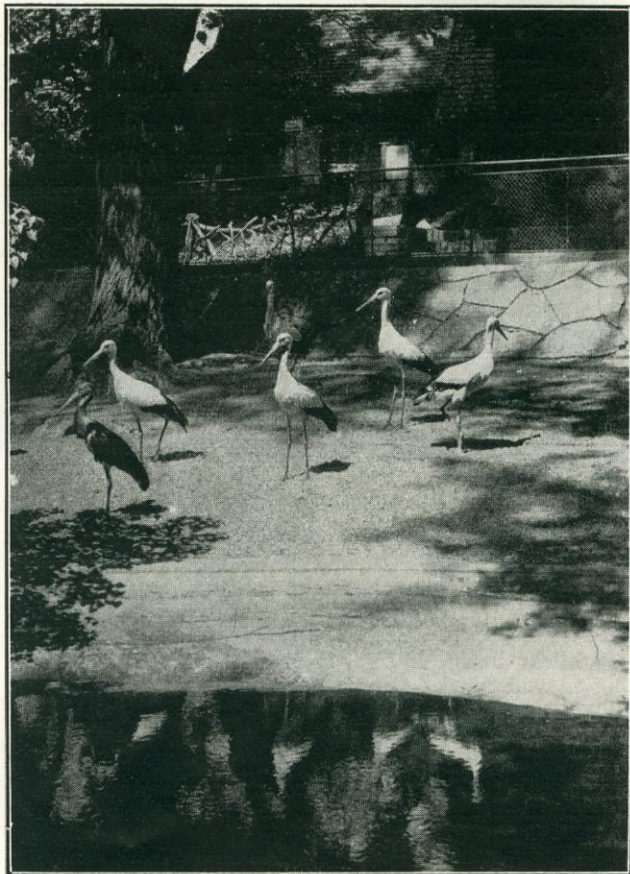
Napnyugtával az állatkert madarai is pihenni térnek. Mintha ismernék a zárórát hirdető harang szavát, lármájuk elcsendesül, a civakodó ellenfelek megbékülnek, s amikor a közönség a kertből távozik, éjjeli szállást keresnek. Senki sem zavarja nyugalmukat. A közelükben elrobogó vonatok zakatolását már megszokták, s amióta nincsenek állatkerti hangversenyek, zavartalan az éjszakájuk. Annakidején élénken tiltakoztak a zenébna ellen. A művészi zenét hallgató közönség soraiiban gyakran harsant fel a derűtség moraja, amikor a legkomolyabb művek előadása közben, beleszóltak a hangversenybe a tó lakói is. A libák gágogása és a rucák hápogása még csak elviselhető volt, de amikor a zajra felébredt pávák is rikácsolni kezdtek, fülsértő lett a hangzavar.

A háború kitörése óta csendesek az éjszakák. A lámpák is csak gyéren pislákolnak, és ha a Hold sápadt fénye nem varázsolja ezüsttükörré a tó felszínét, komor sötétség borul a kertre. Csak az éjjeliőrök sétálnak bizonyos időközökben a kert néptelen útjain, de ők is csendesen lépnek, hogy ne zavarják a nappal sok embert látott madarak pihenését. Ha lopakodva, zajtalanul közelítjük meg őket, bepillantatunk a szabad természet titkaiba. A tóparti bokrok közül halk hangfoszlányok szűrődnek ki. A pingvintó partjára telepített sirályok a szikla lábánál, lépcsőzetes emelkedésen pihennek. Ha már nyugalomra tértek, nem sokat mozognak. A hajnal rendszerint olyan helyzetben találja őket, amilyenben álomra hajtották fejüket. A flamingók a befolyó csatorna öblében féllábon álldogálnak és görbe csőrüket szárnyuk alá rejtik. Csendesen szunyókálnak, csak akkor hallani ércesen dörmögő hangjukat, amikor álmukból felriadnak, vagy ha helyüket változtatják. A szürkegémek rendszerint a környező alacsony fákön töltik az éjszakát. Száraz ágakból összetákoltt fészkeket építettek maguknak és esténként hűségesen odatelepednek. Vannak azonban köztük olyanok is, amelyek nem szeretik a társaságot. Gallyakra kapaszkodnak és hajnalban onnan üdvözlik a felkelő Napot. Egy alkalommal, az egyik hatalmas fa csúcsán, szédítő magasságban, mereven kinyújtott nyakkal állt az egyik, mozdulatlanul, fehéren csillogva, mint a gyertyaszál. Csak akkor hagyta el figyelőhelyét, amikor a Nap már magasán járt az égen. Az örökösen csacsogó ludak és tömzsi rucatársaik éjjel is beszélgetnek. Hangjuk a hangulatos esti libahúzásokon lilikelve közeledő rokonaikra emlékeztet.

