



„A Természet” előfizetési ára
egy évre 6 korona:
díszes bekötéssel 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.

Berlin állatkertje.

Írta: Heller Richard. (Folyt. és vége).

Az ánoa hátrahajló hegyes szarvakat visel, a pár a kertben többször fiakat nevelt. A tora, más-kép pusztai tehénantilóp, az ó-egyiptomiak házi állatja, ma csak Észak-Afrikában található. Mellette a hóka-antilóp fehér homlokkal, továbbá a sörényes loantilópok képviselője, Baker antilópa.

A gazellákat afrikai és arabiai fajok képviselik. A golyvas gazella, a mi özüknél nagyobb, a him nyakán a nagy gégefő dudorodik ki, orrlyukai S-alakúan hajlottak; utána a bokorlakó antilóp, a kardszarvú antilóp loalakú testtel, a bejza az orr fölött harang-alakú fekete folttal, az arabs bejza, az erdei antilóp, a vízi antilóp fehér ellipsis alakú sávval a faron, a négyszarvú antilóp, a bóbitás antilóp szőrüstökkel, az indiai keeskeantilóp, a villásszarvú antilóp és két faj törpe antilóp. Csaknem valamennyi pár borjas.

Ezekkel egy tető alatt élnek a legkisebb patások közül a jávai kanesil, vörösésbarna, alsó állkapcsán kettős fehér sávval; a gyönyörű kis állat hazája Kokinkhina, Sziam, Szumatra, Borneo és Jáva-szigete; Ceylon-szigetén egy válfaja helyettesíti, melynél a him lefelé görbült szemfogai 3 em.-nyire állnak ki az ínyből.

Méltóságteljesen sőtálgat kertjében két zsiraf, melyeket 5 év előtt 30.000 márkáért szerzett be az állatkert; a pár nemrég nőtény sarjja lepte meg a

zoologusokat, amely születésekor 5½ kg.-ot nyomott. Szoptatóüvegéből naponta 5 liter tejjel táplálják, mint-hogy a zsiráfmama kereken megtagadta anyai kötelességei teljesítését. Az arabs stílusban épült teveházban egy egyipű teve vagy dromedár és egy kétpű teve lakik; amannak hazája Észak-Afrika és Elő-Azsia, emezé Közép- és Kelet-Azsia. A sivatag hajójának nevezett állat igen kevéssel beéri, sok helyütt az ember létének csak ő teszi lehetővé.

A kert szélén a kerítésre támaszkodik a szik-lákból épült mesterséges láma- és zergehegy, melybe az egyes istállók alig észrevehetően beleépültek. Ezek lakói: a guanaco, Dél-Amerika legnagyobb emlőse, szarvasnagyságú, hosszú, előregörbült nyakkal, alak-jára nézve a juh és teve közt áll. Bundáját finom gyapjuszörök és hosszabb nemezzsörök alkotják, ürülékét mindig egy és ugyanazon helyen hullatja el.

A láma a guanaco tenyésztett alakja, változó színnel, magassága fejeig 25–28 m., az indiánok teherhordásra használják, igen engedelmes, szelid állat. Nála valamivel kisebb a páka, lágy gyapja 10–20 cm. is elér, gyapjaért és húsaért tenyésztik. A vikuna törzse és nyaka vörösés színű, 12 cm. hosszú mell-szőre és hasa fehér; csapatokban él, egy him 10–15 nőtényt vezet, kellemetlen sivitásszerű hangot hallat, igen könnyen szelidül. A sörényes juhok közül meg-van: a himalaya-juh szürkés-kékes színnel és a söré-nyes tahr 30 cm. hosszát is elérő dús bundával; igen megszelidül, juh és keeskevel pázik. Ezek mellett a pészmatulok egy párja Grönlandból, elterjedési köre

Amerikában a 60. szélességi fokon túl van, a jégkor-szakban Német-, Cseh- és Franciaországban élt; a juhok és tulkok jegyeit egyesíti magában, hossza 2,5, magassága 1,1 m. Testét sűrű bunda fedi, szőre a hátsó részen 60—70 cm. hosszú, sötétbarna színű, háta közepén világos. 20—30 főnyi csapatokban él, a pézsmaszag húsán mindig, de különösen a párzás idején érezhető.

Néhány holdnyi, részekre osztott területen 40 szarvasfaj talált helyet, egyhamar ily teljes és szép szarvasgyűjtemény alig lesz található. Köztük a főalakok: a jávorszarvas, bikája 2,5 m. hosszú, rövid, vastag nyakkal, az agancs széles lapátalakú korona, dúsan esipkézett széllel, nyakát és mellét sörény díszíti; rendszerint hozzáférhetetlen mocsarakban él. A dámszarvas, színe évszakok és kor szerint változó: nyáron barnavörös, hasi oldala fehér, télen a fej és nyak szürke, a hát és az oldal fekete, a hasi rész szintén szürke lesz; mindig jókedvű, felette szelíd állat. A sardiniai dámszarvas ennek elkoressosult kisebb faja.

Az őzfajt egy európai és egy szibériai pár képviseli. Az amerikai mázamszarvasokból öt faj van meg, u. m. a pámpászi, a feketefarkú, a csupaszfülű, a savanna és a sárga mázamszarvas. Ez utóbbi hasonlít a dámszarvashoz, hosszúkás, csinos fővel bír, nyáron sárgavörös, télen szürkés-barna, életmódja olyan, mint a mi szarvasunké. Az indiai mocsári szarvast a barazinga, a milu, a seliomburgh-szarvas képviselik. A milu kihalóban van, csak a khinai császárok parkjában tartják még, járása közben lábizületei minden lépésnél pattogó hangot adnak. Az irangim bundája vastagabb bármely szarvasénál, nyaka sörényes, barna színe télen fehéresbe megy át, szimatja kitünő, sohasem szelídül meg egészen, a lappok, finnek és más szibériai népek nagy csordákban tenyésztik, megélhetésük tőle függ. A ruzaszarvasokat, melyek hazája India,

Birma és Khina, a számbárszarvas, a lószarvas, a Ceylonszarvas, a disznószarvas képviselik; a legegyszerűbb agancsokkal bíró nyársas szarvasok közül a vörös és a szürke nyársas szarvas és a chilei pudu-vagy törpeszarvas (hossza 69, magassága 39 cm.) van meg.

A muntyákszarvas rózsatője oly magas, mint az agancs, kistermetű csinos állat, körülbelül 1 m. hosszal, sárgabarna színnel, világos nyakkal.

A szarvasok legnemesebb és leghatalmasabb állatja a gímszarvas. Hossza körülbelül 2 m., járása könnyű, büszke és méltóságteljes. Mellette laknak a kaukázusi maral, a foltos berberszarvas, a sardiniai törpe szarvas, a vapiti, mely az egykor szárazföldet képzett Behring-szoroson átvándorolt Amerikába; a nálánál kisebb altai és khinai vapiti.

A tulkok istállóinak hosszú sorát az amerikai bizoné nyitja meg. E ritka állat öt példányban van meg; a 70-es években még milliónyi csordákban barangolt a prairiekben, de a Pacific-vasutak építésével kiirtották, amivel egész indián törzsek inségre jutottak és kipusztultak. Az óriási állat bikája 3 m. hosszú, 1,7—1,9 m. magas, idomtalan feje aránytalanul nagy, hátsó teste igen megkeskenyedik. A fejet, a test elejét, a nyakat szakállszerű hosszú, a hátsó részt rövidebb szőr fedi, a bunda tavaszkor levedlik az állatról. Vágatása igen gyors, kitünően úszik. Csinosabb külsejű alakja a legnagyobb európai emlős: a bölény (visent), melyből a kertnek hat példánya van. Az orosz csár bialoviczi erdejében tenyésztik még, a Kaukázusban vadon él, menthetetlenül kihalt. Valaha Magyarországon is el volt terjedve, de kiveszett; több évvel ezelőtt Hohenlohe herceg a Javorinán tett kísérletet tenyésztésére egy bikával és két üszövel. Mind a kettő az östulok maradéka.

A yak Tibet fensikjain él, hossza 4 méternél

Alkonyatkor.*)

Méla csend ül volgyön-bérczen
Nyugszik minden élő lény
Tó tükreben meg megcsillan
A halovány esti fény.

Álmodik most a természet
Sóhajtásit hallgatom,
Amint sutlog álma felett
A langy esti fuvatom

Hold sugára tő: át a lán,
Elonit a fájat,
Lelkembem ez oly sok érzést
S annyi vágyat támaszt

H. J. MOLNAR ALBERT

*) Mutató a szerzőnek novemberben megjelent verses kötetéből.

Ári.

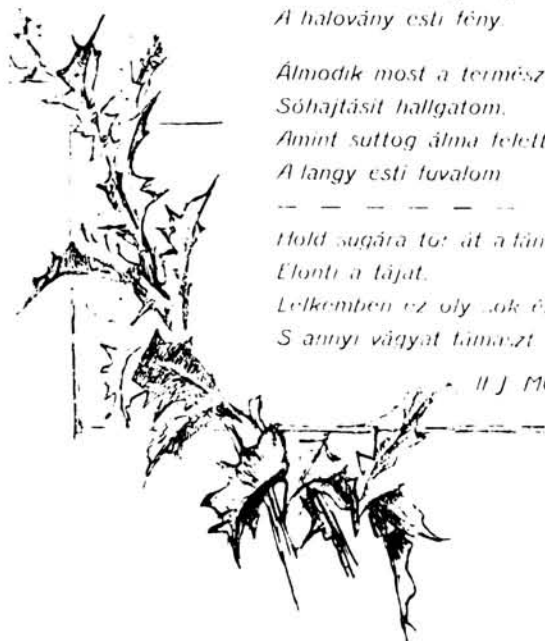
A „TERMÉSZET” eredeti tereje. —
(Folytatás).

