



„A Természet” előfizetési ára
egy évre 6 korona:
diszes bekötései tábla hozzá 2 korona.

Állattani, vadászati és halászati folyóirat.

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

Szerkeszti és kiadja:

Dr. LENDL ADOLF.

Budapest,

II. ker., Donáti-utca 7. sz.

Nyomok a hóban.

Irta: Sályi J.

Vadásznak kedves, óhajtott látványt nyújt a hólepel; minél edzettebb és kitartóbb, annál örömes-
tebb várja az első hótakaróban azt az síma leplet,
mely amily jó barátja a nimródoknak, époly kegyetlen
árulója az erdők és mezők állatainak.

Bárminő kora hajnalban érünk a pagonyok és
szántókat borító hóterületre, nyomaink sohasem az
elsők. A vadászterületek éber négylábú és tollas lakói
rendszerint megelőznek bennünket, bármily korán
keltünk is. A szűztiszta hólepel végtelen fehérjét szaz-
féle esodálatos, esakís avatott szem által megkülön-
bözthető nyomok kisebb-nagyobb süppedéke teszi
minden egyhangúsága mellett époly változatossá, mint
érdekessé. Vízhatlan vadászésizmánk esetlen nyomai
bizonyára aligha keltenek vadállományunk előtt akkora
érdeklődést, mint aminőt bennünk előidéz sok állat
ártatlannak látszó egyszerű nyoma. Am izgalomba
hozzák ezek nemesak a vadászt, hanem vérszomjazóvá
teszik az egymást üldöző, ádáz, szimatoló egyéb vada-
kat is; így elsősorban a menyétnek, rókának aligha-
nem a vadásznál is kedvesebb a fogoly és nyúl friss
nyoma a tiszta hóban.

Laikus előtt se szorul magyarázatra, hogy a siető
állat lábnyomai egymástól nagyobb távolságot mutat-
nak, mint a esöndösen bandukoló állatoké, melyek
egyenletes, surú egymásutánban következnek.

Négylábú állataink legtöbbjénél a test súlya,
mellkasuk elhelyezése s fejtartásuknál fogva, a mellső
lábakra nehezedik s így természetsszerűleg a hátsókra
aránytalanul kevesebb teher jut. Annnyira zoológus
már a legszurtosabb képű kovácsinas is, hogy a paripa
mellső patáira a hátsóknál megfelelően szélesebb patkót
üt. Szarvas, öz, róka lábnyomainál a mellső lábak
lenyomata mindenkor mélyebb, élesebben körvonaloz-
zott és valamieskével szélesebb a hátulsók lenyoma-
tánál. Viszont a nyúlnál, evetfélélknél, egyszóval a
vadászterületek összes ugró- és rágésálójánál a hátsó
lábak nyoma aránytalanul erőteljesebb, szélesebb a
mellső lábakénál. A rágésálók legtöbbjének hátsó lába
inkább ugrásra lévően alkotva, testsúlyuk megosztlása
megközelíti az ember testsúlyának elosztlási arányát s
így érthető, hogy a mokus, nyúl, kenguru, stb. elő-
szeretettel helyezkednek ülő pozitúrákba. Az ekként
alkotott állatok mellső lába sokkalta gyöngébb, rövi-
debb lévően, nyomuk is a hóban szembeötlően elmosó-
dottabb alakban nyilvánul.

A mogyorót, makkot, tobozmagvakat jobbadán
kényelmes ülő helyzetben ropogtató evetke nyomai a
hótakarót vizsgálóra elég komikus benyomást tesznek,
mert hátsó lábainak éles körvonala szapora tova-
ugrálása közben elől vezetnek, míg ellenben piczinyke,
gyöngé mellső lábaeskái alig észrevehető nyomot
hagynak maguk után, úgyannnyira, hogy avatatlán
szemek valami kétlábú esodás kis emölslényt képzel-
nek e nyomok révén. Egyáltalában felületes szemlélés
mellett inkább esak a két első lábnyom ötlük sze-



DECEMBER

münkbe; ám a vizsgálódó vadászszem észreveszi a két mellső láb hátra eső nyomát is s akkor a négy láb egész elhelyezésében egy fordított trapéz alakját mutatja, melynek négy csücskét a négy láb képezi.

A menyétfélék s így a nyest és nyuszt nyomai is hasonlók egymáshoz; a nyuszt- és nyestnyomok valamivel nagyobbak, erőteljesebbek a többi menyét nyomainál.

Az erdő szívében.

„A Természet” eredeti tárczája.

Olyan zimankós, hideg novemberi őszi est volt, mikor pusztán, faluhelyen már négy óraker beszorult az ember a szobába s a sárgán pislogó lámpafénynél váltig azon töpreng, mivel üsse agyon a hosszú estét.

Falun még csak kínálkozik egy ésmásféle szórakozás: a tiszteletes, a nótárius, no meg a rektor uram össze-össze találkoznak az egyetben, a kaszinóban, vagy pláne a tiszteletesnél. Előkerül a tarokk s ezzel elmulatnak egész este.

Rottenetes hévvel ütök az asztalt: csak azt esodálja az ember, hogy nem sajnálják a kezüket. S bizony, ha egyiknek vagy másiknak a hangulata paprikásabb egy kissé a szokottnál, össze is kapnának, ha nem volna a pipa meg a szivar.

Bodor füstkarikákat eregetnek a hosszú esibukszárból s csakhamar átláthatatlan füstfelhő gomolyog az alacsony szobában.

Előnként a poharakhoz nyúlnak: az új bor zamatos, kínálás nélkül is nagy kelte van. Addig kóstolgatják, míg

Mellső és hátsó lábuk nyoma majdnem méternyi távolságot mutat egymástól s azt a benyomást kelti, mintha valami ujjain járkáló ezirkuszi bohóc produkálta volna magát kézen járó ügyességében s közben, megfelelő távolságban, két-két ujjának lenyomatát hagyta volna a hóban. Menyétfélék nyomai biztos útbaigazítást adnak a vadásznak olyankor, midőn e vérszomjas fenevadacska számára csapdákat kell felállítania.

A nyúl hátsó lábának esodálatos alkata nem egy gyakorlatlan, de másként talán kitünő ezéllövő vadászt meglepettett. Aránylag hatalmas hátsó lábainak nyoma, az evetéhez hasonlóan, előre esik, míg a két gyöngye mellső láb nyoma már nem mint a mókus-féléknél, közel egymás mellé, hanem egymás alá helyezkedik. Ismét geometriai hasonlattal élve, a négy nyom egy oly egyenlőszárú háromszög alakot képez, amely alapja helyett csücsketőre van állítva; e csücsön van az egyik mellső láb, míg a másiknak nyoma a háromszög közepére, a hátsó lábak nyoma pedig a csücskes szemközt és elől elhelyezkedő alap két végpontjára

külrül a korszó. Szerenese, hogy több is van a pinceben: máskülönben nem folyna olyan szeliden a játék, mert a rektor úr kissé hirtelen természetű ember s ha nem öblögetheti a gégejét gyakran és huzamosan, hamar elhagyja a békétűrés.

De most nincs ok a békétlenkedésre, a poharak színültig vannak. Szép egyetértésben, hallgatva játszanak: csak elvéve hangzik egy esendes szó, amint a játék folyása magával hozta.

Négy esászárók . . . tous les trois . . . pagát ultimó . . .

Igy üzik el a hosszú téli esték unalmát a falusiak.

Pusztán vagy magános erdészlakban még ez a szórakozás sem kínálkozik.

A bietvai elhagyatott, ódon erdészlak fiatal, bús lúkjója is azon töpreng épen, mitévő legyen? Dolgot, olvasni valót keres, ami elvonja gondolatait keserű, gyöttrő emlékeitől.

De hiába. Bármibe kap bele, nem tudja lekötöni. Olvas tíz oldalt, húsztat s mikor felriad a néma merengésből, kezdheti újra, elülről.

Szeméi végig futottak a betűk ezerein, elméje meg másfelé kalandozott.

Azelőtt, nem is olyan régen, vig volt még és tele életkedvel. Csak mióta egy hosszútkás, aranyszegélyes nyitott levelet kapott Selmezről, azóta lett belőle olyan szomorú ember.

Az volt abban az aranyszegélyes levélben leírva,

esik. A nyomok távolsága a nyúlnál, üldözések okozta gyorsasága arányához mérten, 2—4 méter közt változhatnak. A nyomok elhelyezéséből megállapítható, hogy a nyúl mellső és hátsó lábai, tovarohanás közben, profilban, minden egyes ugrás előtt \angle alakot öltenek. Ha a nyulat veszély nem fenyegeti s bokortól bokorig nyugalmasan tovahaladhat, lábnyomai majdnem egy és ugyanazon vízszintes tengelybe esnek. Egyazon tartós hóleplen néha tetemes mélységre taposott válóságos ösvényeket vág; persze csakis olyankor, ha vadász vagy más üldöző ellensége szokott kirándulásai közepette meg nem zavarja.