A szárcsák, a gödények és a tó egyéb lakói is megtalálják megszokott pihenőhelyüket. Otthonos nyugalmuk bizonyítja, hogy megelégedettek sorsukkal. A régen elfelejtett szabadság talán csak akkor fájdjta szívüket, amikor késő ősszel, hűvös, csillagos éjszakákon a magasságból hallatszák vándorútra kelt társaik hívó szava.

Haller dr.

A fehér- és feketególyák csoportosan sétálgatnak az állatkerti kistó partján. Látszólag nagy az egyetértés a rokonok között, csak etetés alkalmával vannak komolyabb összekoccanások. Hosszú csőrükkel vagdalkozva,



Fehér- és feketególyák az állatkerti kistó partján.
Haller László dr. felvétele.

kisebb párviadalokon mérik össze erejüket. Rendszerint a feketególyák maradnak alul a küzdelemben, mert kisebbek és gyengébbek, mint közismert fehér társaik.

A barnásfekete, ércesen fénylő tollazatú feketególyák sokkal ritkábbak, mint a vidéken mindenütt fészkelő fehérgólyák. Szórványosan Európa minden részében előfordulnak, de mindig csak szűkebb határok között, többnyire vizes, mocsaras tájakon. Az állatkertiek hazánk déli részéből, a dunamenti mocsárvilágból származnak. A kistó körülkerített területén a fajrokonok egymásra találtak. Étkezés alkalmával ugyan különválnak, mert a feketególyák — mielőtt lenyelik — szívesen megmártogatják húsfalatkáikat a vízben, a nap többi részében azonban megint csoportba verődnek. Szükség van az összetartásra, mert a kifutóban egy grombatermészetű daru is él mellettük. Gyakran megzavarja a hosszúcsőrű gólyákat és uralkodói méltósággal sétál közöttük.

Tavasszal megbomlik a csoport egysége. Párokra szakadoznak és komoly buzgalommal fészkepítéshez kezdenek. Körüljárják birodalmukat és csőrükben egy-egy száraz gallyal térnek vissza a fészkelőhelyhez. Sokszor egymástól is ellopkodják a fészkek anyagát. Néhány hitvány ágacskából összetákol, üres fészükön rendületlenül ülnek, de tojás csak ritkán van alattuk.

A szabad természetben halat, siklót, békát, sőt madárfiókákat is fognak, tehát az ember szempontjából

inkább károsak, mint hasznosak. De jaj volna annak, aki faluhelyen bántani merészelné a gólyát. Háziállatnak tartják és boldog az a család, amelynek kéményén gólyapár tanyázik. Kelepelésük hozzátartozik a falu hangulatához. Azt tartják, hogy abba a házba, amelyen gólyafészkek van, nem csap a villám és a tűzveszélytől is megóvjá a gazdát. A tavasz akkor kezdődik igazán, amikor az első fecskék megjelennek és a hűségese gólyapár is megérkezik hosszú útjáról és régi fészket tatarozza. Ősszel pedig a falu apraja-nagyja figyelemmel kíséri a fiatalok repülőgyakorlatait, az előkészületeket a vándorlásra.