Már az is élvezet, ha munkában látja az ember. Milyen okosan, mennyire tudatosan csinálja a dolgát. Gazdája egy füttyszavára, intésére hogy tudja, mit kell tennie. Milyen faradhatatlanul keres, fűrészszeg hogy elkapja, felfogja pompás orra a szagot. Hogy húz, feltartott fejjel, vigyázva előre, mint piszlant felszemmel hátra, urára s hogy torpan meg mozdulatlanul, szoborszerűen, mikor előtte a vad.

Ha lépni akart, felemelt lábbal, úgy marad; farka kinyújtva, csak ép a vége, hogy rezeg, alig észrevehetően.

S lövés után, panaszra, milyen biztosan megy a vadra, a szárnyazottat minő kitartással csapázza, keresi faradhatatlanul s mily igaz örömmel hozza s ül le vele ura lábainál. Milyen megelégedetten esőválja farkát, okos szeméből hogy sugárzik az öröm, az együttérzés jóleső tudata, hogy ime, sikerült megszerezni a szárnyaszegett, vergődő kis állatot s nem kellett a róka biztos martalékaül vagy nyomorultul pusztulni hagyni.

S ha a gazda megelégedését egy jó szóval, vagy plane egy ezirogatással is kifejezi, nincs halásabb lény Karónal.



több, magassága 2 m., bundája finom hosszú szőrök-
ből áll, ezek kétoldalt sörénynyé hosszabbodnak,
farka felette dús, földig érő. Az állatkert yakja hófe-
hér, a vén állatok színe fekete.

A vörös bivaly 1-2 m. magas, színe sárgavöröses
vagy fakóbarna, füleiből 15 cm. hosszú szőresomók
állanak ki, szarvai meredekek, felül egymásfelé haj-
lók, hegyeik távolsága 20—25 cm., hazája Szenegambia.
A szomszéd kerítés mögül fekete bivalyok bámulnak
ki, amilyenek az erdélyi részben mindenfelé láthatók.
Ennek ősapja az indiai bivaly, Egyiptomból való, lebernyege
nincs, színe szürke, a kisebb kaukázusi példány fekete.

Ezután egymás mellett három indiai vadtulok
következik: 1. a gayal, fiatal bika, rendkívül széles
homlokkal, gyönyörű arányokkal, hátán púpalakú hús-
tömegekkel, színe sötét; 2. a gaur, szintén fiatal bika,
a szarvak közt kondor üstökkel, szép sötétbarna, hazája
Élőindia, igen ritka, értékes állat; 3. a banteng, marja
púpos, színe szürkésbarna, a széles farktükör mint
legszembeötlőbb ismertető jegy és az alsó lábszárak
fehérek. Igen szelíd állat, könnyen szaporodik, a borjú
igen fürge és ügyes.

A szanga a púpos tulok legszebb faja, gesztenye-
barna szőrrel. A púpos zebut az állatkertben rend-
szeresen tenyésztik, ezüstfehér, magasabb a többi
tuloknál, a házi szarvasmarhával könnyen párosodik;
a törpe zebu számáragysága.

Közvetlen a nagy körül mellett van a félmajmok,
kisebb ragadozók, rágcsálók, erszényesek, foghijasok,
rovarevők háza. Ennek nevezetesebb lakói: egy egész
csapat közönséges mókus, a csikos mókus, az amerikai
sutaszárnyú mókus, fekete szegélyű fehér vitorlával;
az afrikai bojtosfarkú sül, a vállon 4, a hátsó testen
körülbelül 10 cm. hosszú tüskékkel, hasán fehéres-
barna puha szőrrel; a repülő ezukormókus hamuszínű
testtel, fehérszegélyű, sötétbarna vitorlával, nappal

alszik, éjjel szakadatlanul ugrál, tápláléka gyümölcs,
édesség; az erszényes róka, barna, hosszú farkú éjjeli
állat egy fehéres varietással Tasmaniából.

A ketrecz alsó részében lakik a régi egyiptomiak
szent állatja, az ichneumon négy faja, u. m.: az észak-
afrikai, a feketelábú, a rövidfejű és a gyapjas ichneumon,
mindannyi a kigyók pusztítója. A zeboramangusza háta
keresztsávós, a maláji ichneumon szép barna állat
aransárga pettyekkel, mely még a szemüveges kigyót
is legyőzi. A petymegek közül megvan a párducz-
petymeg néhányféleségével, a közönséges pálma-
sodró vagy muzány, macska nagyságú, barnásszürke,
hátán fekete sávokkal, melyek oldalt foltokra szaka-
doznak; a kávébabot nagyon kedveli, de szárnyasok-
kal, tojásokkal is táplálkozik. Mellette a fehérbajszú
pálmásodró és a grizon, felül világosabb, mint alul, a
görényhez hasonló, rendkívül vérszomjas, fojt, öl, amit
ér. Igen érdekes és ritka állat a fossza, alacsony,
hosszú, vörhenyes színű, veszedelmes tyúktolvaj, hazája
Madagaszkár.

Egy az őskorban óriásokból állott törzsnek törpe
ivadékai a pánczélos foghijasok, melyek képviselői a
sörtés armadilló és a hatöves armadilló. Amaz undok,
rút állat, apró szemekkel, disznófülekkel. Fejét hat-
szögű, tarkóját kilencz négyszögű pajzsocska fedi,
háta elején hét, közepén öt sor hatszögű pajzs van,
erre hat mozgatható félgűrű következik; a meden-
cét tíz sor négyszögű pajzsocska fedi. A pánczél-
sorok közt merev sörték nőnek ki, farkát és végtagjait
pikkelyek fedik; neve foghijas, de azért fogazatában
96—100 elsatnyult fog van. A másik 50 cm. hosszú,
pánczélja barna. Táplálékukat hangyák, termeszek és
rovarok alkotják, éjjeli állatok, a nappalt vaczkukban
töltik.

A sörényes hangyász, színe feketebarna, mellétől
hátag csücsben összefutó kétoldalú pánt húzódik,

Új buzgalommal kap a munkába s nehéz fáradtsá-
gat legtöbbszörre siker koronázza.

*

Volt nekem egy kedves, jó vizslakutyám.

Ártnak hívtuk. Magam neveltem, magam tanítottam,
sok örömet szerzett. Nagy, hatalmas esonozatú, erős,
fejlett állat. Fiatal korában ritkította párját. Engedelmes,
szófogadó, hűséges volt, soha el nem maradt tőlem.

Különösen a vizet szerette, de szárazon is kifogás-
talanul dolgozott.

Később, mikor öregedett, mind több rossz tulajdon-
ságra tett szert. De már nagyon összeszoktunk, értettük
egymást s nem akartam tőle megvalni. Végül megis egy
rossz szokása, a torkosság vált megrontójává.

Amihez hozzáfért, az nyomtalanul eltűnt öblös ben-
dőjében. Különös előszeretettel viseltetett a friss kalács,
a szalonna és a disznósajt iránt.

Ha a foszlós, kitünően sikerült, frissen sült fonatos-
kalácsot kivették a kemenczéből s a gazdasszony gyö-
nyörködve szemlélte, forgatta minden oldalról, Ári vala-
melyik sarokban nyújtózkodott s úgy tett, mintha ügyet
sem vetne rá.

Nagyokat ásított s két első lábára fektetve bukai
fejét, az igazak almat aludta.

De ez csak esélyetés volt. Határozottan alhitom

Olyan bizalmat tudott gerjeszteni, hogy a már sok-
szor póruljárt gazdasszony megsajnálta nem akarván józú
szundításában zavarni, nem tessékelté ki a honyhaból.

Csak erre várt Ári.

Sunyítva pislantott körül s ha a kalács, melyet
kihülni valami hozzáférhető helyre letettek, egy pillanatra
örizetlen maradt, mint a ezieza, mely bársonyos talpáin
egér után leselkedik, oly nesztelenül küszött feléje.

A következő pillanatban szájában volt s egy újabb
pillanat alatt leesúzott gyomrába.

Azzal visszafeküdt helyére, mint aki dolgot jól
végezte s aludt tovább, mintha misem történt volna.

De azért érezte, hogy bűnös.

Az eltűntetés után persze azonnal megsejtették,
hogy ki a ludas.

Az ezt követő lármára azt a szűkülést látni igazán
homeri volt.

Hogy somfordalt s igyekezett az ajtóhoz közel fér-
közni, minő ugrándozást vitt véghez, kikerülőndő a surin
nulló ütlegeket s farkát behúzza, hogy inalt kifelé. Ilyen-
kor előállta barkitól a verést. Egyöbbségek csak tőlem. Barki
más póruljárt minden próbalkozásnál.

Pusztai háznál a disznóölés mindig nagy felfordu-
lással jár. Ári ilyenkor is elemében volt. Tőlen at egy-
két darab disznósajt rendszerint a szakmánya lett.

Mifelénk, mikor már meg van töltve a disznóbendő,

szőrei farkán 40 cm-t is elérnek és fölfelé álló bojtot alkotnak; egész hossza 2 m.-nél nagyobb, feje hosszú, lefelé görbült, mellső lábain 5, a hátulsókon 4 karma van, járás közben a mellső lábak 5–6 cm. hosszú karmait befelé hajtja. 40 cm.-re is kiölthető nyelvét a karmaival felszakított hangya- vagy természetbolyba dugja s ha tele van, szájába rántja. Rűtság tekintetében méltó szomszédja a kétujjú lajhár, olajzöld színű, hasának világosabb szőrei a hát felé szétválnak. A fák lakója, nyakát egészen hátrafordíthatja, légesöve, mielőtt a tüdőbe ér, önmaga körül hurkolódik; nappali főoglalkozása az alvás.