A nem egyenes lelkű, alattomos, ravasz lélek mindenkor görbe utakon jár; ilyen a róka, melynek alnokságával a nyílt, egyenes nyomok össze nem férnek. Rablókalandozásaiban keresztül-kasúl tapossa a hótakarót. A nyúl eme esküdt ellenségének lábnyomai esodálatos ellentéte áldozata lábnyomainak; míg ugyanis a nyúlnyomok békés haladásukban egyenes irányú, majdnem vízszintes tengelyvonalba esnek, a róka nyomai épen ellenkezőleg, függőleges irány felé hajló olyan görbe vonalban végződnek, melyen a négy nyom egymásután nőtt lábak benyomását kelti a szemlélőben. Ez onnan van, hogy a sunyi róka minden egyes léptekor egyik lábával a másiknak nyomába hág.

Ha a róka épen nem üldöz valaminő boldogtalan áldozatot, olyan sokféle, esodálatos irányú nyomokat hagy maga után, hogy azokkal néha legkonokabb megfigyelőjét, a tapasztalt vadászt is megtévesztheti.

Sompolygó, sunyi meneteleiben, akár üldöz, akár nem, egyik végtagját rendszerint a másik nyomába helyezi; innen van az, hogy léptei egyazon geometriai tengelybe esnek, de innen van az is, hogy a vadászok ismerte ez a módszer, ezeltudatos óvatossága mellett is, legtöbbször árulójává lesz és törbe kerül.

Nyomai néhol olyannyira egymásba folyók, hogy távolabbról szemlélve, jókora, bár kétes értékű gyöngyszemekhez hasonlíthatók.

A nyúl és róka nyomai gyakran labirintszerű keresztezéseket mutatnak, mintha gyöngéd kergetőzés nyomai volnának; mégis talán aligha közös kirándulás terve szülte azokat...

A frissen bullott hó finom felületét a rókanyomok közt néhol bizonyos karczolások tarkítják; valami szerencsétlen elhurezolt fogoly, lúd, kacs, vagy más szárnyas tollaitól eredő vonalak ezek.

Agancsosaink s egyéb kétszülkű vadjaink kétfelé nyíló esülőklenyomatai tiszta körvonalakban kivehetők mindenkor, még keményebb jégkéreggel bevont hófelületen is. A hátsó és mellső végtagok páronként majdnem egy tengelybe esnek. Öznyomok leginkább juhnyomokhoz hasonlíthatók, bár sokkalta kecsesebbek, könnyebbek.

A keményebbre fagyott hófelületen a szarvas- és öznyomok közt néhol véresöppek ötlenek szemünkbe; az agancsosok bore, a zergék kivételével, a esülőök felett általában finom és érzékeny, úgy, hogy az üveghez hasonló jégkéreg nem egyszer fölmettzi, véresre sebzí gyöngye bőrüket.

Szarvas- és öznyomok közt, nagyságuk arányaitól eltekintve, lényeges különbség alig van. A szarvas-tenh nyomai könnyebbek, kecsesebbek s valamivel keskenyebbek a bikaénál.

A jávorszarvas nyomai nagyjában véve egyezők a mi szarvasaink s dämvadainkéval, csupán gyorsabb menetelés közben hajlanak kissé ferdére, szélesebbek, erőteljesebbek s a esülőök közötti távolság is nagyobb.

Medvéink sajátságosan alkotott talpainak lenyomata a laikus előtt is azonnal szembeötlik. Gyorsabb menetelésnél a hátsó lábak nyoma valamivel előbbre

hogy egy kis szöszkefűrtű, kék szemű selmeczí lányka masnak a mátkája lett.

S azóta nincs nyugta bánatos lelkének. Egész nap az erdőségben bolyong, járja a hegyeket. A hajnal künn találja s a késő est, a lenyugvó nap látja hazatérni.

De enyhülést, vigaszt nem lel.

Amint végighever a medvebőrös kanapén, férfias arca elkomorul s lelke elmerül a mult szép ábrádjába, melyeknek örökre vége.

Fájó morengéséből vizslájának halk nyöszörgése veri fel. Figyelmessé lesz s kívül az ajtón dörömbölést hall.

Azonnal nyílik is az ajtó s esakhamar előtte áll a tóti erdőrész kerülője, Jó Gerő.

Sunyi arca, szúrós szemei villognak az örömtől, amint beszélni kezd. Halkan, vigyázva, hogy meg ne hallja valami avatatlant.

Megfogjuk ma éjjel, tekintetes uram, a Pétert. Hogy-hogy Gerő?

Most, amint megyek hazafelé a Tengeresenél, esak élelem ugrik egy bokor mellől Majsai János, a fiatal s azt mondja:

No, Gerő bácsi, meg akarja-e kend fogni a Pétert? Mert az éjjel künn lesz am. A Terebóbe készül!

Honnan tudod, János?

Hat esik tudom. Hosszas vallatás után végre elarulta, hogy a Péter felesége mondta neki, aki harag-

szik az urára, mert szemet vetett az ő, már tudniillik a János asszonyára.

A két féltékeny teremtés, az asszony, aki az urát féltette, meg a férj, akitől el akarták szeretni a feleségét, fogtak össze s így akarták magukat megbosszulni.

Jó hír volt ez a fiatal erdészre. Szórakozásnak, meg fogásnak is kitünő lesz a vidék leghírhedtebb vadorzóját elesíteni, aki még eddig mindig ki tudta kerülni az igazság osztó kezét, esodálatos agyafurtságával s szerencsésével. Rendszerint hetekkel azután tudták esak meg a kerülok, hogy mikor járt kint az erdőségben a vadorzó. Barátai el nem árulták, rajta érní meg sohasem lehetett.

Jól bealkonyodott, mire nekiindultak a terebői erdőrésznek.

Gerőnek, a tóti kerülőnek el kellett menni messze fel, az erdő északi részére s ott lesni a tolvajra. Az erdő pedig errébb maradt s lesbe ült Tuskóval, a szálkásszörű, kitünő vérebbel. Jó lesz az: szükség lehet még rá. Sohasem tudja az ember, minek veszi hasznát egy ily mindegre elszánt gazemberrel szemben.

Tuskó pompás állat. Hü, mint amilyen a kutya tud esak lenni, okos, bátor és engedelmes. S vad, ha vért szagolt. Egyszóval hasznos és jó segítőtárs a veszély pillanatában.

Nyugodtan megfekszik gazdaja lábainál s esak fülhegyzése, szimatoló körültekintése árulja el, hogy élet is van benne.

kerül. A vaddisznónyomok megegyezők házisertésünk ismert nyomaival s ha valamivel erőteljesebb voltuk nem is árulná el a különbséget, a hóborította területekre is kiterjedő turkálgatásaik bizonyára nyomra vezetnek bennünket.

Ismertebb vadjaink nyomai közt némi megfigyelő képességgel megáldott laikus is csakhamar kiismerheti magát, annál inkább tehát a vadászember, ki előtt igen jól megfigyelt és tapasztalt dolgok ezek.

A kutyák parazitái.

(Folytatás).

Irta: Kukuljeric József.

Az *Arachnoideák* osztályának egyik rendjét az *Acarideák*, azaz atkák képezik. Az *Arachnoideákat jellemző* a fejtor vagy cephalothorax, mely mint neve is mutatja, nem más, mint az összeolvadt fej és tor. A fejtort a potrohtól egy többé-kevésbé mély bevágás választja el. Ez a bevágás az atkáknál hiányzik s rajtuk a tagoltságnak nyoma sincsen. A fejtor és potroh teljesen egybeolvadt. Véredényrendszerük nincsen. A szívet és tracheát (= légzőszervet) a bőrlégzés pótolja. Van gyomruk, belük, Malpighi-edényük, de májuk nincsen. Négy pár lábuk van, ezért első pillanatra meg lehet különböztetni az élősködő rovaroktól, melyeknek csak három pár lábuk van.

Két pár végtag átalakult egy szúrásra és szívásra alkalmas szívókává. A rágók alsó részei esaternaszerűen kivájtak s a szívóka hüvelyét képezik; a többi részek megmaradnak mint palpus. A tapogatók karom vagy ollószerű törre alakultak át s a hüvelyben fog-

laltak helyet. Csáp (antenna) nincsen. Az idegdúcok egy-egyé olvadtak, csak az agy nem, mert annak háti fekvése az összeolvadást kizárja.

Az atkáknak csak egy része szorosan vett élősködő, vannak szabadon élő atkák is (*Trombididák*, *Hydrachnidák*), de ezeknek lárvái élősködők.

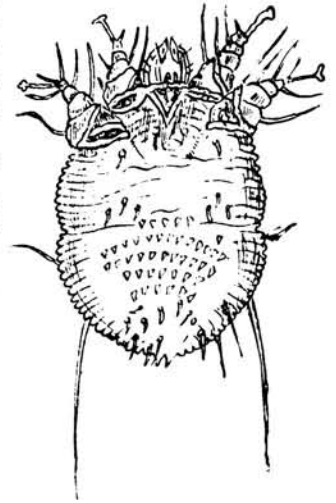
Az atkák petéi aránylag nagyok és szikkel bírnak; a belőlük kikelő lárvák karesűk és csak 3 pár lábuk van, ennek folytán hasonlítanak a tetűhöz.

Az atkák közül most csak azokkal foglalkozom fűzetesebben, melyek a kutyákon és macskákon élősködnek nemesak lárvakorukban, hanem mint kifejlett állatok is.

Az élősködő, vagyis rühatkák esipős nyálat választanak el, mely a rühös testrészt lobosodását részben előidézi.

A *Sarcoptes scabiei varietas suis* tulajdonképpen disznókon és vaddisznókon élősködik, de ha kutyára vagy emberre kerül, ott sem pusztul el, hanem tovább fejlődik.