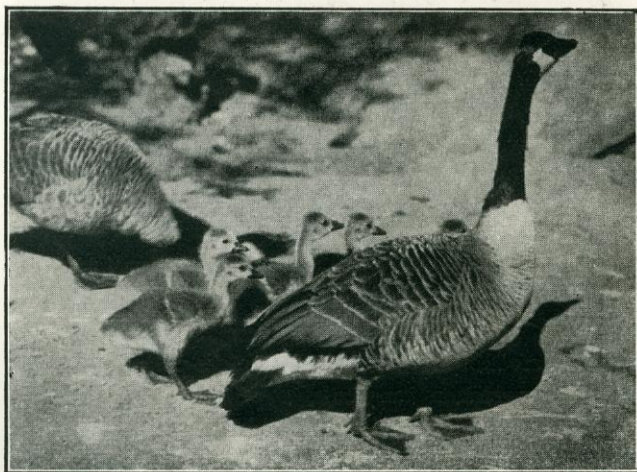
Haller dr.

A kanadailúd (*Branta canadensis* L.) régen Észak-Amerika egész területén fészkel, de az ember elől lassanként mindjobban északra húzódott. Főfészkelőterülete manapság a Hudson-öböl déli részétől az északi sarkkörig terjedő sivár vidékeken van. Elszórtan még az Egyesült-Államokban is költ, de azokat a helyeket tömegesen csak a téli hónapokban keresi fel. A kanadailúd ugyanis ősz derekán seregestül délre vonul. Állandó téli szállása nincs; az időjárás változása szerint ide-oda kóborol, tavasszal pedig csaknem mind északi fészkelőterületére tér vissza.

A kanadailúd a mi nyáriludunkhoz hasonlónagyságú, tetszetős színezetű madár. Nyaka aránylag vékony és hosszú. Ezért hattyúlúdnak is nevezik. A szabad természetben igen félnék, óvatos. A legelésző csapat biztonságára rendszerint egy öreg gúnár ügyel. Ha veszélyt jelez, a csapat azonnal szárnyra kel, messzire elszáll és rendszerint a vízre ereszkedik le.

A kanadailúdra rendszeresen vadásznak, a bennszülöttek pedig tömegesen fogják. Húsát besózzák vagy megfűstölik. Tollának is hasznát veszik. Azonkívül sokat meg is szelidítenek és háziállatnak tovább tenyésztnek. Szelidített kanadailúdat majdnem minden gazdaság udvarában és az indiánok telepein gondoznak. Ezeket házilúddal keresztezik és a korszakot edzettségük és egyéb jótulajdonságaik miatt sokra becsülik.

A kanadailúd április közepétől költ. Rendszerint három—nyolc tojást tojik. Fogságban gyakran tíznél



Kanadai-lúdcsalád az állatkertben. Reich Péter Kornél felvétele.
Az állatkerti VII. fényképpályázaton vásárolt kép.

is több tojása van. A tojó huszonnyolc-huszonkilenc napig kotlik. A gúnár ezalatt az idő alatt a fészket őrzi, s a kikelt fiókákat még anyányi korukban is oltalmazza. Állatkertünkben a kanadailúddak elsőizben tizenkét

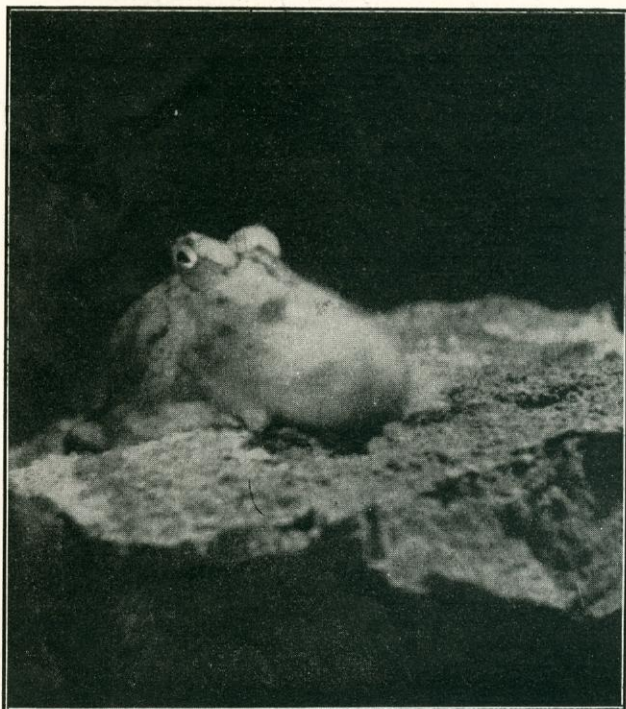
évvél ezelőtt költöttek. Állományunk azóta évről-évre gyarapodott, úgyhogy külföldre is szállíthattunk néhány példányt belőlük. Számuk ezidén ismét öt ideai fiókával gyarapodott. Összesen huszonegy kanadailudunk van.