A karmos majmok közül megvannak a közönséges selyemmajom hosszú bundával, a feketefarkú selyemmajom, az oroszlanmajmocska fején kettéválasztott sörénnyel, szép aranysárga bundával, testénél kétszerre hosszabb farkkal, a félmajmok közül a törpe maki, a pottó, azután a Madagaszkárból valók, u. m.: a tarka, a veres, a szereesen maki, a mongoz vagy hamvas maki, a fehérarézű maki és két varietása, végül a katta vagy közönséges maki. Megvan még az egyetlen körmömajom, a sárga mókumajom, melyet a németek, minthogy orrát, száját és állát fekete folt takarja, halálfejű majomnak neveznek; esinos, takaros állat, keeses mozdulatokkal. A hangyasün szoptató mirigyeinek néhány száz kivezető esőve van, tejása befogadására költőzacsó képződik, mely a szoptatás végével eltűnik. Hátát merev, 5–6 cm. hosszú tüskék fedik, esőre szerkezete a madáresőréttől teljesen elütő, nem egyéb az, mint emlősormány, melynek fedő bőre elszarusodott. Hazája Ausztrália és közeli szigetei.

Közvetlen a bejáró mellett vannak a fókák medenczéi. Az elsőben igen érdekes állat, a kaliforniai oroszlanfóka éli napjait. Hossza 4 m. lehet, szőre fényes sárgás-barna, bajuszsörtékkel bir, fülei igen

kiesinyek, a szárazon gyorsan és könnyen mozog, sziklákra is felmászik. A borjúfóka két példánya 14 év óta él az állatkertben, a nőstény nagyobb a hím-nél, merev bajuszsörtékkel, rövid mellső lábakkal, lomha, lusta állat. Sokkal mozgékonyabb rokona a grönlandi fóka, előrenyult fejjel, szürkésbarna háttal, fakó ezüstszürke hasoldallal. A gyűrűs fóka kisebb, feje rövid, hegyes, sárgásfehér gyűrűkkel, hazája a magas észak, de eljut az északi és keleti tengerbe is.

Befejeztük körútunkat, ismét a főkapunál vagyunk. Csodáljuk a rendet és tisztaságot, mely mindenütt uralkodik, a szakszerűséget, melylyel az állatokat gondozzák és nevelik és nem utolsó sorban az ápolók ügyességét és természetrajzi ismereteit. Meg akarjuk ismerni az állatkert közönségét is, leülünk a nagyvendéglő előtt. Megkezdődik az esti hangverseny: egy közepes város lakossága nem annyi, mint a mennyi ember itt a fényesen kivilágított terraszokon hullámszik, az asztaloknál ül és a napi eseményekről, ritkábban az állatokról pörgeti, reesegteti nyelvét. Tíz óra után megindul az áradat, bábeli zűrzavart várunk. De mekkora esalódásunk! 4 percznyi időközökben állanak meg a hátsó kapu állomása előtt a Stadtbahn a város felé induló üres vonatai: egy percz s 5 600 ember foglalja el a kupékat, senki sem fut-lót, tolakodik, szinte katonai rend mindenütt. Egy óra után néma esend uralja a kertet, csak egy álmából felriadt oroszlan ordítását hallják az utolsó csapatok. Atlépjük a kapu küszöbét e gondolattal: ilyen fejlettségű, virágzású intézeteket nekünk is!

a fölösleges lé kinyomására két-három súlyos kő alá szokták elhelyezni.

Ez az utolsó felvonása a házi ünnepélynek s ezután mindenki igyekszik mielőbb lepihenni.

Ekkor kezdődött Ári mulatsága.

Csodálatos titkával és ügyességgel úgy kikaparta az egyik sajtot, hogy a kövek közül nem esett le egy sem s így zaj nélkül élvezhetett. De soha egynél többet semmiből sem vett el. Annyi belátása mégis volt, hogy nekünk is hagyott, ami szép volt tőle.

Máskor ismét az éléstárba szökött be, s ha mashoz nem juthatott, megelégedett a faggyúval is, amiből a magyar asszony egyik büszkesége, a szappan készül. Bizony azért is sokszor kikapott, de hiába volt minden. A torkosságról nem lehetett leszoktatni.

Minél öregebb lett, annál raffinírozottabbá vált.

Ha valami melegebb napon, mikor erősen tűzött a nap, kűm jűrtunk a tarlókon s ő kegyelme kifűradva, hosszau kilógatta eseppegő nyelvét, már tudtam, hogy csakhamar előveszi egyik fogását.

Hűzni kezdett a kepesor felé, vigyázva, lassan, mintha tudj Isten, mit sejtett volna ott.

Addig mesterkedett, míg az arnyékos oldal felé kerülhetett s ott beállt a kepelyukba. Biztatásra nem mozdult, csak állt merően. Sokszor beesapott így, kivált eleinte.

Néha az egész kopét szét-zetűk s csak akkor

jöttünk rá a turpisságra, mikor ő az általános elfoglaltságot észrevéve, annak leple alatt kényelmesen elnyújtózott az arnyékban s nagy illegmával figyelte az erőködésűnk.

De addigra kifűjhatta magát kissé s frissen kezdte újból a munkát.

Késő vénységére nagyon megszerette a vizet. Boldog örömeének egy-két hangos vakkantással adott kifejezést, ha a tó felé indultunk.

S most olyas valamit fogok elmondani, amit soha nem tapasztaltam s ami bizonyára sokak ajkára fog kétkező mosolyt kiesalni.

A tóhoz érve, Ári belerohant, felénk fordult s kövelfő pőzba vágta magát, várta, hogy egy hantot, vagy tőgladarabot dobjunk neki. Ha nem tettűk, sehogysem volt megelégedve s alig tudtuk kiesalni a vízből.

Műg ellenkező esetben, ha t. i. behajítottunk egy kődarabot, odasiűtett a beesés helyéchez s fejét a víz alá dugva, kereste azt. S addig el nem jűtt, míg rá nem akadt s ki nem hozhatta.

A szó szoros értelmében belukott a víz alá. Ha sekélyes volt a víz, csak fejével. Ha mélyebb helyre esett a kődarab, egész teste eltűnt a víz alatt. Kűtűnő bűvár lett volna belébe.

Közben ha nem talalta, felbukott s levegő után kapkodva, rettenetes prüszogést vitt véghez. S azután

Heliotropizmus és geotropizmus.

Szobában tartott virágainkon észlelhető, hogy szárukkal és leveleikkel mindig a legközelebbi ablak felé, vagyis a világosság felé fordulnak; ez a napfény iránt való érzékenységüket és odavonzódásukat bizonyítja.

E jelenség a szabadban is látható. A növény szára mindig fölfelé, a világosság felé veszi fejlődési irányát, gyökere pedig lefelé, a földbe hatol. A növénynek ezt a tulajdonságát heliotropizmusnak nevezzük. A szárnak a nap felé való irányulását pozitív heliotropizmusnak, a gyökérnek a fénytől való elfordulását pedig negatív heliotropizmusnak mondjuk. A növénynek ama tulajdonsága, hogy növekedő részeivel a föld középpontja felé, avagy ezzel ellenkező irányba törekszik: a geotropizmus. Ha a növekedő szerv (pl. a gyökér) a nehézség-erő vonzását követi, pozitív geotropizmus jön létre, ha pedig a növény tagja (pl. a szár) függőlegesen fölfelé halad, negatív geotropizmus áll elő. Valamint a növényekre, úgy az állatokra nézve is a napfénynek különböző irányító hatása van. A növényi heliotropizmust már a legrégebb időben észlelték; az állatok heliotropizmusát, főleg a geotropizmusát csak utóbban kezdik tanulmányozni. A fénynek az állatokra való hatása nem oly feltűnő, mint a növényeken; de azért tagadhatatlan, hogy az állati élet sok jelensége is a világossággal, a fényvel áll szoros összefüggésben. Az állatok között vannak olyanok, melyeket a fény vonz, tevékenységre serkent, élénkebb életműködésre buzdít. Ezek, mint fénykeresők (fotofil), pozitív heliotropizmust mutatnak. Számuk, mivelhogy nappali állatok, túlnyomó azokkal szemben, melyeket a fény mintegy taszít, melyek tehát éjjeliek, avagy melyek az állatok és növények belsejében, a tenger mélyén, az iszapban, a földben, a barlangokban, stb. tartózkod-

nak. Ezek, mint fénykerülők (fotofob), negatív heliotropizmust tüntetnek fel. Vannak állatok, melyek hol pozitív, hol pedig negatív heliotropizmust mutatnak. Ilyen pl. a róka (*Canis vulpes*), mely a lombos erdők földalatti üregeiben szeret tartózkodni. Ha csak teheti, nem maga ássa tanyáját, hanem régi, elhagyott borzlyukakba fészkel be magát. Rendszeresen éjjel portyázik, de ha semmi sem zavarja, fényes nappal is örömet vadászik, avagy kutya módjára a napon sütkeznek.