A 0.17 mm.-es, tojásdad, hártával bevont peték nedves levegőben hetekig megélnek, de 60–70° hőmérsékletnél elpusztulnak. A peték egy héten belül hosszanti irányban megrepednek s belőlük kibújnak a 3 pár lábbal bíró álezak. A lábak közül az első két



Sarcoptes scabiei var. suis.

Tudja, hogy most emberre vadásznak, a legelketlenebb ragadozó vadra.

Az éj sötétje lezállott: úrrá lett a lassan kímülő szürkület felett. Ha látni nem is igen, de annál jobban lehetett hallani a néma esendőségben.

Baglyok suhanó szárnyalása, kísérteties hahogása zavarta legfeljebb időnként a természet nyugodt hangtalanságát.

A vadászok néma lesben álltak: varták a veszedelmes vadat.

A hold sápadt tányérjával mintha ellenők esküdött volna. Nem akart előbújni az eget szegélyező terhes, nehéz fellegek komor kárpíjja mögül. Sötét volt, olyan viharfelhős, hideg őszi éjszaka. A messze távolban néha egy-egy villanás látszott, a közelgő zivatar zord előhírnökei.

A fiatal erdész magába mélyedve, mozdulat nélkül állott leshelyén. A hosszas várakozás alatt észre sem vette s elméje már ismét messze, a szemeezi kék hegycsúcsok között kalandozott.

Körülötte pajzán játékaikat végezték az erdőszél őbredő lakói. Néhány felénk nyúlmanó óvatos bakugrásokkal közeledett az erdőszél felé. Felültek, tüleltek, majd ismét tovább baktattak.

Igyekeztek kifelé az erdőből. Ilyenkor már őszzel nincsen benn semmi harapnivaló; különben is izegető megzamatosabb a napsugár: tájon temett létezésük meg-

répalevél, mint az erdő homályában satnyán tenyésző, napsugártól elzárt gízgaz, apró-cseprő fűszál, hullott falevél.

Most két róka sompolyog elő. Fülelve, óvatosan kúsznak előre s megülnek esendesen, amint a szélre érnek: kémlelnek jobbra-balra, előre, fülelnek hátrafelé s mikor semmi gyanúsat nem észlelnek, nyugodtan inálnak arrébb, kifelé. Azután átváltanak, kiljebb, a bozót irányában s eltűnnek a szem elől.

Tuskó még erre az izgató látványra sem mozdult. Az ő éles füle, vagy tán még kitünőbb orra rég megérezte már, hogy valami idegen, de ember lopózkodik az erdő szívében. Orrezimpái megremegtek s úgy szívta magába kéjjel a jól ismert subaillatot, melyet az éji szellő néha feléje sodort.

Egyszerre megmozdult s óvatosan, zaj nélkül felállott. Erre a mozdulatra magához tért a gondolataiba mélyedt fiatal ember is.

Tuskó lassan s egyenesen, mintha zsinóron húzták volna, megindult az erdő mélyébe. Gazdája követte, bizott benne teljesen.

Ebben a pillanatban rövid, éles durranás hangzott az erdőből.

Ez Péter volt, japlalt fel az erdőszél magában s törtetett tovább előre Tuskó nyomán.

Gere, a kerülő sem folytathatott vissza egy magyaros ablak... nekandult

páron tapadó korong van. Az álcák egy pár nap múlva megdermednek, testük körvonalai elmosódnak, majd sejtosztódás útján sarcoïd (húsos) anyagból újra képződnek az egyes testrészek. Egy nap leforgása után az álcza chitinburka hosszant megreped és előtűnik a négy pár lábbal bíró, de ivarszervek nélküli *nympha*.

Álcza és nympha mindig a bőr felületén tartózkodnak.

A him a nympha hátára mászva, utolsó pár lábán levő fogókészüléke segítségével beléje kapaszkodik s penisét a nympha cloacájába bocsátja; a pázás rövid ideig tart csak. A megtermékenyített nympha csakhamar megmerevedik s pár nap leforgása alatt kétszer vedlik. Utolsó vedlése alkalmával megjelenik potrohán a petelerakó szerv.

A kifejlett nőtény $\frac{1}{2}$ mmnyi, kevésbé megnyúlt gyöngyszürke testén a bőr egy savakban és alkáliákban nem oldódó chitinepidermisből és azon belül egy átlátszó, vékony rétegből áll (cutis). A bőr a végtagok izülése körül megvastagodott, söt helyenként egészen vértforma. Az egész test rovátkolt és szélein mély bevágások láthatók. A háton erős sörték és tövisek, valamint chitinnel fedett szemölcsök vannak.

Az ötízű lábak közül az első lábpáron harangalakú tapadókorongok vannak, a második páron erős és görbe karmok, a harmadik és negyedik páron sörték. A lábak vastagok.

A rótszínű him teste kisebb, csak 0,3 mmnyi. A lábak közül az első és negyedik páron tapadókorong van, a másodikon karom, a harmadikon sörték.

A him mindig a bőr felszínén tartózkodik.

A petékkal telt nőtény ellenben a Malpighi-rétegbe meneteket váj és petéit abba rakja.

A kutyák tulajdonképeni atkája a *Sarcoptes scabiei*

varietas canis. Ez az atka rókákön és farkasokon is élőködik, könnyen rákerülhet ezért a vadászkutya és arról esetleg az emberre is. Embereknél az általa okozott bőrbajt norvégiai rühnek nevezik.

A *Sarcoptes scab. var. canis* kisebb, mint az előbb leírt; potroha keskenyebb, mint a fejtor; ezáltal a test inkább tojásdad alakot nyer. A him sárgás, a nőtény fehér színű.

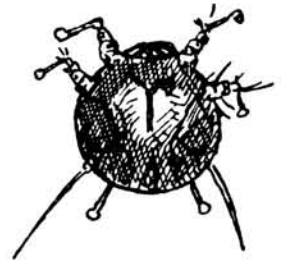
A *Sarcoptes notoedres* a macskákön élőködik. Teste kerekébb, mint az előbb említetteké, színe a himnél sárgába hajló, a nőtény fehér. Csak a fejen és nyakon található.

Mindezeknek a fajtáknak szájrészeit a háti oldal bőre eltakarja. A bőr tompa széleket képezve, patkóalakban húzódik le a hasi oldalra.

Általában az egész testen találhatók, kivéve a vastagabbszálú, durvább szőrrel benőtt helyeket (pl. fark tája). Leginkább a vékonybőrű, szőrrel csak gyéren fedett helyeken tanyázik, így pl. a könyök mögött vagy a has alján. Különösen télen szaporodnak el nagyon, mert a téli, vastagabb bunda kitünő búvóhelyet szolgáltat s elég meleg.

A *Sarcoptes* atkák nem szívósak; a gazdaállatról lehullva, még nedves, piszkos helyen sem élnek tovább mint egy-két hétig. Száraz helyen pedig egy-két nap alatt elpusztulnak.

A fertőzés többféle módon történhetik. Átterjedhet sertésről vagy vaddisznóról, rókáról a kutyára, arról — különösen, ha nagyobb farkában él — társaira. De rámászkodhat az atka a különféle tárgyakra is.



Sarcoptes notoedres.

Tudták már, merre van a vadorzó.

S ekkor elkezdett szakadni a hideg őszi eső; a villámok egymásután cikáztak végig a mennybolton s a dörgés majdnem folytonosan tartott. Egyre jobban közeledett a fürgeteg árja.

A két férfi kutatva, óvatosan haladt előre, tudták, kívül van dolguk. A veszedelmesen cikázó villámok fénye jó világítás volt időnként nekik.

Tuskó egyszerre vadul előre iramodott.

Óriás erejű villám hasította keresztül a léget s ennek világánál az erdész meglátta a vadorzót.

Felemelt puskával feléje fordulva állott. A villámot követő dörgésbe éles durranás vegyült, a vadorzó fegyverének hangja.

Az erdész félrengrott, az volt szerencséje. Sívítva bűgött el füle mellett a szívébe szánt golyó.

Azután előre rohant. Kétségbeesett ordítás ütötte meg fülét.

Tuskó már a vadorzó torkán lógott.

Az ember érezte a véget, a halál fojtogató, fagyos leheletét.

Utolsó erejével atmarkolta a véreb torkát s aláz dühlvel akarta beléfojtani a parát, vagy legalább lerazni magáról a torkát marcangoló kutyát.

De az el nem eresztette s egyre vadabbul marta, szakgatta.

Mire az erdész a bozótön at hozzájuk érkezett

mindketten a földön fetrengtek. Az orvadász kitépett gégével, halálos kínjában a földet túrta kezével s szájából, torkából vastag sugárban ömlött a piros, meleg vér.

Tuskó mellette terült el, vonagolva, rángatózva. A vadorzó utolsó markolása kiszorította belőle az életet.

Péternek, az erdősnek már nem akadt dolga; mikorra odaért, mindennek vége volt.

Ott feküdtek egymás mellett az orvadász s a hű kutya. Az egyik életével fizette meg a szenvedélyt, a másik a magáéval mentette meg gazdáját.

A hideg, őszi eső kiméletlenül tovább zuhogott.

A sűrűn cikázó villámok két kihűlő halottat világítottak meg.

A dörgés, meg a lassan elhaló moraj, a esendesen tovaszálló visszhang elmúló, méla akkordjai mintha a búcsúztató orgonaszó lettek volna...