A népes csapat igen tetszetős látvány. Majdnem mindig együtt láthatjuk őket. Egy kis szerencsével azt is megfigyelhetjük, amint a tavat szegélyező nagy domb tetejéről hosszú libasorban a tóra sétálnak és — mint valami kis hajóraj — szép rendben a tó szemközti partjáig úsznak.

Táplálásuk a többi lúdfélével egyező, tehát a mai viszonyok anyagbeszerzési nehézségein kívül különösebb gondot nem okoz.

Szombath

A pézsmapolip. A polipokat a nagyközönség általában veszedelmes, nagy állatoknak ismeri, s amikor polipokról van szó, mindig nagy szörnyetegekre gondol. A polipoknak ötszáznál több faja van. Egyes fajok tizenöt—tizenhét méter hosszúra nőnek meg. Ezek valóban veszedelmes ragadozók, de vannak olyan fajok is, amelyek nagysága a félmétert is alig éri el. A pézsmapolip (*Moschites moschata* Lam.) is a kisebb fajok közül való. Az Adriai-tengerben élő közönséges-poliptól



Pézsmapolip az állatkerti akváriumban. Szombath László felvétele.

főképen abban különbözik, hogy karjai hosszában csak egy sor szívókorong van. A közönséges-polip leginkább a sziklás partokon tanyázik, a pézsmapolip pedig az iszapos tengerfenék lakója. Színe, környezetéhez hasonlóan szürke, de ezt a színét hangulata szerint igen gyorsan változtatja. Izgalmában sárga, sötétszürke színek, sötétbarna foltok váltakoznak rajta.

Az Adriai-tengerben a közönséges-polipnál sokkal gyakoribb; fenékkotróhálóval néha tömegesen fogják. Kellemetlen pézsmaszaga van. Egyes vidékeken a szegényebb nép táplálkozik vele, de az Adria északi részében, ahol sokkal ízletesebb két rokona — a szépia és a kala-

majó — is tömegesen kerül a halászok hálójába, semmire sem becsülik.

A pézsmapolip akváriumokban ritkán látható. Gondozása ugyanis a közönséges-polipénál semmivel sem egyszerűbb, a látogatóközönséget viszont csak a nagyobb polip érdekli.

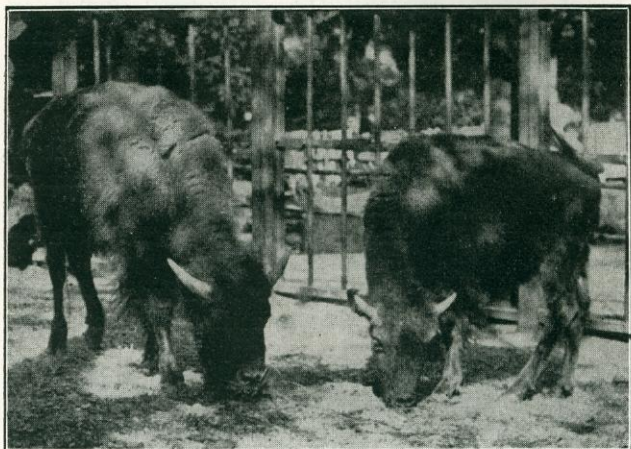
A pézsmapolip tavasszal szaporodik. Tojásait tengeri növények szárára, üres kagylóhéjakra vagy a tenger fenekén heverő kövekre tapasztja. Az áttetsző, tejfehér tojások tizenöt—húsz milliméter hosszúak. Szilárd tárgyakhoz tapadt végük négy—hat milliméter vastag. Szabadon álló végük valamivel vastagabb, ezért a tojásoknak szájával lefelé fordított tejesköcsöghöz hasonló alakjuk van.