Pozitív heliotropizmust mutató rengeteg sok állat közül csupán egy-kettőt kívánok felemlíteni. A fókáról (*Phoca vitulina*) ismeretes, hogy tulajdonképeni eleme a víz. De nagy gyönyörűséggel nyújtózkodik a szárazföldi fekvőhelyén s hol a hátát, hol pedig az oldalát vagy a hasát sütteti a nap sugaraiban.

A nap vonzó sugarainak valóságos rabja a pacsirta (*Alauda arvensis*), mely kora reggel, mikor még alig pitymallik, már ébren van s egy magaslatra ülve, elkezd dalolni; lassanként feljön a nap s a vidám kis madár tüstént ég felé emelkedik s roppant magasságban lebevegve, énekével köszönti a napot.

A szürke gyík (*Lacerta agilis*) és a vízi sikló (*Coluber natrix*) rendkívül szeretnek napsütötte helyeken pihenni. De viszont azt is tudjuk róluk, hogy télen lakásukba vonulnak s mély álomba merülnek.

Ezekután láttunk olyan állatokat, melyeket a fény mintegy taszít, melyeknek heliotropizmusa tehát negatív.

A közönséges menyét (*Mustela vulgaris*) nappal kórákások közt, faodukban, pincékben vagy háztetők alatt tartózkodik; rendszeren éjjel jár zsákmánya után. A barna medve (*Ursus arctos*) a sűrű, sötét erdőt szereti. Az orrszarvú v. rinocerosz (*Rinoceros indicus*), a tapir (*Tapirus americanus*) és a viziló (*Hippopotamus amphibius*) a nappalt rendszeren mély alvásban töltik és éjjel járnak táplálék után. Fénykerülők még:

ujból kezdte a buvárkodást, míg siker nem koronázta faradságát.

S hozta ki diadalmasan zsákmányát, mi meg menekültünk a partról, kikerülni óhajtván megelégedettséggel kifejező dörgölözését.

Én még sohasem láttam kutyánál ezt a tulajdonságot s hiszem, mások sem igen.

S bár a követ ily nagy előszeretettel apportírozta a vízből, a vadat oly finoman fogta, hogy soha meg nem sértette.

De végre ő is elpusztult.

Egy júniusi séta alkalmával hűségesen kísért bennünket az öreg: már tíz éves volt.

Mikor a nadrágszij-dülőhöz értünk, ilyen furcsa neve van annak a szép darab hosszúkas földnek amelyben akkor a búza már kihanyta kalaszát, őszrevételül beleszőkött. S hogy, hogy nem, valamiképen a szájába s onnan a tüdejébe került egy buzafej.

Elkezdett köhögni. Borzasztó volt hallgatni is. Másnap nem evett, barnával kiáltak s egy hét múlva, mikor már a esontjai zörögtek, egy szép júniusi hajnalon kihült tetemet találtam csak fekhelyén.

S ha ma visszagondolva rá, emlékembe idézem az együtt eltöltött boldog vakációkat, a gondtalan ifjúság bűvés-bajos idejét, azokat a kedves, feledhetetlen napokat, olyankor melancholikus érzés vesz rajtam erőt.

Mily hamar elmúlik minden; hogy repül az idő.

A játékos gyermekkor után a tüzes ifjúság, a tüzes ifjú vér feszülése, az önméret büszke lobogása, szép leányok, asszonyok képe, barátsága, minden-minden elmúlik s kivész az emlékek köréből.

De egy megmarad.

A jó pajtások, igaz barátok szívünkbe vésődött alakja, emléke.

Akár emberek, akár állatok voltak.

Ez utóbbiaké tán még inkább.

Mert ezekben soha nem lehet csalódni.

Márkus Andor



a mogyorós pele (*Myoxus avellanarius*), a közönséges denevér (*Vespertilio murinus*) és rokonai, továbbá az öves állatok (*Cingulata*), az erdei szalonka (*Scelopax rusticola*), az uhu-bagoly (*Strix maximus*), a varangyos béka (*Bufo cinereus*), a varangyékos béka (*Pebulates fascus*), a szalamandra (*Salamandra maculata*), az ehető esiga (*Helix pomatia*), a szürkületi és éjjeli lepkék, a konyhai sváb (*Blata orientalis*), az ágyi poloska (*Acanthia lectularia*), mely utóbbiak a fénytől valószínűságon irtóznak. Ide tartoznak még: a skorpió (*Scorpio europaeus*), mely nappal kövek alatt pihen, este farkát hátra vetve, rovarokra vadászik; a folyami rák (*Astacus fluviatilis*), mely nappal a patakok, folyók vizalatti partjaiban tartózkodik s csak este jár zsákmánya után; továbbá az ászka (*Oniscus murarius*), a százlábúak, a férgek, stb.

Sok állaton életének különböző szakán ellenkező heliotropizmus látható. Ezek között vannak olyanok, melyek fejlődésük kezdetén negatív heliotropikusak, s mikor már kifejlődtek, pozitív heliotropikusokká válnak. Pl. az aranyos diszbogár (*Cetonia aurata*) lárvája a sötét hangyazsombékokban tartózkodik, mint kifejlődött rovar pedig a verőfényes napon repked. Kétféle heliotropizmust mutat még a szarvasbogár (*Lucanus cervus*), a eserebogár (*Melolantha vulgaris*), a hőszinczér (*Ceramix heros*), a fenyőszú (*Bostrychus typographus*), stb.

A szőlőtetű (*Phylloxera vastatrix*) szárnyatlan egyénei április hóban jelennek meg a szőlő levelein (pozitív heliotropizmus). Ezek utódai a törke gyökereire, a földbe másznak (negatív heliotropizmus), ősszel szárnyas nemzedék lép föl s ez terjeszti tovább a veszedelmet (pozitív heliotropizmus).

Egy egész sereg tengeri állat ifjúságában pozitív heliotropikus, ami épen megfordítottja pl. az aranyos diszbogár esetének. Ez állatok lárvái a tenger felső rétegeiben úsznak, később pedig, amikor t. i. kifejlődtek s a tenger fenekére süllyedtek, negatív heliotropikusokká válnak. A vizgálatok kiderítették, hogy az élőlények heliotropizmusára, ennek pozitív v. negatív kifejlődésére nagy hatással van a fény intenzitása, a fénysugarak színe és törési képessége. Intenzívebb fény és erősebb törésű sugár inkább pozitív heliotropizmust eredményez. Végül még csak annyit, hogy vannak állatok, melyeknek negatív heliotropizmusuk oly nagymérvű, hogy az pozitív geotropizmusnak is mondható. Pl. a borz (*Meles taxus*) csak éjjel jár táplálék után s lakása néha 2 m. mélységben is van a föld alatt. A vakondok (*Talpa europaea*) csaknem mindig a föld alatt tartózkodnak, telen pedig a föld mélyebb rétegeibe vonul. Hazánk faunájának egyik legerdekesebb faja: a földi v. vakkutya (*Spalax typhlus*) nevű rágesáló emlős, mely állandóan a föld alatt tartózkodik, arról nevezetes, hogy fülkagylói nincsenek és szemei a bőr alá vonultak és visszafejlődtek.

A farkos kételtűek (*Caudata*) közé tartozó olmról (*Proteus anguineus*, barlangi gőte) tudjuk, hogy apró szemre szintén a bőr alá húzódott, mert örökös sötét-ségben él Krajna és Dalmácia földalatti vizeiben (az adelsbergi barlangban és a Karszt hegység alatt).

Elofordul, hogy egy és ugyanazon állaton a pozitív heliotropizmust a következő pillanatban pozitív geotropizmus váltja fel. A paesirta (*Alauda arvensis*) pozitív heliotropizmusánál fogva, vagy ami mindegy: negatív geotropizmusuk következtében a légkör magas rétegeiben üdvözlő a fölkelő napot. De egyszerre,

mintha belefáradt volna repülésébe, azaz emelkedésébe, a föld vonzó erejének engedve, kő módjára esik függőlegesen lefelé, a föld középpontja felé. Úgy látszik, a pozitív geotropizmus legyőzi a legpozitívabb heliotropizmust is, minek következtében minden földi lény földünkhöz van kötve.

Szittyay Géza.

Medvelesen.

Legszebb vadászálomom medvét löni! Gyermekkorom óta kísértett mindig körülöttem félelmetes alakjának képe.

Abban az ódon kastélyban, gyönyörű tó partján, ahol gyermekéveimet töltöttem és felnőttem, léptenyomon találkoztam vele; ott díszlett az családi ezimé-rünkön mindenütt, köbe vésve, a hidon, pajzsot tartva, az ebédli menyezetének fakoczkázatán, dísztárgyakon. De legkedvesebb volt előttem egy nyirfából művésziesen faragott lovas alak, amint nehéz kardját az őt támadó fenevad ellen csapásra emeli. Egy ízben alaposan el is pöholtak érte, mert a hős lovagnak véletlenül letörttem a karját.

Az ilyesmit nehéz elfelejteni . . .

Az iskolában is (főként a latin órák alatt) csak medvéről álmodoztam s így nem esoda, ha velem született vadászsznvedélyemnél fogva legforróbb kívánságom volt, egyszer úgy találkozni vele, mint az a letört karú lovag.

Most közel jártam álmaim megvalósulásához, az igazi medveországban: Boszniában lévén.

Több hete kalandoztam itt össze-vissza, egyik határszéltől a másikig; mindenütt sokat ígérő jelentések -- de eredmény nélkül. A nagy hőség és tartós szárazság miatt nem lehetett semmit sem kinyomozni, a hajtóvadászat pedig a rendelkezésemre álló tudatlan és gyakorlatlan személyzettel még kevésbbé vezetett eredményhez.