Márkus Andor.



Ugy az atkát magát, mint petéit a földről is felszedheti az állat, ha ott előtte egy beteg állat feküdt s pete került a földre. A beteg állatról lehulló varak bővelkednek a petékben s terjesztői a bajnak.

A *Sarcoptes rühösség* elterjedhet az egész testen, mégis többnyire a fülek tövén vagy hason, vagy a czombok belső felületén jelentkezik először.

A beteg bőr folyton viszket és korpádzik, majd kerek, piros foltok keletkeznek, ezeken apró göböcskék tűnnek fel, melyek csakhamar savóval vagy genyvel telnek meg. A beteg folytonos vakaródzása folytán a genyves hólyagok felpattannak és sárgás-szürkés vart képeznek, a szőr kihull s folyton nagyobbodó kopasz területek támadnak. Melegben, vagy ha az állat felhevül, a viszketés erősödik. Ha már ilyen stádiumba jutott a baj, sürgősen kezelni kell, mert különben a nagy nedvesztés és a folytonos nyugtalan, izgatott kaparódzás következtében a beteg hamar kimerül, lesoványodik, sőt el is pusztulhat.

Mivel az atkát szabadszemmel bajos felismerni, az első teendő a gyanúsán viselkedő eb sebéről a varat lekotorni s mikroszkópiai vizsgálat alá vetni.

Ha mikroszkóp nem áll rendelkezésre, akkor a varat sötét papirosra vagy üvegdarabra helyezve, nagyobb melegnek, pl. napsugárnak tesszük ki, mire az atkák, mint apró fehér mozgó pontok, szabadszemmel is felismerhetők. Ha a varban pete vagy atka volt, az egész állat szőrét le kell nyírni; a bőrt különösen a megtámadott részeket, zöld szappannal bekenni s néhány óráig a habot rajta hagyni, azután langyos vízzel és kefével letisztogatni. Másnap az állat féltestet valamely kátrány-, lysol-, ichtyol-kenőccsel bekenni, illetve dörzsölni, pár nap múlva szappanos vízzel lemosni s a test másik részét hasonlóképen kezelni. Izgékony, kényes állatot csak perubalzsammal s a testnek csak kis felületén szabad egyszerre kezelni. Vigyázni kell, hogy az állat a kenőccsel le ne nyalja.

Maeskát nem szabad mosogatni vagy fűrésztgetni, ezt csak kenőccsel vagy perubalzsammal lehet kezelni, de kátrányvegyületekkel vagy karbonos kenőccsel sohasem. Maeskáknál a bántalom az orrszárnyak duzzadását vonja maga után, a lélekzés megnehezül s az állatok legkésőbb fél év múlva elpusztulnak.

A kutyák és maeskák atkái az emberre is átvándorolnak s bőrbajt okoznak, ezért fontos az elkülönítés és gondos fertőtlenítés.

A *Chorioptes caudatus* (*Sarcoptes cynotis*) a maeskák és kutyák fülében tartózkodik és fülzsírral táplálkozik. Teste négyszög-alakú, tompán lekerekített sarkokkal. A pete 0.18, a him 0.3, a nőstény 0.45 mm. hosszúságú. Szürkésfehér színű testen sekély röt bevágások láthatók, a háton hosszú sörtek és szőrök vannak.

A him testének hátsó részén a párzáshoz szükséges sörtes nyulványok és vápák foglalnak helyet.

A nőstény, illetve nyimpha testen pedig ugyanezek a párzásnál akézióba lépő hengerek és az anus, illetve cloaca található.

A szájrészekeken hiányzik a patkó alakú vért. A mandibulák a rak olló-jához hasonló tompa ollókkal bírnak és három hajlott horguk van s izület-

ben végződnek. Az alsó ajak a maxillákkal összeolvadt. A horgokkal az állat megkapaszkodik a bőrsebben s a mandibulákkal, mint csipeszekkel, megfogja a bőrt, illetve fülzsirt és felaprózja.

Az első és második lábpáron harangalakú tapadókorong mellett sörtek is vannak. A harmadik és negyedik lámpár aránylag messze hátul fekszik. A nőstény harmadik lámpárja rövidebb, mint az első két pár és sörteikkel borított, a negyedik páron ismét tapadókorong van. A him harmadik lámpárja olyan hosszú, mint az első kettő, sörteikkel és tapadókoronggal bír, de a negyedik lámpár elsatnyult, esőkevényes.

Párzaskor a him a harmadik lámpár segítségével felemeli teste hátsó részét és a nyimphához háttal fordulva, párzási nyulványaival annak hátára mászik, egyúttal a nyimpha párzási hengereit a saját vápáiba szorítja és penisét egyidejűleg az anusba, illetve cloacába bocsajtja. Ily módon egyesülve, a him a nyimphát napokig maga után húzhatja, sőt a nyimpha ily helyzetben dermed is meg. Az áleza négyszer vedlik.

Kutya vagy maeska fülébe jutva, gyuladást nem okoznak ugyan, de az állatot arra készítetik, hogy fejét folyton erősen rázza, füleit vakarja, azok ennek következtében kisebesednek. Az állatok súlyos esetekben epilepsiához hasonló göresöket kapnak.

Az állatok fekvőhelyét alaposan ki kell tisztogatni és fertőtleníteni, azután az állat fülébe a külső hallójáratok alapos tisztogatása után (olajos vagy vazelinestattával óvatosan kitörölni) 10%-os langyos glicerint vagy karbololajat kell eszegetetni több napon át.

Demodex folliculorum canis (*Acarus folliculorum*, *Macro-gaster platypus*, *Simonea folliculorum*) rühátka, mely a kutyák szőrtüszőiben élősöködik.

A *Demodex follic. canis* hengerded tora a fejfelé nincs összeforruva, de a füzfalevélalakú, farkszerűen végződő potrohhal egybeforrt.

A mandibulák tompavégű ollóhoz hasonlóak, a maxillák rövidek és hegyesek és felettük, illetve felső végükön két háromtagú szájrész foglal helyet. Az állkapcsok között van a tör.

A negyedik lámpár csak három ízből áll, végén öt karommal. A tor közepén végigfutó sternum és a lábak chitinmegvastagodás által függnék össze.

A potrohon 8-10 sötétszínű képlet van a hasi oldalon, ugyanezek a hasi oldalon van az anus nyílása is.

A *Demodex* elevenyszülő, az álcák 0.07—0.09 mmnyiek; lábuk és szájuk nincsen, csak a vedlés után jelentkezik a 3 pár láb; az áleza 0.11 mm. hosszú s a második vedlés után feltűnik a negyedik lámpár; az áleza hossza 0.10 mm., a harmadik vedlés után a szájrészek, végül az ivarszervek jelentkeznek. A him hossza 0.25, a nőstényé 0.30 mm.

A *Demodex cati* a fent leírt fajnál egy negyedrésszel kisebb; a maeska fülkagylójának szőrtüszőiben él.

A szőrtüsző-atka különösen fiatal, rövid szőrű kutyákat lep meg. A szőrtüszőkben és faggyúmirigyekben esapatosan lép fel és a tüszőkben szaporodik; a tüsző kiöblösödik, a szőr szemölese elsovad, a szőr kihull és a kopasz hely kötőszöveve korpás, gyuladt lesz, később kékes-szürke színt vesz fel és apró göbök keletkeznek, végre az egész faggyúmirigy egyetlen genyves hólyaggá alakul át, melyből szennyes, vöröses genyvel és fagygyúval együtt néha felszáz és több atkát és álcát nyomhatunk ki.



Az állatok fejlődéséről.

A beteg kutya szőrét le kell nyírni s a kemény, esomós helyeket éles késsel felvágni s kinyomni, ezáltal eltávolíttatnak az atkák; azután 0.5%-os kénmájfürdőt kell alkalmazni, hogy a netán még ép atkák egészséges tüszőbe át ne vándorolhassanak, illetve elpusztuljanak.

Azután karbol-, ichtyol-, perubalzsam vagy 1%-os szublimátkezeléssel kell az állatot bedörzsölni (kefével). Az állatot nagyon jól kell táplálni és nagyon vigyázni kell arra is, hogy a bekenést 2-3 napi időközben mindaddig ismételni kell, míg az állat meggyógyult, de még azután is hónapokig szemmel tartandó a beteg, hogy az esetben — ha valamelyik szőrtüsző mélyén életben maradt egy áleza és fejlődésnek indul — a baj el ne hatalmasodjék, hanem hamarosan eleje vétesék az atkák nagyobb mérvű elszaporodásának. A bőrbaj egyébként a legmakacsabbak egyike és sok türelmet igényel a kezelő részéről.

A betegség folyamán viszketés nem lép fel; ha a kutya mégis rühelődzik, ez annak a jele, hogy a szőrtüsző-atkán kívül még *Sarcoptes* is bántják.

Cserjés, bokros helyeken a kutya könnyen felszedi a kullanesot is. A kullanes — *Ixodes ricinus* piros színű, tojásdad petéi nagyon kicsinyek: 0.05 mm nyiek s a bozótból rendszeren kisebb fajta rágesálók szedik fel szőrükkel, de ha a földön maradnak, ott sem pusztulnak el, hanem 1—2 hét múlva kibújnak belőlük a kis, piros, hatlábú álezák. Ezek, ha táplálékhoz nem juthatnak, hónapokig koplálnak, ezalatt azonban nem vedlenek. Ha végre mégis sikerült valamely emlősre mászniok és teleszihatták magukat, atalakulnak nymphává, végre elérik az ivarszervek kifejlődése után teljes nagyságukat.