A pézsmapolip tojásait kikelésükig húségesen őrzi, még táplálékszerzés céljából sem hagyja magukra, sőt erőszakkal sem tudjuk róluk eltávolítani. Ezt a csodálatos ragaszkodást a budapesti akvárium egyik pézsmapolipján is tapasztaltuk. Ez a példány Rovigno közelében egy tizenhatkilós kővön tapadó tojásaival együtt jutott a halászok kotróhálójába. A halászok a követ csónakjukba dobták. A kő a polippal együtt csak két óra múltán került az élettani intézet gyűjtőmedencéjébe. Tíz nappal később szállítóedénybe csomagoltuk és Budapestre szállítottuk. Akváriumunk egyik medencéjében még kilenc hétig élt úgy, hogy a követ, illetve tojásait egyszer sem hagyta el. Pedig a tojások nagy része a tengerből történt kihalászásuk alkalmával megsérült és a rajtuk keletkezett penész az épen maradt tojásokat is elpusztította. A kis polip mégis mindaddig őrkdött rajtuk, amíg maga is ki nem múlt.

Szombath

Az amerikai bölény. Még a múlt század hetvenes éveiben körülbelül hat millió népesítette be Amerika nagy síkságait. Rövid tíz esztendő leforgása alatt azonban az az esztelen öldöklés, amelyet a fehér ember végzett köztük, számukat annyira lecsökkentette, hogy csak itt-ott maradt meg egy-egy kisebb csapat hírmondónak. Talán ezeket sem kímélték volna meg, ha az amerikai kormány nem lép közbe és veszi védelem alá ezt a szép vadat. Hála az óvintézkedéseknek, számuk már annyira megsaporodott, hogy kipusztulásuktól nem kell félni. Küllemük annyira feltűnő, hogy önkéntelenül megállásra kényszeríti a szemlélőt. Nagy testtömegük aránytalan. Hatalmas, bozontos fejük és hosszú szakálluk van. Marjuk meredeken emelkedik ki a nyak vonalából, szinte púposnak látszanak. Mellkasuk elől mély, hátrafelé hirtelen elkeskenyedő, úgyhogy a túl erősen fejlett első testrészhöz hasonlítva, a far valószínűtlenül fejletlennek látszik, mintha nem is ugyanahhoz az állathoz tartozna. Színük sötét gesztenyebarna. Érdekes küllemük és az a körülmény, hogy olyan állatfaj, amely nagy szerepet játszott még a közelmúltban is Amerika történetében, megérdemli, hogy állatkertek is bemutassák közönségüknek. Szerencsére nagyon igénytelenek és fogságban könnyen tarthatók. Minden állatkertben találunk belőlük több példányt. Állatkertünknek négy amerikai bölénye van, két bika és két tehén. Az egyik pár teljesen kifejlődött öreg állat, míg a másik pár fiatal, körülbelül másfél éves lehet. A nagy korkülönbség módot nyújt az állatok fej-

lődésének megfigyelésére, mert megvan az összehasonlítási lehetőség. Úgy látszik, az erő tudata egy biztonságos érzést nyújt az állatnak, mert a nagyerejű állatok rendszerint békés természetűek. Ez vonatkozik böl-



Fiatál amerikai-bölények. Hölzel Gyula felvétele.

nyeinkre is. Nyugodt békességben megférnek ápolójukkal, soha nem támadnak és egymás közt sem verekszenek. Még a kéregetésük is elűt a többi állattól, mert amíg azok futva jönnek a kerítés rácsához, addig bölényeink csak hosszas rábeszélés után szánják rá magukat, hogy lassú, méltóságteljes lépésben kerítésükhöz jöjjenek és a nekik nyújtott falatot kegyesen elfogadják.

Szabó Ferenc dr.