Ekkor az illicci főerdésztől azt az örömhirt vettem, hogy egy medvepárt két bocesal nyomoztak ki, jöjjenek rögtön. Csakhogy én mintegy 150 kilométernyire voltam akkor minden közlekedési vonaltól!

De a szenvedélyes vágy és a keesegtető kilátások nem ismertek sem akadályt, sem nehézséget. Habozás nélkül megnyergeltem egy gebőt és neki-vágtam a végnélküli messzeségnek, kopár kötengeren, kietlen vidékeken keresztül a gallinovic határerődig. Önnét masnap a szépfekvésű Sarajevoba indultam, török nyeregben, egy boszniai öszvéren, melynek imbolygó, nehézkes járása rendkívül fárasztó s minden jámborsága mellett hihetetlen keményfejú pára. Össze voltam törve ettől az utazástól. De háboruban és vadászatban az akaratnak győzedelmeskednie kell a test fölött.

Még aznap este Illicébe utaztam.

Itt vannak még? -- kérdeztem feszült varakozással a főerdésztől, ki az állomáson várt engem. Kedélyes német ember volt s jókedvűen biztatott, hogy minden rendben van.

Természetesen egész este csak a medvéről beszél-tünk s a főerdész sok pompás medvehistóriát mondott el. Egészben véve kiderült, hogy maczkó úr tulajdon-kepen meglehetősen gyáva, az embert félve kerüli, egyszóval nimbusa kezdett feltűnően alabbszállni!

Úgy biz ám, manapság minden szelidebb lesz, mint annak a fényes kardpengéjű hős lovagnak az idejében.

Másnap a reggeli vonattal elindultunk vágyaim színhelyére, oda, ahol a Bjelasnica hófödte orma muredezik ég felé. Az erdőör jelentése módfelett izgató volt. Ma reggel a medvének friss nyomára akadt és az anyamedve a hegyek közt, egy paraszttanya közvetlen közelében leütött egy tehenet.

A főerdész rögtön küldönczöt menesztve, kiadta a parancsot, hogy a tehen maradványait érintetlenül kell hagyni, hogy az éjjel lesbe állhassunk a medvére.

E sokat ígérő intézkedések után útra keltünk; mögöttünk a hajtók serege, nagyjából szerbek és törökök; tarka rongyaikban szinte festői képet nyújtottak.

Sajátságos bizsergést éreztem; égetett a vágy a medvezsákmányra. Minden eshetőséget fontolóra vetünk, merről fog a medve jönni, melyik lövés jobb, a fejbe vagy a vállpra? Támadni fog-e vagy menekülni, ha sebést kap?

Az erdőör komolyabban vette a dolgot, mint a főerdész, elmondván a két évvel ezelőtt történt esetet, mikor is a medve a fogolyseréttel rá puskázó szerbnek a fejét tépte le. Úgy találtak meg az erdőben. Lám, ez már izgatóbban hatott!

Biborszínben égő bükkös borította a mély völgyeket és a meredek hegyoldalt, melyen fölfelé igyekeztünk; a fény és a színek számtalan árnyalata váltakozott mindenfelé, azután hirtelen, komoran és fehéren emelkedett ki a hegyesücsök láncolata az ősz tarka színeiben pompázó erdőből. Enyhe, kékes párázat tompította a ríktó színeket, leírhatatlan bájt kölcsönözve az egész tájnak, bükkös és megint csak bükkös borít halmot, hegyet. Vajjon milyen állatok rejtőzködnek ott benn? és hogyan zavarjuk ki őket? Ezen aggódtam legelsőbben, mert ezek a fecsegő suhanczok nem látszottak arra alkalmasaknak; az erdőörben sem volt meg a kellő meggondoltság és nyugalom, mely az igazi vadászt jellemzi, mert egyre handabandázott és szájhósködött.

Végre állásomon voltam. Az első hajtás színhelye egy keskeny, főként bokrokkal benőtt árok volt. Ilyen helyeket szívesen keresnek fel a medvek, hogy a vadkörtefák gyümölcsén esemegezzenek. Néhány száz lépéssel fentebb nyomozták ki ma reggel a medvét, amint ide átváltott, tehát minden valószínűség szerint itt benn tartózkodik. Vaddisznónyomok is vannak, lám, hiszen itt pompás teríték kínálkozik!

En fent álltam egy magaslaton, bujanövésű páfrányok között egy vadkörtefához támaszkodva. Érett sárga gyümölcsei szertehullva, pazar bőségben hever-

tek alatta. Duplapuskámat kezembe véve, forgópisztolyomat és vadászkesemet is készenlétbe helyeztem és minden eshetőségre tájékozódttam. A hegyoldal lefelé a sűrűségbe vezetett, csak mintegy negyven lépésnyire volt szabad kilátásom. Így el nem hibázhatom, — a szemét lövöm ki!

A hajtók éktelen üvöltésben törtek ki. Ha jön, kétségtelenül mindjárt jön a medve, mint a róka szokta tenni. Ő mindig az első, aki irháját menteni igyekszik.

Most megfeszített figyelemmel várakoztam — ezerszeres élett egy pillanatban; legkisebb eremben is lüktet a vér s a képzelet mesés képeket fest elibém . . .

Hirtelen felhangzik egy kopó esaholása. Megvan már! Épen felém tart; egy percz múlva, úgy sejtem, itt lesz, — most megállította — a derék állat! Ha sokáig nem jön, megyek a hang után és ott teritem le . . . Most közvetlenül alattam esahol a kutya; a bokrok susognak — oda nézek a távesóvel. Ott, azon a nyíláson kell jönnie . . . ime mozgás . . . egy villanás — — és várakozásom keserű csalódásba vezet.

Oz volt, egy kapitális őzbak, amilyenek nálunk nincsenek. Fel sem emelem a puskámat, annyira megvetem e pillanatban. Eltűnt, mintha repült volna; a kopó szaguldva utána.

Ekkor ijesztően elnémult a hajtás. Egy hajtó fehér ingujja bukkan elő. Bár megvolna az őzbak!

Nagy lármával összesereglenek mindannyian. Vaddisznókat láttak; természetesen mind visszafelé tört ki a hajtóvonalon. A medvének egészen friss nyomát fedezték fel, de őt magát senki sem látta.

Lemegyek az erdőörrel a tisztás mentén a friss nyomhoz; hát csakugyan, itt van előttem az óriási, 20 cm. széles csapa! Figyelemmel nézem, tanulmányozom az agyagos talajon; néhány lépéssel arrább — a vizitkártyája. Még soha sem szemléltem vizitkártyát olyan áhitattal, mint ezt; hiszen a vadásznak már ez is fél eredmény!

A második hajtáshoz fűztem további reményességemet; azután meg előttem volt még az esteli les a széttépett tehen közelében és a további napok. A medvének be kell számolnia a bőrével!

A második hajtás szerfelett hosszú volt, nehezen járható, szakadékos területen. Két óra hosszat várni, annélkül, hogy egy hangot is hallottam volna, kissé lehűtött s a képzelet is belefárad, új meg új képeket elévarázsolni.

Egyszerre csak lövés dördül odafenn . . . még egy . . . Csűf rigység ébred bennem: hátha a medve? Hallom, amint felülről zörögnek a bokrok. mi jön ott? Minden lehetséges . . . Egy őzbak iramlík gyors futásban a bükkfák között, fehéren villan meg agan-



csainak hegye. Ejh, hogy még egyszer a bolondot járjam? Gyors mozdulattal, épen csak hogy még célezo-
hatok, elsütöm fegyveremet . . . A bak összerogy s
lassan lefelé gurulva, egy fatönkön megakad. Odasietek :
egy kapitális őzbak, gyönyörű agancsokkal, a leggyor-
sabb futásban golyóval löve! Se medve, se vaddisznó!

A vadászok egyike sörétlövést kutat rajta, mely-
lyel állítólag ő puskázott volna az őzakra; de nem
látni mást, mint az én golyólövésém helyét kissé a
vállap fölött. Ezt rettenetesen megbámulták a sörét-
szóró kontárok, kik két sutát és egy éves bakot ejtet-
tek el.

Igy mára csak egy reménység maradt: lesbe
állni a medvére a szétmarcangolt tehén teteménél.

Déli pihenőre telepedtünk le a hevenyében meg-
rakott tűz körül, hol frissen metszett nyárson sült az
őzbak mája szalonnával, pompás illatot terjesztve ;
utána őzgerincez, gyümölcs és az e vidéken elmarad-
hatatlan fekete kávé kis vörösréz-kannákban, hozzá
finom, halavány herzegovinai dohány; nemkülönben
az erdőillatos hegyi levegő, a tekintélyes vadászszak-
mány, a tűz körül ülők élénk beszélgetése s a hosz-
szúra nyúlt lakomázás elszibbasztották éberségünket s
mindannyian kényelmesen elheveredve a fűben, jóleső
szendergésbe merültünk.

De az idő haladt és most már sietnünk kellett, hogy
még az est beállta előtt a parasztháznál legyünk. Az
a körülmény, hogy vadászatunkkal egész nap hábor-
gattuk a vidéket, ugyan ellene szolt e vállalkozásnak ;
de minthogy már egyszer a tehén ott hever és hold-
világos az este — ezek az indokok végre is eldöntöt-
ték a dolgot és mentünk.

A szerb tanyája egy vályogból épült viskóból
állott, földig érő zsindeyes tetővel és egy tengeri-
szárakból összetákolt ólból, mellette a szénaboglya s
mindez tuskosövénnyel körükerítve.