Az éhes nőtény 4 mm. hosszú teste lapos, halvány sárgászörös. Ha teleszitta magát, háromszor akkora és riczinusmaghoz hasonló alakú. A him 2 mmnyi teste tojásdad alakú, hátát világosbarna vért fűdi. Az elősködő teste kemény, de nyűlékony.

A maxillák összeforrtak és dárda alakot nyertek, a hasi oldal felől néhány sor horgas fog van rajtuk. A mandibulák a maxillákon előre-hátra mozognak s négyfogú szigonyhoz hasonlóak. A dárda puha, de a fogak hegyesek. Az egész esőr mintegy 0.9 mm. hosszú és a nőténynél négyszögű.

A esőr mögött egy esomóban van a negyedik lábpár. A lábak hatizűek, végükön két horog és tapadókorong van. A lábak egyenlő hosszúak. Az első lábpár és a esőr között vannak az ivarszervek. Párzaskor a him a nőtény alá mászik és fejével annak hátsó testvége felé fordul. A megtermékenyített nőtény, ha teleszitta magát, lehengeredik a földre s ott valami bozótban a földre lapulva, hozzáfog a peterakáshoz, ami két hétig is eltart. A tojások a esőr mögött van, ezért a nőtény fejét a földre szorítja; ha petéit lerakta, hamarosan elpusztul. A peték száma ezrekre rug.

A kullanesot sós vízzel, terpentinjával, benzinnel, petróleummal vagy karbololajjal kell bekenni, azután óvatosan ki lehet húzni a borból. Vigyázni kell azonban, hogy hirtelen huzásnál az állat el ne szakadjon, mert akkor a benmaradó fej, illetve esőr gyuladást, genyedést okoz.

Előbbi cikkemben az állatok és növények között levő különbségről írván, szándékosan hagytam ki egy fontos, lényeges különbséget, amely az állatok és növények között van. Ez a különbség fejlődéstani és praecise elválasztja a *többsejtű állatokat a többsejtű növényektől*, de nem állhat meg az egysejtűek összehasonlításában.

Minden többsejtű állat, tartozzék bármely osztályba, a spongiáktól kezdve az emberig, fejlődése folyamán a *blastula* (hólyag) stádiumán keresztül megy; a növények fejlődésének menetében ezt az alakot nem találjuk meg. Az állatok fajfejlődési sorozatában, mint a biogenetikai alaptétel kifejezi: az egyénfejlődés annál hibebb, bár rövidített ismétlése a faja kifejlődési menetének, minél lassúbb a fejlődés a petétől — a protozoon stádiumtól — az ivarérett alakig. Ugyancsak megtaláljuk ezt a hólyagalakot a *Volvox* képében, amely számos sejtnek hólyagalakú kolóniája.

De hát lássuk, milyen a blastula és hogyan jön létre a fejlődés folyamán. Hogy világosabb, könnyebben érthető képet adjak a blastula létrejöttéről, a természetben előforduló legegyszerűbb esetet, amely alig tér el valamivel a schémától, a lándzsahalacsának (*Amphioxus lanceolatus*) blastula-képződését fogom leírni. Ha ezt már megismertük, könnyebben megérthetjük majd a többi, bonyolultabb példákat is.

A lándzsahalacska megtermékenyített petéje röviddel a megtermékenyítés után két majdnem egyforma nagyságú leánysejtjé oszlik. E két sejt mindegyike ismét oszlik gyors egymásutánban, úgy, hogy a pete csakhamar 4—8—16—32 stb. sejtjéből fog állani; ezek a sejtek az eredeti petesejtnél természetesen jóval kisebbek, mert hiszen az oszlási folyamat alatt a pete tömege nem gyarapodott. Mikor a sejtek száma egy bizonyos mennyiséget elért, tovább nem osztódnak, hanem az összes sejtek a felületen helyezkednek el s így egy hólyagot alkotnak, amelynek falát sejtek képezik. Ez az alak a *blastula*; az az osztódási folyamat pedig, amelynek eredménye a blastula, *barázdálódás*, *morulatio* nevet kapta; a petét a barázdálódás folyamata alatt *morulának* hívják, az eperhez való feltűnő hasonlatossága miatt.

Ez a folyamat, a barázdálódás folyamata, minden többsejtű állat élettörténetében kivétel nélkül előfordul, míg a növények fejlődése folyamán ehhez hasonló folyamat nem észlelhető. De az állatok fejlődésében sem találkozunk mindig ilyen jellegzetes blastulával, sőt mondhatnók, hogy a legtöbb esetben nagyon is eltér a blastula-alak ettől a vázlatos alaknak leginkább megfelelő *Amphioxus* blastulától, de azért valamennyi állat blastuláját könnyen összehasonlíthatjuk az *Amphioxus*-éval. De, hogy a továbbiakat könnyebben megérthessük, ismerkedjünk meg egy kissé a blastulával és a következő fejlődési alakokkal, a gastrulával.

Ha a blastula valamely folyadékban, akár az anyaállat testében, akár vízben, szabadon úszik, egy bizonyos meghatározott helyzetet foglal el, amelybe visszatér, ha megzavarjuk is. Ugyanis, mint már említém, a hólyag falát alkotó sejtek nem egészen egyformák, a hólyag egyik felén apróbbak, a másik felén nagyobbak és protoplasmán kívül sziket is (az *Amphioxus* esetében igen keveset) tartalmaznak. Ha tehát a blastula szabadon úszik, a nagyobb, nehezebb, sziktartalmú

sejtek természetesen lefelé fordulnak, úgy, hogy a hólyag falának legkisebb sejtekből álló részét a legnagyobbakból állóval, egy merőlegessel köthetjük össze. E merőleges két végpontja különbözik egymástól; az egyiket, amely a könnyű, kis sejtekből álló hólyagfalat metszi, *animalis polusnak*, a másikat *vegetatio polusnak* nevezik. E megkülönböztetés nagyon fontos, mert az *animalis polus* sejteiből az idegrendszer, a vegetativus *polus* sejteiből pedig főképen a táplálkozás szervei alakulnak ki a fejlődés folyamán. Ezért a blastula-stádiumot szokták a következőképen is determinálni: *A blastula az embryo ama stádiuma, amelyben az animalis polus sejtejei a vegetativus polus sejtejei fölött foglalnak helyet.* Tehát a blastulán, amelynek a fajfejlődési sorozatban a *Volvox* felel meg, a következő részeket különböztethetjük meg: a különböző nagyságú sejtekből álló hólyagfalat, ezen az *animalis és vegetativus polus* és a hólyagnak belső üregét, a *blastocoelumot*.

A blastula nem sokáig marad egy sejtrétegből álló, zárt falú hólyagnak; nemsokára átalakul két sejtsorból álló nyitott hólyaggá, *gastrulává*. Azonban mielőtt a gastrulával megismerkednénk, lássuk a blastulának az imént leírt alakjától való eltéréseit.

A blastulának a vázolt alaktól való eltérései mind a petesejt sziktartalmától és a szik elosztásától függök. Az *Amphioceus* esetében a pete sziktartalma igen csekély s így a petesejt osztódására csak kevés hatással van. A barázdálódás e nemét *aequalis*, vagy *adaequalis* barázdálódásnak, a petét pedig *alecithalis* holoblastikus petének hívjuk. Ha a szikmennyiség a petében nagyobb, úgy, hogy a blastula sejteinek nagyságbeli különbsége szembeötlő, az *animalis polus* sejtejei a vegetativus *polus* sejteinél sokszorta kisebbek, *inaequalis* barázdálódásról és *telolecithalis* holoblastikus petéről szólunk. Ilyen petéik vannak például a esigáknak. Ha a szikmennyiség a petében oly nagy, hogy a szik tömege a voltaképeni petesejt protoplasmájának tömegét sokszorosán, több százszorosán, sőt ezerszeresen is, mint például a madártojásban, fölülmulja, *discoidal* barázdálódással és *telolecithalis*

meroblastikus petével van dolgunk. Ez esetben a blastula alakja nem is lesz hólyag, mint a két előbbi esetben, hanem a hatalmas sziktömeg, amely nem osztódik, kitölti a blastula üregét, úgy, hogy a blastula a sziktömeg tetején kalap módjára elhelyezett korongalakban jelenik meg. Ugyanez a tömör blastula az eredménye a *centrolecithalis* peték úgynevezett *superficiális* barázdálódásának is. Ez esetben a sziktömeg a pete közepén van elhelyezve, a barázdálódás végbe megy a pete egész felületén, de a keletkezett blastula belsőjét

teljesen kitölti a szikanyag. Ilyenek az izeltlábuaknak petéi.

Az itt vázolt blastulaalakokból más és más gastrula alakok fejlődnek ki, amikről legközelebb írok.

Dr. Tafner Vidor.

Az én falum és határa.

Boér Miklós hagyatékából.