Az állatkert ajándékozái. 1943. május, június, július és augusztus hónapban a következő ajándékok érkeztek az állatkertbe: *Kendeji Istvántól* egy szövőmadár; *Kövesi Zoltántól*, *Komáromi Sándortól*, *Dancza Józsefnétől*, *Székely Sándortól*, *Bankó Istvántól* és *Tóth Sándortól* egy-egy mocsáriteknős; *Székely Józseftől* két tengelic és három kanári; *Bolla Józsefnétől* és *Fábián Antaltól* egy-egy búbosbanka; *Taraba Lajostól* egy zöldlábúvizicsibe; *Zagyva Lajosnétől* egy csóka; *vitész Homorády Ferenc* egy ugartyúk; *Gyutay Istvántól* egy halászsas; *Reich Jenőtől* egy szarka; *Czerván Istvánnétől* két mocsáriteknős; *Dénes Magdától* két szarka; *Szabó Istvánnétől* egy sárga hullámpapagáj; *Beretz Péter dr.-től* egy fakó-rétiheja; *Harangozó Mariántól* két macskabagoly; *Molnár Lajostól* és *Szomorú Ilonától* egy-egy macskabagoly; *Kiss Imrétől* és *Vajda Ágoston dr.-től* egy-egy gerle; *a M. Kir. Madártani Intézettől* egy egerészölyv; *Kovács Istvántól* egy búbosvöcsök; *Bloch András* és *Vásárhelyi Lajostól* egy-egy fehérgólya; *a Csász. és Kir. Olasz Követségtől* három fehérgólya; *József Ferenc dr. kir. herceg* *Öfenségétől* két pirosarcú-papagáj; *Bodony Jánostól* három búbosbanka; *Gyenge Sándortól* egy süvöltő; *Varga Liviától* egy arany- és egy fátyolhal; *Gmeinwieser Ferencnétől* egy foltoszalámandra; *Katona Ferenc dr.-től* egy gyurgyalag; *Kolcza János dr.-nétől* három fehérgerle; *Thegze Gerber Bélától* két egerészölyv; *Kisrédei Rhédey Zoltántól* egy vöcsök; *a Mária Terézia I. honv. gyalogezred tart. tisztii iskolájától* egy erdei-fülesbagoly; *Antal Józseftől* és *Thiering Károlytól* egy-egy vörösvércse; *özv. Vorsteher Pálnétől* két ezüsfácán; *Gönczi Jenőtől* és *vitész Érdy Tibortól* egy-egy kanári; *Bokodi Sándornétől* egy erdei-fülesbagoly;

Fichtner Károlynétől és *Füredi Mihálytól* egy-egy vörösvércse; *Felzner Ádámnétől* egy tengelic; *íjj. Fischer Henrik* *től* egy szírtisas; *Laky Pétertől* három fehéregér; *Sándor Ferenc* *től* egy mezeinyúl; *Pirka Lajostól* egy makákómajom; *a M. kir. Erdőhivatal* *tól*, *Dolha*, egy farkas; *Ézsi Páltól* egy rétisas; *Koltay Ferenc* *től* négy pávagalamb; *Zitterbart Edétől* egy lángbagoly; *Vasvári Miklós dr.-től* egy barnakánya; *Csitbay Istvántól* egy kockássikló, *Apt Ödöntől* két barnakánya, *a M. kir. Állami Ménesbirtok* *tól*, *Alsózsuk*, három fekete rackajuh; *Kutyanyi Ambrustól* egy borz; *Pálffy Antaltól* egy farkas és két barnamedvebocs; *Szabó Jenőtől* két vörösvércse; *Szombath Teréztől* két gerle; *Szander Zoltántól* egy feketenyakú-vöcsök; *Kráthy Istvántól* egy görögteknős; *Roth Aladártól* egy uhu és *Mátray Elektől* egy kék-hullámospapagáj.

Az 1943. május—augusztus hónapokban beérkezett ajándékokat ezúton is hálásan köszöni