Némi zavarral fogadott minket a gazda; hogy
nem gondolta, hogy még eljövünk. — ha vajjon ott
hagyta-e az állati hullát? ő igen „goszpodare”, a
tehén kint hever — csak a bőrét — és ekkor kezé-
vel felreérthetetlen mozgulatot tett, — minek a med-
vének a bőr — hiszen már négy darab jószágomat
elvitte . . .

Fel voltam háborodva.
Amiatt a nyomorult te-
hénbőröd miatt, — meg-
fizettem volna neked. De
az aligha figyelt rám, ő
előtte csak a főerdész
létezett, aki elég okos
volt nyugalmát megőrizni,
mert különben ez a fél-
val képes lett volna
nekünk a medvét örök
időkre elrontani.

Sietve megittuk a ká-
vét, melyet nem szabad
visszatartani és indul-
tunk. Már alkonyodott.
A bükk- és tölgyből álló
fiatalos éles szögben
nyúlt le a legelőig. Tüs-
kesövénnyel bekerített
tengeriföldön hevert a
szerencsétlenül part tehen,
vagyis inkább szomorú

maradványai. Gazdája nem elégedett meg a bőrével ;
csak elejének egy része, a levágott fej és a hasüreg a
kidült belekkel volt még ott. Az erdő felé véres nyomok
vezettek, a tengeriszárak le voltak tördelve s esontok
és húsczafatok heverték mindenütt a nyom mentén.
Vér- és hullaszag terjengett a levegőben. A sövény
legtávolabbi szögletében állt egy öreg hárs, ezt mind-
járt a legalkalmasabb leshelynek minősítettük ; egyik
vastag, villaszerű szétágazásában kitűnő magaslest
lehetett rögtönözni.

Idáig minden rendben volt. Öt percz elmúltával
már fent ültem, szilárdan és kényelmesen, előttem a
tehenhulla maradványai, odább a bokros, honnét a
medvének jönnie kellett; alattam meredeken vonult a
lejtő le a tanyáig.

A főerdész elbűsüszott. „Ha egy óráig nem jön a
medve — mondotta — akkor bizvást mehet ön is,
én lent várom a házbán. Valószínűleg a sötétség
beálltával már jönni fog — de azért nem lehet tudni . . .”

Örültem, mikor végre eltávoztak és beszélgeté-
sük elhangzott. Ez az örökös nyugtalanság idegessé tett.

Ettől az időponttól kezdődött a vadászatnak
az az intim varázsa, amit a laikus nem tud úgy át-
érezni; az a feszült várakozás, lényünknek az a tel-
jes beleolvadása a természetbe, hogy legfinomabb érve-
rését is megérezzük. A színek elmosódtak, szürke
homályba veszttek, az erdők fekete tömegekké egye-
sültek s a mezők és tisztások alaktalan párazatokká
látszottak válni. Hangtalan némaság borult a földre,
csak egyszer halatszott a magasból zúgó szárnyverés ;
bizonyosan délre vonuló vándorok voltak. Lent a
parasztházban kigyúlt egy apró fényes pont. Délen
halvány derengés terjedt fölfelé s az égen távoli he-
gyek gerinceze rajzolódott le élesen. Az erdőtől újra
különváltak a tisztások, a sziklák, enyhe ezüstös fény
ömlött el fölöttem és megvillant a hársfa levelein,
melyen ültem. Feltűnőben a hold, lassan, titokzatosan
emelkedett — és „ő” még mindig nem jött. A szét-
tépett tehén felől kellemetlen szag áradt és a eson-
tok fehérlettek a homályban.

Hallásomat megfeszítve, füleltem mélységesen a
tájba. Valahol forrás csörgedez; egy levél száll alá
lassan a fáról; vadvörte koppan estében a földre;
valahol a messzeségben egy dal hangfoszlányai hullám-
zanak elhalóan s a holdfény ezüstös varázsjátéka rezeg
a levegőben.

Most minden lehetséges — csak hidegvér! Az
ottan egy bokor — és ha még úgy hasonlít egy lovas-
hoz; arrább egy fatuskó, mintha ökle volna és fenye-
getőzne; mellette a fekete, borzas szörnnyeteg, amint
fölfelé kúszik a hegyen, nem más, mint sövény, egy
közönséges sövény, — oh én nem hagyom magam
olyan könnyen . . . szent Isten! hiszen már ott áll
fent, a két fiatal bükkfa között! Igen, mozog, a fejét
fordítja — csak hidegvér!

Nincs szükség a bátoritásra, mert már úgyis
vaczognak a fogaim. Most előtűnik — igen, a hold,
de nem a medve — az egy göresös ág, mely a szikla
mögül meredez. De az izgatottság! Az szép lesz, ha
csakugyan . . . de most — a szemem esalhat, de a
fülem nem, egy ág roppan erősen, de nem fent az
erdőben, hanem lent a sövénynél. Idegenszerű fújás,
prüszkölés . . . újra esend . . . azután felremagaráz-
hatatlan zaj: fűres, receseges, valaki athágja a sövenyt. . .
Most egy tompa zuhanás . . . átugrotta!

Mintegy lazban keresem végig szemecimmel a



sövényt. — amott, 50 lépésnyire fölem mintha egy fekete tömeget látnék . . . azután újra csend, rettentés csend. Erzem, hogy „ő” az, de még az árnyék fedi; és a szél épen arrafele fúj . . . ha csak magas üléssem nem ment meg . . . Azt hiszem, imádkozom . . . de ajkaim csak ezt az egy szót rebegik: „medve”. Minden percz órára nő . . . most szimatol . . . újra ropogás, egészen kétségtelenül, ott a sötét tömeg mellett. Ha most egyet előre lép a préda felé, okvetlenül a megvilágított térbe jut; az akaratom vasereje kellene, hogy kényszerítse erre a lépésre, — no most . . . a rettenetes megtörtént! A fekete tömeg megmozdul . . . egy ugrás, egy reccsenés, a sövény meghajlik — eltűnt, vége!

A föld nyelte-e el, nem tudom. Csak azt tudom, hogy mérgemben sírhattam volna; hogy még egy óráig vártam kétségbeesetten azután lezúrtam a fáról és a helyszínére mentem.

A medve kétségtelenül ott volt. A sövény szét volt szaggatva, összenyomva, a talaj felkaparva. Leültem a sövényre és képzeletemben megfestettem magamnak a képet: egy him medve, mintegy 4 mm. súlyú, orrán tódul a vér, a vállap közepén tátong a lövés helye. A nagy talpak, a hatalmas fogazat, a széles koponya . . . hogy figyelnek otthon az elbeszélésemre — és szobámban a pompás, kidolgozott medvebőr! . . . Oly élénk volt a kép, hogy bizonyosan annak a benyomásával arczomon léptem a viskóba.

A főerdész felugrott a tűz mellől. „Csakugyan megvan?” kiáltotta felém. „Hiszen nem hallottam lövést!”

„Én sem” volt a válasz.

„De ha az ember az arczára néz . . . Hát csakugyan semmi?”

„Semmi”, válaszoltam „de képzeletben löttem magamnak egy négy mázsásat. Látja, ez az előnye a költőnek, ezt maga nem tudja.”

„Persze, azt még nem próbáltam meg. De most üljön le és mondja el, hogyan történt.”

Még sokáig beszélgettünk a grogg mellett, mely bosszuságomat lassan-lassan új reménynyé változtatta, miadatt a szerb egy vén guszla húrjait ránczigálta, rezes hangon valami régi rablónótát dúdolva hozzá.

Másnap reggel első dolgom volt a sövényhez menni, ahol a medve betört. A puha földben ott voltak a nyomok. Egy nagy medve, mint képzeletem kifestette, a 20 cm. széles csapa után ítélve, lehetett négy mázsás. Az egész fanyát megkerülte, a sövényen beugrott, azután elmenekült a bokros felé, de nem rejtőzött benne, hanem széles ivben megkerülve a hársfát, melyen ültem, fent az erdőben eltűnt. A tényleg maradványai érintetlenül hevertek.

„Sohasem látod azt itt többé”, szolt a szerb, „köszönöm neked”.

Betetőzésül még ez az erős gúny! Ilyen módon még egész Boszniát megszabadítom a fenevadaktól.

Szedjük fel sátorfánkat és előre a Treskovicába, új medvenyomokra!

P.

Az élet eredete.

A mai biológia alapelve, amely évszázados tapasztalatoknak köszönheti létrejöttét, az, hogy nincsen más élő, mint elemi élőlény, vagy ezeknek magasabb rendű csoportosulása útján létrejött élő individuum.

hogy nincsen élő anyag, hanem csak élő lény; hogy élőlény csakis egy másik élőlényből jöhet létre, annak megkettőződése útján. Tehát sem élőanyag, sem élőnek létrejötte nem élőlől, generatio aequivoca vagy spontanea nincsen. Nincsen, talán kissé nagyon is határozott kifejezése a véges emberi tudománynak, amely ide s tova alig egy évszázada keresi, kutatja az életnek megnyilatkozásait. Mondjuk inkább úgy, még eddig ilyesmit nem találtunk, tehát létezését, bár elméleti okok nem is zárják ki teljesen, joggal tagadhatjuk. Valószínű is, hogy ma már nincsen. De ki biztosíthat egyszersmind arról is, hogy soha nem is volt? Sőt, hogy egykor volt, hogy kellett szükségképpen lennie, valószínűvé teszi az, hogy az élőlények testét alkotó anyag, a protoplasma, amelyet egyidőben, néhány évtizeddel ezelőtt, előszeretettel neveztek a természetvizsgálók élőanyagnak, csak olyan elemekből van alkotva, amelyek a földön szélében előfordulnak. Nem valószínű, hogy a protoplasmát alkotó elemek, a föld inó-folyós állapotában is ugyanazon a bonyolított szerkezetű vegyületek alakjában is előfordultak volna, amelyben ma a protoplasmát alkotják; hiszen tudjuk, hogy a fehérjenemű vegyületek milyen érzékenyek a hő iránt; a víz forráspontján már élet nincsen. Kellott tehát egyszer, mikor a föld kérge megszilárdult, mikor a víz már folyékony halmazállapotban is előfordulhatott a föld felszínén, hogy a protoplasmát alkotó elemek egy ponton, vagy millió helyen egyidejűleg, vagy egymás után, olyan vegyületeket alkottak legyen, amelyből a körülmények szerencsés összetalálkozása révén élőlény lett. Hogy ez az elemiből létrejött élőlény nem volt ember, az bizonyos, sőt ahhoz is szó fér, hogy vajjon hasonló volt-e ama ismert magnélküli véglényekhez, a Protamoebához, vagy Protogeneshez, amelyeket ma a legegyszerűbb élőlényeknek tartunk. De hát ezen vitatkozni ma már meddő dolog, ez a kérdés talán sohasem is lesz tisztázva.