Alig pitymalodik, alig tűnik föl az égbolt keleti peremén az a világosszürke sáv, mely a hajnal közeledtét jelzi, én már — fegyverrel a vállamon, hű ebem kíséretében — a falu utcáján bandukolok, hogy a decemberi fagyos napot a szabadban, az erdőn, mezőn töltsöm. Zuzmarától kivirágzottak a gyümölcsös kertek fái s csak lassú neszszel surran át köztük a kóborgó szellő, mintha nem akarná ékes diszuktól megfosztani ily korán. A napsugarak esőkjaitól olvadoznak le ezek a jégzilánkokból összerótt apró virágdiszkek s akkor én már a borongó nagy erdő szálaspái között várom, lesem a vadat, mely a sűrű vágásban megzörren, hallgatódzik s azután óvatosan jön... jön a szörnyen lobbanó halálba.

A faluban már ébrednek. A kakasok már rég énekelik hajnali koncertjüket s egyik-másik úgy belekurjant a nagy természet hajnali csöndjébe, hogy az öreg Meszes is felriad s visszakiált öblös kakashangon.

A jobb gazdák cserepes házáinak, a szegényes szalmás viskóknak ablakaiból kiviláglik a hajnali tűzfény; a lobogó rőzseláng pattogó szilánkjai mellett vígan pereg az orsó s lassú dalt zsong a tűzpiros paraszt lány, míg a selyemszálukendert hosszú, vékony szálakba sodorja. Az öreg anyó szítál, a gazda pipálva megy be az istállóból, ahol hajnali kosztot „vetet” a jámbor barmoknak s körültekintett az udvaron, hogy vajjon a rabló görény nem látogatott-e el a majorságkerteteczebe, vagy a sunyi róka nem emelt-e el egy hápogó réczét, gágogó ludat? A füst töleséralakban emelkedik fel a házak kéményéből, ami azt jelenti, hogy derűs, hideg, szélesendes nap lesz.

Végig ballagok kedves falum fő-utcáján, melynek alsó fele a mai kor divata szerint Rákócziútról, a másik fele Kossuthról van elnevezve. Helyes dolog ez; mert legalább a nagy nevek varázsának van annyi hatása a népre, mint az erdőzúgásnak a madarakra: dalra melegíti szíveiket. Mióta az utczák nagyjaink neveivel vannak kapcsolatban, gyakrabban esendülnek fel vigadó legények ajkain a szabadság tüzes dalai:

„Nagy Rákóczi fejedelem
Messze pihen;
Német él a hős nemzetem,
Fáj a szívem!”

Vagy:

„Kossuth Lajos itthon van már,
A sírjából titkon feljár;
Addig gyűjtja, gyűjtogatja
A szíveket,
Míg a nagy láng felébreszti
E nemzetet!”

Most is hallom, hogy ezt dudorászsa a piros tornyos templom mellett elkanyarodó ökrös szekeren a tüzelőfaért menő fiatal legény.

Én is odaérek a négy fiokornyos templomhoz, melynek középső, nagy tornyan ott ül a nagytaréjú kalvinista kakas. Délre van fordulva: jó időt jelent.



Felnézek a magas, sugar toronyra s három század küzdelme viharzik át lelkemen.

Három század — csak egy pillanat a végnélküli időben, de egy nemzet életében óriási hosszú időszak. hatalmas jelentőségű eseményekkel.

A piros torony is érzi az idő viszontagságait; falai repedeznek, belső ékitményei elkoptak, menyezeteinek középkori festményeit, melyek bibliai eseményeket jelenítenek meg, szürke fátyollal takarta be a vénség.

Csak a felséges környezetből maradt meg, ami el nem rombolható emberi kezek által: a Kraszna folyó jobb- és balpartján ékes változatban elvonuló hegytestek. Hajdan rengeteg erdőségek borították ezeket is; ma kopárak, színtelenek s vig vadászok túlkölése helyett, a nyári időszak alatt verejtékező munkások küzdelme folyik ott a — kenyérért, télen pedig vásárnap puskások bandukolása operette-áriák idegen-szerű ütemére.

Nagy idő folyt le azóta, hogy a honfoglaló ősök táltosai verték föl a port pataikkal a Kraszna folyó partján. Minden átalakult, megváltozott, de az én falum megtartotta híven ősi nevét. Megőriztük azt egy ezredéven át, ahogy itt találtuk s amikor elfoglaltuk véres harcok árán az itt lakó szláv, bolgár lakosoktól. *Kraszna* volt a neve akkor — ami szlávul annyit jelent, mint kies, szép — s az a neve ma is, mikor százszor szebbé, virágzóbbá lett általad drága magyar nép! Egy ezredév ezer vihara tombolt át e kies völgy felett, hajdan erős várát földdé porlasztotta vad ellenségek adáz dühe, csak a magyar nép maradt meg épen, erősen és újabb küzdelmekben győzni, halni kész!

Elhagytam a piros tornyú templomot s folytatom utamat a Kossuth-utczán. Jobbról tölem elmarad egy kies dombon a Cserey-udvar. Így nevezik most is egykori híres uráról *Cserey Farkasról*, a nagy tudósról, akinek amint mesélik akkora könyvtára volt, hogy eltévedt benne az ember. (Ami nem is olyan nagy csoda, abban az időben).

Éz urasági lak után újra az én szorgalmas népem váltakozó kinézésű lakóházai s gazdasági épületei sorakoznak az utca két oldalán. Mindenütt folyik már a hajnali munka s innen-onnan kihallatszik egy-egy szép magyar nőta: egyik régi, másik új... Mindenik szép, mindenik édes, mint a tavaszi fuvalom zsongása: megifjít, álmokba ringat, megáld... Az „Ökörfő”-esárdához érkeztem. Itt folyik esüdes kanyargással az Oláh-(Bán) patak a Kraszna-ba. A Racz-hegységből indul

ki s egész idáig csak oláh falvakat szel át; de két kilométernyi útjában már a mienk s magyar nyelven esobog.

E kis esárda hajdan híres találkozója volt vadász-apáinknak s nem egy dal támadt itta tüzzsemü csapláros-néról, ki régen nyugszik, a vadász-öregekkel egyetemben, óriás temetői csendben, künn a nagy tölgyes szélén, elfelejtve, elporladva. A régi rozzant esárda helyén ma már diszes új épület emelkedik s ismét fiatal élet tüze melegít. Már ébren van az éjszemü háziasszony s hajnali derüvel mosolyog a pitymalat derüjébe, melylyel együtt ébred mindig...

Néhány lépés még s künn vagyok a határban, a Kraszna folyó füzeseiben. Hallik már a folyó lassú esörtetése, amint kígyózó kanyargással halad a kavicsos mederben végtelen körútjára. A parti füzések némán, mozdulatlanul állanak a vándorútra indult folyó mellett s

csak a szellő lebbenésére kél kebelükből titkos sóhaj s akkor hóvirágot hintenek, bucsújelül a hontalanság nagy, ismeretlen rengetegébe bolyongó hegyi patak fodros hullámaira... Fel is tűnik csakhamar a Kraszna jobb-balra gyüremldő ezüst szalagja. Benn vagyok már a sűrű füzésben, ahol a fekete ruhás vizirablók — a vidrák — tanyája van. Rendre vizsgálom a mederben elhelyezett esapó-töröket, melyeknek egyikeben valóban megakadt a nagy halpusztító, a vízben barangoló éjjeli rabló. A Linda izgatottan kuncsorog a parton, belebeugrik a sekélyebb vízbe s okos szemével rám tekint, mintha kérdezné:

— Mitévők leszünk most már?

Hamar megadtam e kérdésre a feleletet. A esapóvasban vergődő rablót egy lövéssel örökre elcsendesítettem s az épen oda érkezett cigány vadörzömnek őrizetére biztam. A Linda nem mert a fekete tolvajhoz hozzányúlni; mellé ült s figyelmesen vizsgálta az előtte ismeretlen állatot...

Unszolásomra azután beindult a sűrű füzésbe, neki inkább tetsző foglalkozásra s nem sokára erős, ingerült esaholással törtetett föl a *Nagyhegyre*, mely a Krasznavölgygyel párhuzamosan húzódik délről északkeletnek. Az előzőleg kipusztult, de részben már újra épült szőlőhegyen kitünő tanyája van a rókanak és borznak, melyek évente számottevő kárt tesznek az érett gerezdekben. Én is arra vettem utamat, hogy áteserkészve a szőlőhegyen, a *Moosár erdő* sűrűségében álljak lesre. Szép erdőség volt ez nem is olyan régen, de felséges testét itt is, ott is megesonkították



a faüzerek koronáira nagyon is rászorult — urak. Ma már őzet is csak akkor lőhetünk a eserjés, tölgyes, gyertyánfás erdőségben, ha a közeli *Meszesről* — üldözőik elöl — ide menekülnek az erdők gyorslábú tünderei . . .

Csöndesen ballagok fel a szőlőhegyen s az apró eziheresekbe rövid eserkészésre be betérek. Két nyúl esik itt áldozatul barangolásomnak. A szőlőhegy tetején egy venyigés pinezéből borizú hangok ütnek meg füleimet. Vig parasztok foglal koznak ott nemesak ivással, hanem valami egyébbel is . . . Betérek hozzájuk: szeretnek ezek az emberek engemet, — hiszen életem javarészét közöttük töltöttem a suttozó erdőn, sik mezőn, szakadékos dülőkön . . .