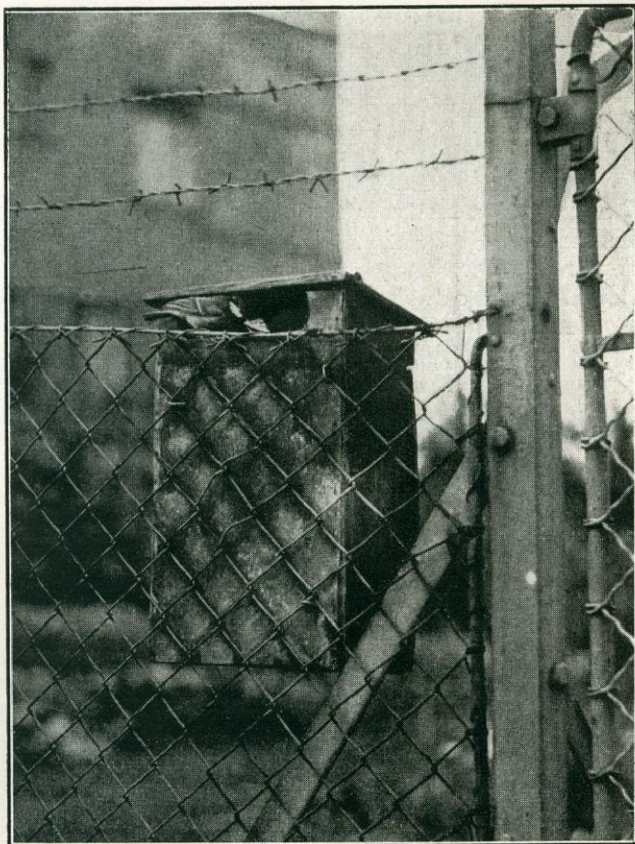
az Állat- és Növénykert igazgatósága.

AZ IFJÚSÁGNAK

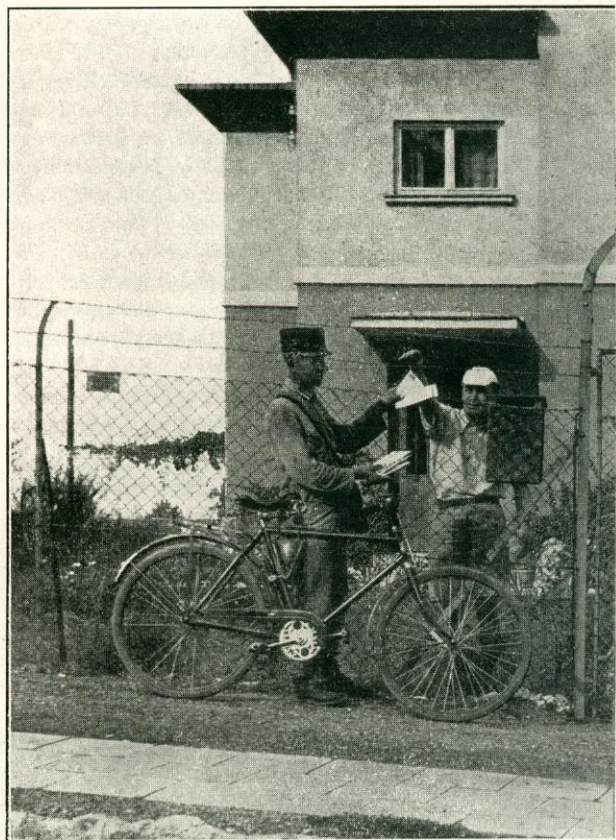
A LEVÉLSZEKRÉNYBEN.

Írta: Zagyva Mária.

- Csipp! Csipp! Kitűnő helyet találtam!
- röppent ki a levélszekrényből Cinke úr.
- Csak úgy ne járjunk, mint a másik kitűnő helyen — aggodalmaskodott Cinkéné.
- Csipp! Csipp! Arról én nem tehetek — billentette meg csöpp farkát Cinke úr.



»Cinke úr bekukkantott a levelesládába.« *Cellömölki Antal* felvétele.



»Ajánlott levél jött.« Cellőmölki Antal felvétele.

— Milyen szép kis fiókánk lett volna — csipogott Cinkéné. — Nem értem az embereket, miért kíváncsiak arra, ami nem az övék? Miért fogdossák meg a madártojást? Most építhetünk új fészket és rakhatunk új tojásokat...

— Mégpedig azonnal! — sürgette Cinke úr. — Mert ha késlekedünk, az idén nem lesznek kicsikéink...

Ezzel a cinkepár berepült a levelesládába.

A fészkepítésben nem zavarta őket senki. Emberi szó nem hallatszott a ház felől, kíváncsi kéz nem nyitotta ki a ládikó ajtaját, minden jel arra mutatott, hogy zavartalan családi otthont alapíthatnak ott.

Nemsokára elkészült a fészek. Puha, pihés, meleg volt; Cinkéné féltő reménykedéssel hat pirinyó tojást rakott bele.