Pedig volt idő, mikor azt hitték, hogy sikerült megtalálni az élő anyagot, azt a félig szerves, félig szervetlen esodát, amelyből keletkeznek mai nap is az élőlények. A kábelt lerakó angol hajók 1857-ben s azóta is több ízben kotortak föl a tenger nagy mélységeiből nyálkás, kocsnyas tömeget, amely nagyon hasonlít a protoplasmához, különösen a protoplasma-tömeg ama alakjában, amely, mint több százezer elemi élőlény összeolvadt alakja, a timárok használta eserhőjön fordul elő; eservirágnak mondja ezt a timár, *Aethalium septicum* nak nevezi a természetvizsgáló s a Mycetozoa-osztályba sorolja. Az élőanyagról való tévhit sokáig tartotta magát a tudományban. A hívők és hitetlenek küzdelme azzal végződött, hogy 1868-ban *Huxley*, a nagy angol biológus, jeni kollégájának *Haeckel* nek tisztele-





tére *Bathybius Haeckelii* néven, mint ős élőanyagot vezette be a tudományba. Ezzel a *Bathybius* legalább egyelőre létjogosultságot nyert. De csak egyelőre, mert nem sokkal ezután sikerült kideríteni, hogy a *Bathybius* nem egyéb, mint a tengervízből alkohol hozzáadására kivált kénsavas mészből álló csapadék. Ennek a ténynek megállapítása után kezdett lábrakapni az a biológiai meggyőződés, amely a generatio aequivoca manapság is való létezését tagadja. Sok kísérletezésbe, sok nagy elme fáradtságát nem ismerő munkásságába került, míg az eszmék teljesen tisztázták, hogy a tételt úgy formuláz-

hattuk, mint azt cikkem elején tettem.

Ámde ma megint forduló pont előtt állunk. Alig néhány éve, hogy Curie és felesége, a tudós francia házaspár, felfedezték a rádiumot, ezt a modern bölcsek követ. S íme, mennyire megváltozott azóta az anyagról, a kémiai elemek változhatlanságáról való nézetünk. Az az eszme, amelynek szolgálatában a középkor alchymistáinak egész sora szenvedett kihalált, amely az emberiség bölcsőjétől kezdve mind a mai napig nem tudott elmúlni, amely ott kísértett az új kor nagynevű kemikusainak lelke mélyén, az elemek egymásba való átalakulása, immár kísérletileg is bebizonyítható. Most kezdjük azt hinni, hogy az egyes elemek is változékonyak, de csak lassan, átalakulnak egymásba, de nem emberi idő alatt; de hiszen közel az idő, mikor ezt az átalakulást siettetni is tudjuk. - De mi köze mindennek az élethez? Hát van köze. Nem akarok *Sir John Burke* problematikus kísérleteiről szólni, nem tudom, mi igaz belőlük, mi nem. Ha nem is igaz, nem is lehetetlen. Ha a modern biológia karöltve halad a kémiával, ha nem tér le a megkezdett útról, nem lehet messze az az idő, amikor földerül az élet titka, mikor majd megtudjuk igazában, hogy mi az élet.

Dr. Tafner Vidor.

A folyók tisztulása.

Kinek nem tűnt volna fel, milyen hamar elmosódik a lomb tavaszi szép zöld színe! Mar nyár derekán sárgásbarna árnyalatokkal, sötétzöld, kissé piszkos, néha feketés lombbal elárulja az erdő, hogy a riktó napsugár iránt nem érzéketlen. A tájképfestő nagyon jól tudja, mitől függ a „nyári tájkép” sajátos hangulata. Nagyrészt a lombzat sötét színétől. A természetbúvár azonban ennél még többet tud, meg is tudja mondani, miért vesztí az erdő kánikula táján tavaszi színét. Mert az élénk világosság szétbontja a levezöld (chlorophyll) alkotórészeit. Azt hiszem, nem kell taglalnom, hogy mi a levezöld? Az iskolában tanultuk, hogy ez egy festőanyag, melyet a növény azért fejleszt, mert csak segítségével képes a levegő alkot-

részeinek szétbontására, mire táplálkozásához szüksége van.

Ez a chlorophyll olyan, mint a fotográtus érzékeny lemeze, vagy még helyesebben, mint az anilinfesték. Napon tönkre megy. Milyen különös: minden zöld növény sövárog a napfény után, ha szobában tartjuk, minden levele kikandikál az ablakból - s ha azután bőségesen jut neki a jótévő napsugárból, nem bírja az áldást, levele tönkre megy.

Ez figyelmessé tette a természetbúvárokat, hogy talán a napfény egyáltalában ártalmas az élőlényeknek, ha túlsok jut belőle. Figyelmessé tette, hátha talán ártalmas növényeket el lehetne pusztítani napfény segítségével? S valóban így is van. A természet naponta tönkretesz milliószámra növényeket, melyek megzavarják azt a szép egyensúlyt, mely a természet minden berendezésében, a vizesebben és a világűrben egyaránt nyilvánul.

Tönkreteszti pedig a folyók öntisztázódása által.

Íme, a természettudomány egyik legújabb esodája!

Mi történik a nagy városok hulladékával? Szemétdombra kerül a kisebbik rész, esatornába a nagyja. És a esatorna legtöbbszörre a folyóba torkol, melynek partján épült csaknem minden nagy város. Hogyan van most, hogy ez a millió liter piszkos és rothadó anyag, mely naponta a Dunába, Spreebe, Seibebe, Tiberbe vagy Themsebe kerül, nem rothatsztja ezeknek a folyóknak vizét?

Hogy mit jelent egy nagyváros hulladéka, azt bizonyos költői szemléletességgel vázolja annak a bizottságnak jelentése, melyet néhány évvel ezelőtt kiküldött Páris városa a Szajna megfertőzésének vizsgálatára. Azt mondja ez a jelentés egyebek közt, hogy Páris előtt, az asniéresi híd tájékán a Szajna partját fehér, esillogó homok borítja; számos hal él a tiszta vízben, melyet kétoldalt sok kedves vízi növény szegélyez. De egy csapással eltűnik ez a kies kép ott, ahol Páris nagy gyűjtőesatornája torkol. Mennyi szenny ömlik itt a folyóba! Fekete patak, melynek felszínén zsír esillog, melyben számtalan dugó, papiros, rongy, állati hulladék, levél meg döglött állat úszik. Szürke iszap halmozódik fel a folyóban, valóságos zátonyt, meg büzlő szigeteket képezve. És ez az iszap folyton erjed és rothad, rontja Páris levegőjét. Folyton keletkeznek benne óriási, másfélméter átmérőjű gázhólyagok, melyekkel együtt felszínre kerül a fenék döglőletes iszapja. Aszépparti vegetáció elhal ebben a szennyes moesárban, hal nem merészkedik ilyen undorító vízbe.

De most következik a váratlan fordulat a jelentésben. A Szajna elnyeli a másfélmillió ember összes hulladékát és mégis már 70 kilométernyire a várostól megint éppen olyan tiszta és szépvízű, mint volt, mielőtt az új Babylon moesarát felvette! És ez nemesak Párisban van így. A Themse fölcsedi London esatornáit, a Spree Berlin gyári vizét, a szerencsétlen Duna két nagy város esatornáit tisztítja és mindezek a folyók 50-70 kilométernyi ut folyamán elfogyasztják a szennyet.

A higienikus persze örömmel fogadja ezt, de sok fejtörésre került a látszólagos esoda magyarázata. Ma már tudjuk, milyen jótévő géniusz menti meg a nagyvárosok lakóit a pestistől. Ez aznap, O teszi tönkre a káros bakteriumok legióit, melyek a rothadásból kelnek, ő eleveníti meg a moszatok százezreit, melyek elfogyasztják a káros vegyületeket.