Benyitok csöndesen; nagy tisztességtudással köszönök; de bizonyos neme a félelemnek megzsibbasztja pillanatokra idegeimet. Amint körültekintetem, azonnal észrevettem, hogy torzonborz meszesalji mőczokkal van dolgom, akik egy nyalka őzbakot szel delnek föl a venyigés pinezegáadorban, de esakinamar kibontakozott a homályból a szőlősgazda ismert alakja is. Kezében öblös kanta, ajkain örökös mosoly, mely most — bizonyos tekintetben — alázatosságot árult el. Köszönt s azonnal a kezembe nyomta a széles szájú „kantát”, melyben az őszi szüretelés gyöngyöző leve pezsgett.

— Egy kis *öz-tokányt* pörkölünk, instálom; ezek a jó emberek Oláh-Keczelből idáig kergették ezt a szegény állatot. — mert hát meg volt sebezve a tomporája — s csak itt tudták elfogni, a *Moesár* szélén. En itt foglalatoskodtam s betértek ide, hogy megosztozzanak rajta. Meg is sütünk belőle egy darabot . . . Tessék, instálom, helyet foglalni . . .

A szíves látást megköszöntem s elhelyezkedtem egy fenékkal felfordított kádra. A mőczok bizalmasok lettek s szörnyű vadászkalandjaikról érdekes dolgokat kezdettek beszélni, mikor a Linda esahintására lettem figyelmes. Nem is kellett nekem egyéb. Egy pillanat műve volt s én a Moesár sűrűjében foglaltam állást. A Linda heves ütemben énekelte a vadász vérért leginkább izgató zenét: néha a magas C-ig skálázott, máskor andalgószerű lágysággal bűgött. Gyorsan törtetett fel a tetőre s én már azt hittem, hogy a mőczok által elfogott őzbak nyomát hajtja, mikor egyszerre megjelenik a sűrűben a vörösfrakkos rabló. Látszott megjelenésén, hogy nem a kutyától való félelmében üget, hanem a megsebzett őz vérvonoma izgatja föl s vést se sejtve, vakon rohan az édes élvezetet ígéro áldozat után. Ezt a feltevést bizonyítja az is, hogy bár elég nyílt helyen álltam, a legutolsó perezben sem vett észre. Az édes falatra vágyakozó rabló kalandos életének egy fegyverlobbanás, egy dörrenés, néhány pillanat alatt véget vetett . . . Kiömlő vére pirosra festette a havat s a tragikus véget ért tolvajnak hült teteménél csak a varjak és szarkák jelentek meg, megadni annak a végtségét . . .

Az érdekesebb eset azonban csak most következett. A Linda is megjelent ügetve, lihegve, esaholva a szinteren; de ügyet se vetett rám. Még izgatottabban törtetett tovább a sebzett őz vérvonoma s meg sem állott, amíg a venyigés pineze ajtaján éles karmaival be nem kopogtatott. En is oda cipeltem a szörnyű véget ért rókat, hogy ott valamelyik mőczozal pompás bundájától megfosztassam . . .

Úgy látszik, hogy az állati vér, azon állatok vére, melyek természetüknel fogva nyers hússal táplalkoz-

nak — egykép van alkotva. A vérszag részegítő hatást gyakorol reájok s ennek mámorában szokatlan dolgokat eselekesznek, épen mint a bortól meggabalyodott emberek: féktelen szenvedélyek uralják, vakmerőségig bátrak, szertelenül könnyelműek, izgatottak s nagy lázuk a józan tervelés, gondolkozás esodás erejétől megfosztja őket. Ez esetben a róka is, a Linda is az őz vérvonoma üzte; talán sejtelmük sem volt egymásnak jelenlétéről.

A pinezetársaságban én is sütöttem egy darab pompás őzezombot nyárson s egy óra múlva már a *Csutkás* erdőben barangoltam az én cigányommal, aki időközben a vidrát szállította haza.

A *Csutkás* folytatása a Moesárerdőnek s hajdan arról volt nevezetes, hogy szarvas és őz tanyázott benne. Közéleben terül el a „*Jäger-kert*”, mely még abból az időből veszi elnevezését, mikor jobb létben s vigabban élő őseink vadászlatot tartottak itt fenn s nagyon természetesen, abban hivatásos jáger is lakott. Nevezetesen ebben az erdőszégen egy sor századokat élt hársfa, mely arról tesz tanúságot, hogy itt valamikor nagy úri élet folyt, fényes lovagvár aranyos kupoláin törték meg a ragyogó nap sugárszájai.

A dombos erdőszélről áttekinthetem az én falum egész határát. Azon túl is ellátok a Rézhegységig, mely délről ivalakban öleli a vármegyét, a somlyai Alagúráig, mely alatt a Báthoriak egykor híres vára emelkedett, a Meszeshegységig, mely Zilahnál a Szamos völgye felé kanyarodik s míg e környezetet szemlélem, a Linda játékos esaholással jelzi, hogy egy ártatlan tapsifüles ugrott föl előtte. Kiüzte a sik mezőre, kíséri a Kraszna völgyön át a *Cseréig*. En is azon a nyomon indulok. Letérek a Krasznavölgybe s onnan a *Cseré* oldal-dülön fel az erdőig. A *Csere* összeköttetésben áll a somlyai *Bükkel* s vadsertésben bővelkedik . . .

A Linda néma. Bizonyosan keres. En is keresek lelkeimmel múltunk történetének lapjain ragyogó epizódokat. Felépitem képzeletemben Kraszna-várát s elsorakoztatom a nagy erdő szálas fái között a daliás vitézeket, kik itt vadászgattak béke idején s bűgő kürt rivalgott a hegytetőkön. Látom a nyalka méneken Amazonok módjára lovagló bűbajos hölgyeket, „kiknek tekintetük igézet, mosolygásuk szédítő mámor, esókjuk, ölelésük menyország.” . . . Körülöttem minden csöndes. Nagysokára elvakintja magát az erdő mélységében a Linda s azután egyhelyben erősen esahol. Sokáig hallgattam a szokatlan *ugabást* — mert már odafajult — a végén pedig elindultam abba az irányba, ahonnan a esaholás hallik. Nagy óvatossággal közeledtünk barna vadörömmel a helyhez, ahol — feltevésem szerint — a Linda vadsertés-kondával találkozott, de valószínűleg szelet kapott a fekete sereg s a somlyai Bük felé törtetett. Erről meg is győződtem, a szintérré érve: mert a hóba rajzolt esapak legalább egy 10 tagból álló konda meneküléséről adtak számot . . . Ok nélkül való dolognak tartottam a kondát nyomonkövetni, visszahívtuk sok túlkölésel a Lindát s mivel már késő délutánt mutatott a nap állása, atvág-tunk az egykor testén hatalmas őserdőt hordozó *Egyházele* nevű közlegelőre . . .

Fajón dobbant meg a szívem, mikor a nagy pusztára raleptem. Az ezredéves nemzeti ünnep alkalmával még itt borongott a hatalmas tölgyes, melyről azt tartotta a közhit, hogy a honfoglalás dicsőséges küzdelmeinek, diadalainak is tanuja volt. A nagy népünnepet itt az óriás tölgyek árnyékában ültük meg vigan,

egy új ezredévbe vetett hittel és lelkesedéssel. Azóta letarolták. Mintha a szivemből szakítottak volna ki egy darabot!..

Sötét este volt, mikor a Nagy-utezán beereszkedtem a faluba. Csak a hó világított, meg a szalmás házak apró ablakaiból halvány sugarakban kiszűrődő lámpafény...

A házőrző ebek egy-egy vakkantása s a *fonóházak*-ból kihallatszó nóta zavarták csak az én falum ropant esendjét, amely esend a nép szívében és lelkében is: nyugalom és béke...

Állatok az ember szolgálatában.

Irta: *Hanusz István.*

Afrika vízetlen tájain a négerék, ha utaznak, majmokat visznek magukkal és ha a velük vitt víz fogyóban van, jól tartják azokat sózott hússal és a majmok esodálatos állatérzéke fölébred, kiszimatolja, hol lehet a föld fölött vagy alatta vízhez jutni közel.

Disznóval keresteti föl a szentmihályi székely a szarvasgombát; visz magával makkot vagy kukoriczát és azzal jutalmazza meg az ormányost, ha fölszimatolta neki az értékes gombát.

Mulattatásra szolgál a bika Spanyolországban. Barcelona-ban 1900-ban márczius 12-én 6 bika 11 lovat ölt meg az arénában. Madridban márczius 25-én szintén 6 bika 9 lovat szúrt le. A valenciai bikaviadalhoz egy vállalkozó a bécsi állatkertből egy him és egy nőstény oroszlánt vett meg; első nap eldöntetlen maradt a him oroszlán küzdése a bikával, de másnap sebeiben elpusztult; a nőstényt nem merte a gazdája viadalra bocsájtani, hanem Lyonba vitte.

1901-ben, a bikaviadal szezonjában (márczius 24. és november 4. között) Spanyolországban 490 bikaviadal volt a nép véres néző mulattatására, Franciaország déli részében 22, Portugáliában 20, Madridban 26-szor volt olyan vad látványosság. Az elesett bikák száma 3058, a lovaké körülbelül 5000. Az összes bikaviadalok költsége Spanyolországban 12 millió korona volt, több mint az állam közoktatási kiadása.