Hanem egy reggel Cinkéék különös hangokra figyeltek fel. A ház ablakait sorra nyitogatták, léptek kopogtak, szavak röpködtek, a mozgalmasság hullámai átdoboltak a levelesláda falán.

— Csipp! Csipp! Emberek jöttek? — dobbant nagyot Cinkéné szíve. Két apró szárnyát védőn terjesztette a fészek fölé.

— Emberek? Azt hiszem — figyelt a hangokra Cinke úr. — Csipp! Csipp! Ne félj semmitől, megvédlek benneteket.

Cinke úr kisuhant a levélszekrényből és a kerítés vashuzalára ült.

Valóban emberek érkeztek a házba. Egy asszony hajolt ki az ablakon, egy férfi a gyeget nyírta, egy kislány meg hangosan kacagott. Örült a virágokra szálló pillangóknak. — De szép itt minden! — kiáltott. — Ugye itt maradunk őszig?

Cinke úr bekukkantott a levelesládába.

— Csipp! Csipp! Kik jöttek? — kérdezte Cinkéné.

Cinke úr éppen felelni akart, de az úton repülő kerekeken egy ember közeledett. Nyakában óriási táskát viselt. Megállította kétkerekű gépét és kivett a táskából valami fehérét. Aztán hatalmas kezével — jaj mekkora keze van ... szorult el Cinke úr szíve — be akarta dobni a fehér valamit Cinkéék lakásába.

Huss! Cinke úr mint a villám suhant be a levélszekrénybe: — Csipp! Csipp! Menjen innen, ez családi ház! — csipogott erőlesen.

— Nini! Kis madár! — mosolygott az ember és megnyomta a csengőt.

— Ajánlott levél jött? — sietett ki az asszonyság.

— Nem. Hanem hát kismadár lakik a levélszekrényben, úgy látom...

— Igazán? Nem is tudtam. Este érkeztünk — nyitotta óvatosan a levélszekrény ajtaját.

— Csipp! Csipp! Nem adom tojáskaimat! — jajdult fel Cinkemama.

Cinke úr nyugtalanul keringett a láda fölött. — Mi történik családommal? Mit akartok emberek?

A házbeli asszonyság nevetett, majd lassan becsukta a levélszekrényt.

A nagytáskás ember is mosolygott és így szólt:

— Egy cédulát tesszen kitenni, a jövő héten szabadságra megyek, s a helyettes póstás nem tudja, hogy ez lakott hely.

Ekkor már a házbeliek mind látni akarták a cinkefészket. Az asszonyság kicsit megnyitotta a szekrényke ajtaját és sorra bekukucskáltak Cinkéék nagy ijedelmére. Az emberek beszélgettek, a kislány vígan tapsolt. Aztán elmentek...

Megint csend lett. Cinkéék is megnyugodtak. Később azt is megszokták, hogy a házbeliek olykor lopva bekíváncsiskodnak fészket csodálni.

Elérkezett a nagy családi örömnep napja. Egymásután bújt ki a hat tojásból a hat ép, egészséges cinkefióka!

Azóta Cinkepapa és Cinkemama gondosan táplálja a madárgyerekeket. Egymást felváltva hordják az eleséget vagy vigyáznak a kicsikre.

— Csipp! Csipp! Ugye megmondtam, kitűnő hely ez! — büszkélkedik Cinkepapa.

— Kitűnőnek kitűnő, csak azt nem tudom, miért szegezték házunkra ezt a papírlapot! A kicsikék félnek tőle, ha rezgeti a szellő — hajtja félre Cinkemama aggodalmasan fejecskéjét.

— Furcsák az emberek — hunyorít Cinke úr, aztán elsuhan eleségért az éhes család számára.

Cinkéék nem tudják, hogy a házbeli kislány szép zsinórírással ezt írta a papírlapra: »Ne tessék bedobni a levelet, a szekrényben madár-fészek van.«

**Csak szerkesztőségünknek
megküldött könyvet ismertetünk.**

**Kéziratokat nem őrzünk meg
és nem adunk vissza.**

Felelős kiadó: Nadler Herbert
Budapest székesfőváros házinymondája — 38337
Felelős vezető: Klemm Árpád