Nem ismerjük ugyan a folyamatot minden ízében, de nagyjában már tisztában vagyunk vele. A vízbe

került hulladékok mind nitrátvegyület. Belőle táplálkozik igen számos baktériumfaj meg vizigomba. Egyszerűbb vegyületekre bontja az anyagokat, de egyszerűsmerind mérges anyagokat, foxinokat képez, melyek az összes zöld növényzetet teszik tönkre. De ez nem tart sokáig. Ott, hol a szenny már annyira meghigult, hogy a nap sugarai behatolhatnak a víz mélyebb rétegeibe, ott kezdődik a nap herkulesi munkája. Tisztogatja a nagyvárosok augiasistállóját. Ugy mint a levelekben a chlorophyll, megváltozik a baktérium is a napfényben. Nem tenyészik jól, végre elhal. A mérgeanyag, melyet kiválasztottak, megmarad ugyan, de nem újul meg. Folyton higul és későbbben fogy is. Fogy pedig főképen a nap jótékony megelevenítő hatása folytán. Mert csakis napos vízben tengődik ama milliónyi moszat, mely elfogyasztja a rothadási baktériumok kémiai maradékát. Az egysejtű vízi moszatok csaknem kivétel nélkül saprophyták, e néven jelöli a tudomány azt a sajátos jelenséget, hogy számos zöld és még több nem zöld (pl. gombák!) növény a talajból vagy a vízből szerkes vegyületeket fel tud venni testébe, miáltal az élet hulladéka megint belekerül az anyag körforgásába és nem megy veszendőbe.

A vízi moszatok, az ostoros ázalékállatkák, számos nagyobb, jóindulatú baktérium megemészti a folyók tisztatlanságait és ezzel igen nagy feladatot teljesítenek a természet háztartásában. Mióta ez kitudódott — ez pedig csak az utolsó évek nyeresége — igen behatóan tanulmányozza a tudomány életmódjukat. Mit a természet lassan végez, azt a modern ismereteket menten felhasználó praxis mindenáron igyekszik meggyorsítani és biztosítani. Ezért nagy szerepet játszik jelenleg a hygienában a „vizek biológiai tisztázódása“.

Francé Rezső.

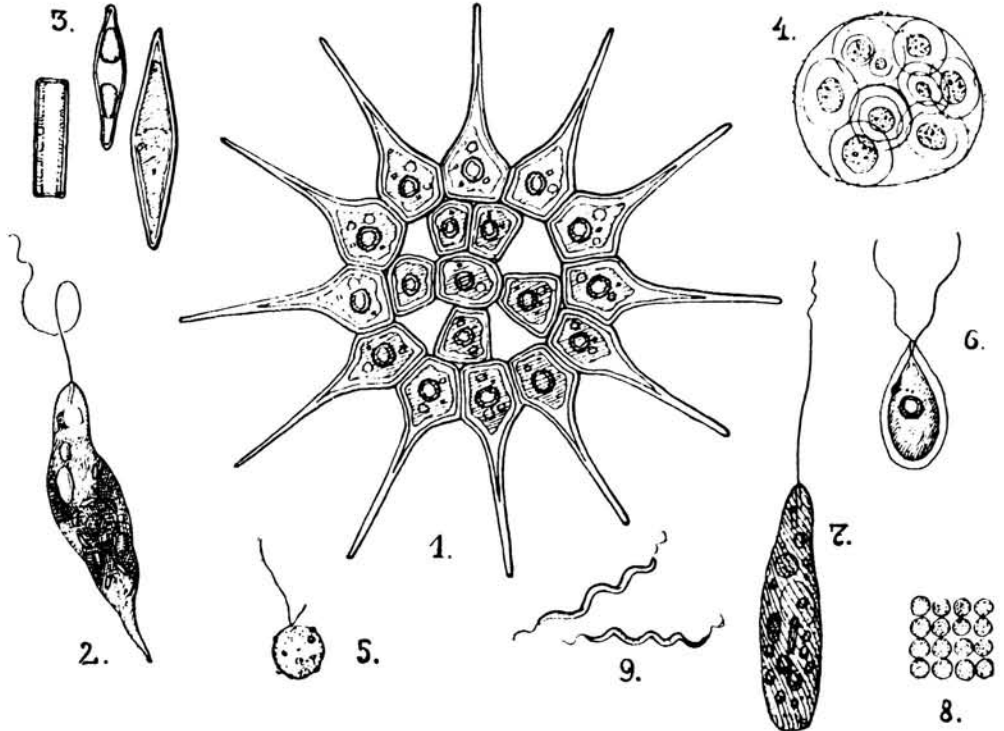
Intézetünkben kapható könyvek:

Lendl, Allatok kitéréséről,	3 kor.	— III
Kohaut-Lendl, Mikroszkópi gyakorlat elemei, 2 kötet	9	—
Kohaut, Madármeghatározó	elfogyott	
Lakatos, Császármadár	—	60
„Nappali orvmadarak	3	—
Györffy, Növénygyűjtés	—	60
Fridaldszky, 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.



Moszatok, melyek a folyók és tavak vizét tisztítják. — 1. *Pediastrum*, 2. *Fragilaria*, 3. *Nannochloris*-kovamoszatok. E három a legközönségesebb. 4. *Volvox*-moszat, 5. *Monas*, 6. *Chlamydomonas*, 7. *Pantoclis*, 8. *Micrasterias*, 9. *Spirillum*. Valamennyit igen erős nagyítással rajzolta a szerző.

Vadászok, természetbarátok és kirándulók szíves figyelmébe ajánlom

kitűnő minőségű, garantált tiszta, híres

„Baglasi“ vörös boraimat,

melyek évtizedek óta erős vetélytársai a ménesi és villányi vörös boroknak.

Szállítom úgy palackokban, mint hordóban a legkisebb mennyiségben is az ország minden részébe.

Mintákkal és árajánlatokkal készséggel szolgálok.

Dörner István

Somogy-Kéthely.

Bekötési táblák

lapunk most befejeződött VIII. évfolyamához, valamint a régebbi évfolyamokhoz is 2 koronájával kaphatók.

Fészkelő házikók.



1. Czinégének, csuszkiának, kerti rozsdafarkúnak, kis harkálynak, nyaktekercsnek, örvös légykapónak és fakúsnak való házikó darabja 60 ft., 10 darab 5 kor.

2. Szürke légykapónak, házi rozsdafarkúnak, barázdabillegetőnek való házikó darabja 50 ft., 10 darab 4 kor.

Erre vonatkozó megrendeléseket az



„Állatvédő Egyesület“ Kőszegen készítesen elfogad.

Dr. Lendl Adolf preparatóriuma

Telefon 194. Budapest, II., Donati-u. 7. Telefon 194.

A tisztelt vadászközönség szíves figyelmébe ajánljuk

PREPARÁLÓ INTÉZETÜNKET.



Gondos, művészi preparáció, tartós munka, jutányos árak.

Az állatok lehetőleg friss állapotban és nyüzatlanul küldendők be, annak megjelölésével, hogy miképen kívánják azok preparálását (állványra, falra, szonyeg, fali dekoráció, táblétára, nyitott vagy csukott szárnyal, stb.)

Nagyobb emlősök (például medve, zerge, farkas, stb.) kiszígerelendők; csak 10 kilonál nehezebb csomagok küldendők vasúton (gyorsárúként).

Pontos címet és esetleg vasuti állomás megjelölését kérjük.

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.

Szakosított tanárral és tájékoztató költségvetéssel szívesen szolgálunk iskolák felszerelése alkalmával. Újabb szerkezetű tanszerek elkészítését és tanszerek javítását elvállaljuk; mechanikai és üvegtechnikai precíziós munkákat elfogadunk.

Árjegyzékek ingyen és bérmentve.

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

„A m. k. Vallás- és Közoktatási Miniszter Feldmann Gyula budapesti tanszergyártó által készített természetrajzi eszközökből a részletes jegyzékben felsorolt fizikai alap- és kibővített felszerelési jegyzéket a népiskolák számára tanszerből engedélyezte és az engedélyezett tanszerek jegyzékébe felvette.” (Hivatalos Közlöny. X. 17. 360.) (40782 1902.)

Vadászok

nem taplalhatják kutyáikat semmi fele mas eledellel jobban, mint a

FATTINGER-FÉLE

húsrostos kutya lepény nyel.



A legjobb és legelőszembű eledel, amelyet mind napig minden fajta kutya számára legjobb eredménnyel használhatunk és minden más eledelt felülmúl. A kutya legelőszembű eledel után szívesen evő testének, epek és veszegeknek és mindig jó utvágygyal rendelkezők.
A legnagyobb előnye a Fattinger-féle húsrostos kutya lepénynek az egyszerű, tisztá, kellemes, kezes és a fűszeres íz. Csak 22 korona. V. k. ir. postafizetésre 3 korona bérmentve. A kutya eledelét naponta 1-2 órány konyvecskét, ennek után má. Fattinger-féle eledelre, mely kutyák számára a legjobb eledelnek számata szívesen megvásárolják ingyen és bérmentve.

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 szőlő terméséből kerülnek forgalomba.

Ezen borok kitűnő 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., cs. és kir. szab. fegyvergyár, Prága.

Kivanatra borminták küldetnek. Árjegyzékek ingyen és bérmentve állnak rendelkezésre.

Andrényi Kálmán utódai
Aradon.

Kezdődik az őszi vadászat.

Tisztelettel ajánljuk preparáló intézetünket a vadászó közönség szíves figyelmébe.



FOTO-CZINKOGRAFIAI MŰINTÉZET.

MŰVÉSZETI SOKSZOROSÍTÁSOK.

Clichék folyóiratok, könyvek, árjegyzékek és tudományos művek számára, kitűnő kivitelben, legjobb módszerek szerint előállítva.

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

Jutányos árak.

TELEFON 18 99.

Jutányos árak.

A FOTÓ-CZINKOGRAFIAI MŰINTÉZET, zenei és képzőművészeti. Budapest, II., Donati u. 7. dr. Lendl Adolf intézete. Nyomatott és színes fényképek konyvnyomtatásában. Szeged, Aradi utca 6.