Párisban fölkapták az állatok fölléptetését a színpadon. Nem is hatásos most olyan író darabja, aki valamely állatot színre nem hoz. „A barbárok” ez. új operában egész ökörsorda szerepel s azt mondják a kritikusok, hogy az vitte diadalra. A Chatelet színház egyik kasszadarabjában 4 elefánt szerepel s egy jókedvű néző csomó virágot küldött nekik a színpadra s azok mindjárt meg is ették. A „Voyage de Susette” ezimű darabban tevék és lámák szerepelnek igen szép művészeti és anyagi sikerrel. Egy újabb darabban 30 kutya lép föl, a próbán ugyan baj történt, egyik főszereplő megharapta a rendezőt s e miatt degradálni kellett statisztává. A Peleskei nótáriusban is szerepel a s azon egy izben az a visszasság történt meg, hogy természeti dolgát a színpadon végezte el. Oda lépett egy színész és így szólott hozzá: te szerencsétlen, nem tudod, hogy 5 frt büntetés sújtja azt, aki rögtönözni merészel?

Iszik az ember a medve bőrére, néha előbb, mint megfogta volna; ad is az jó bundát, meg sokféle mást, de a tánczával is kénytelen az ember föntartásához adózni. Mese azonban, hogy tüzes lapon tanítják; ugyan

hol venné azt a szegény oláh, aki medvemutogásra adja a fejét. A kötelet emeli fel a tánczmeister, amely a medve orrába tett karikára van erősítve és azzal készíti, hogy a hátsó lábára álljon; azután ráhág az egyikre s a medve azt fölkapja, azután a másikra és úgy oktatja bele a művészetbe. Könyökével támogatja pedig a medve állát, hogy az első lábára ne kívánozzék. Fiatal korában megtanul ekkép tánczolni a medve.

Kelet városai szűk utcaiban egyhangú méla csilingeléssel halad a karaván. Egy teve a másik nyomába lép, óvatosan rakja le puha talpait a kövezetre; egyiket a másikhoz póráz köti s legelül önérzetesen jár a vezető csacsi; ő viszi gondját a keleti póstának, a hátán ülő karaván hajcsár mélyen alszik. Keresztül szeli az állatsor a kaeskarings ház- és bódéutezákát. Nem mehet a számár gyorsabban, mint ahogy a hozzá kötött teve kimért lépdelése megengedi; a tevét orránál fogva vezeti a számár nyergéhez kötött zsinór. Így változatlan gyorsasággal, bizton halad a karaván minden emberi gond nélkül.

Intézetünkben kapható könyvek:

<i>Lendl</i> , Állatok kitéréséről.....	3 kor.	—	fill
<i>Kohaut-Lendl</i> , Mikroszkópi gyakorlat elemei, 2 kötet.....	9	—	—
<i>Kohaut</i> , Madármeghatározó.....	elfogyott		
<i>Lakatos</i> , Császármadár.....	—	60	—
„Nappali orvmadarak.....	3	—	—
<i>Győrfly</i> , Növénygyűjtés.....	—	60	—
<i>Fridalszky</i> , Aves Hungariae.....	3	—	—

„A Természet”

I. és II. évfolyamának néhány

teljes példányát,

— vagy az *I. évfolyam* III., IV., V., VI., VII., VIII., IX., XVI., XVII. és XIX., a *II. évfolyam* IV., VI. és VII., az *V. évfolyam* XVIII., XIX. és XXIV., továbbá a *VI. évfolyam* IV. és IX. számait — visszaváltja kiadóhivatalunk. Esetleg ez évi új évfolyammal szolgálunk helyette.

Kitömött nagy sasok, szép példányok, nyitott szárnyakkal, jutányos áron kaphatók intézetünkben.

Intézetünk vesz két darab
teljesen kifejlett szép farkast
téli bundában, kitérés czéljából.

Fészkelő házikók.

1. *Czinegének, csuszkának, kerti rozsdafarkának, kis harkálnak, nyaktekeresnek, örvös légykapónak és fakásnak* való házikó darabja **60 fill., 10 darab 5 kor.**

2. *Szürke légykapónak, házi rozsdafarkának, barázdabillegetőnek* való házikó darabja **50 fill., 10 darab 4 kor.**

Erre vonatkozó megrendeléseket az

„Állatvédő Egyesület” Kőszegen
készítségesen elfogad.



Dr. Lendl Adolf preparatóriuma
 Telefon 194. Budapest, II., Donáti-u. 7. Telefon 194.
 A tisztelt vadászközönség szíves figyelmébe ajánljuk
PREPARÁLÓ INTÉZETÜNKET.



Gondos, műveszi pre-
 paráció, tartos munka,
 jutányos árak.

Az állatok lehetőleg friss
 állapotban és nyuzatlanul kül-
 dendők be, annak megjelölésével,
 hogy miképen kívánják azok
 preparálását (állványra,
 falra, szonyeg, fali dekoráció,
 tablottára, nyitott vagy csu-
 kolt szárnyal, stb.)

Nagyobbi emlosök (például
 medve, zerge, farkas, stb.)
 kiszigerelendők; csak 10 kiló-
 nál nehezebb csomagok kül-
 dendők vasúton (gyorsárúként).

Pontos címet és esetleg
 vasuti állomás megjelölését
 erjük.

MAGYAR TANSZERKÉSZÍTŐ-INTÉZET
FELDMANN GYULA
 BUDAPEST, VI., FELSŐ-ERDŐSOR 5.

(TELEFON 17-23.)

Minden irányú iskola t. vezetőinek,
 tanárainak és tanítóinak szíves figyelmébe ajánlja
 hazai saját gyártású
 fizikai, kémiai, természetrajzi és geometriai tanszereit.

Üvegtechnikai intézet.

Szakszerű tanáresesal és tájékoztató költségvetéssel szívesen szol-
 gálunk iskolák felszerelése alkalmával. Újabb szerkezetű
 tanszerek elkészítését és tanszerek javítását vállaljuk; me-
 chanikai és üvegtechnikai precíziós munkákat elfogadunk.

Árjegyzékek ingyen és bérmentve.

„A m. kir. Vallás- és Közoktatási Miniszter a Feldmann Gyula fele fizikai és
 kémiai tanszergyártó és üvegtechnikai intézetet az enemi beszerzési forrásokból
 ajánlott hazai czégek közé utólagosan felvette.” (Hivatalos Közlöny X. II. 229.)

„A m. kir. Vallás- és Közoktatási Miniszter Feldmann Gyula budapesti tanszer-
 gyáros által készített természetrajzi eszközökből a részletes jegyzékben felsorolt
 fizikai alap- és kibővített felszerelési jegyzéket a népi-iskolák számára tanszerű
 engedélyezte és az engedélyezett tanszerek jegyzékébe felvette.” (Hivatalos Köz-
 löny. X. 17. 360.) (40782 1902.)

Vadászok

nem táplálhatják kutyáikat semmi-
 fele más eledellel jobban, mint a

FATTINGER-FÉLE

húsrostos kutya-lepénnyel.



A legjobb és legelőszerebb eledel, amelyet mai napig minden
 fajta kutya számára legjobb eredménnyel használtak és minden
 más eledelt föllül. A kutyák e legelőszerebb eledel után szép és erő-
 testűek, épek és egészségesek és mindig jó utángyulak lennek.
 - A legnagyobb előnye a Fattinger-féle húsrostos kutya-lepénnyel az
 egyszerű, tisztá, kellemes keze és a tartóssága. 1 kg 22 korona,
 5 kilos postacsomag 3 korona bérmentve. „A kutya egészséges táplálása”
 című könyvecskéket, nemkülönben más Fattinger-féle eledel- és napi kutyák
 baromfi, halak, madarak számára szülő árjegyzékeket ingyen küldjük.

FATTINGER ÉS TÁRSA

állati eledelgyára. Bécs, Wieden.

Több mint 200 első díj!

Utazások értéktelenek!

Mint szőlőnagybirtokosok

ajánljuk kiváló minőségű hordó- és palackborainkat, melyek
 mint a ménes-magyarádi borvidék **gyoroki**, valamint a család
vadkerti és vámospércsi nagy kiterjedésű szőlőbirtokainak
 kifogástalanul tisztán kezelt saját terméséből kerülnek forgalomba.

Ezen borok kitünő voltáról számos elismerő levél tesz
 tanúságot, egyebek között a következő: „A nekem küldött jó
 borokkal minden tekintetben igen meg vagyok elégedve s így
 azokat minden vadászembernek szívesen ajánlom”. Novotny J.,
 es. és kir. szab. fegyvergyár, Prága.

Kívánatra borminták küldetnek. Árjegyzékek ingyen és bér-
 mentve állnak rendelkezésre.

Andrényi Kálmán utódai
 Aradon.

Megkezdődött az őszi vadászat.

Tisztelettel ajánljuk preparáló intézetünket a vadászó
 közönség szíves figyelmébe.

FOTO-CZINKOGRAFIAI MŰINTÉZET.

MŰVÉSZETI SOKSZOROSÍTÁSOK.

Clichék folyoiratok, könyvek, árjegyzékek és tudományos művek számára,
 kitünő kivitelben, legjobb módszerek szerint előállítva.

Czím csakis: BUDAPEST, VI. ker., Hajós-utca 32. szám.

Jutányos árak.

TELEFON 18-39.

Jutányos árak.



„A TERMÉSZET” szerkesztésébe is kiadójavatala Budapest, II., Donáti u. 7. dr. Lendl Adolf intézete.

Nyomatott és előnyű Góza könyvnyomdájában Szeged, Aradi utca 6

