



„A Természet“ előfizetési ára
egy évre 6 korona;
díszes bekötési 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.

A magyar birodalom halfaunájáról.

Összeállította: *Vutskits György dr.*

Bevezetés.

Halfaunánk leglelkesebb kutatója és jeles ismerője, Herman Ottó, nagyszabású munkájában „A magyar halászat könyvében“*) betűrendben hazánk 32 kisebb-nagyobb folyójának, patakjának, tavának és mocsarának halait közölte.

A tősgyökeres eredeti magyar tudós és a magyar halászat nagymestere különösen nagyobb folyóink és állóvizeink halfaunáját főleg saját és a magyar ichthyologia megalapítójának, Petényi J. Salamonnak kutatásai nyomán állította össze.

Horvát-Szlavonország halait Herman Ottó, mint tárgya körén kívül esőt dolgozatába nem vette fel, sem a Magyarország halaira vonatkozó pusztán enume-rációk adataira nem terjeszkedett ki, mert ezek szór-ványos természetűek és szerinte igen messze terjedtek volna.

Munkájában kifejezést is adott abbéli nézetének, hogy hazánk halrajza kezdetleges, mert hiszen jobban csak azt adja, amit a nép is megkülönböztet, de azért ez a halrajz fölér egy jó vázlattal, amelyből idővel a teljes kép megalkotható. „De az igazat mondva — írja többek között — a halak elterjedéséről szóló ismeret, tudományos értelemben, még sehol nincsen

kellőképen megérlelve, mert ennek alapfeltételei igen nehezek.“

„Az előfeltételek legfőbbje az, hogy minden folyót, minden mellékágát, minden évszakban a legapróbb részletekig át meg át kellene vizsgálnunk, úgyszólván megszünnünk. Ezt évek során folytatva, megközelítőnők a feladatot. Am ez óriási munka.“

Ujabbán 23, ichthyologiai szempontból át nem kutatott, nagyobbára a Balaton vízkörnyékéhez tartozó és más dunántúli kisebb folyónak és állóvizünknek ismertem meg egyes halait. Habár e vizek legnagyobb részének összes halait nem közölhetem, faunisztikai és zoogeografiai szempontból mégis érdemesnek tartanám ezen új lelőhelyű halak felsorolását és vizek szerinti csoportosítását is, — noha hazánkban csak kis területére vonatkoznak, mert közöttük felette ritka és Magyarországnak alig 1—2 termőhelyéről kimutatott fajok is vannak.

Hazánkban ichthyologiai irodalmát tanulmányozva meggyőződtem arról is, hogy a tényleg nagyon szór-ványos és nehezen hozzáférhető dolgozatok és értekezések alapján, melyeknek száma meghaladja a 209-et, össze lehetne állítani — többé kevésbé jól — Magyar- és Horvátország körülbelül 225 vizének halfaunáját és ezzel is hazánk halainak földrajzi elterjedésére vonatkozó ismereteink bővülnének.

Elhatároztam tehát, hogy Magyar- és Horvátország halainak folyók szerinti betűrendes kimutatását főleg Herman Ottó alapvető munkája nyomán folytatom, a szór-ványos irodalmi adatokat felhasználom és saját

*) Idézett munka p. 642—646. II. k. Budapest 1887.

megfigyeléseimet is értékesítem, hogy hazánknak mindazon vizeit — ha még csak egy halfajt mutattak is ki belőle, összeállításomba felvegyem.

Az egyes fajok határozottan kimutatott lelőhelyeit lehetőleg mind felhasználtam, mert az összes halfajainknak száma nem nagy¹⁾ és az alaposabban ismert és hozzánk legközelebb álló gerinczesek szolgálnak alapul a kevésbé ismert alsóbbrendű állatok földrajzi elterjedésének megállapítására is; másrészt, mert csak ilyen természetű összeállításból — ha az csakugyan tökéletes — tűnik ki, hogy egyik vagy másik közönségesebbnek tartott halfajunk hazánk melyik részében hiányzik vagy nincsen irodalmilag kimutatva, vagy hogy egyes nagyon is ritkának hitt halunknak aránylag elég nagy földrajzi elterjedése van.

Fölvettem dolgozatomba a magyar és horvát lelőhelyeken kívül még a szomszédos országoknak néhány oly lelőhelyét is, melyek hazánk közvetlen közelében vagy határfolyók mellett vannak, mert valószínűnek tartom, hogy ezek a szomszéd lelőhelyű fajok nálunk is találhatóak.

Összeállításomból a szabad természetnek minden barátja könnyű szerével megtudhatja, hogy lakóhelyének vizeiből — ha összeállításomba ugyan fel vannak véve — minő fajok ismeretesek már és melyek volnának azok, melyek e vizekből irodalmilag kitüntetve nincsenek, melyeknek közlésével a szakirodalomnak is szolgálatára lehetne.

A betűsoros összeállításból kitűnik az is, hogy hazánknak minő vizei nincsenek halak szempontjából még megvizsgálva, mely vizeknek átkutatása deríthetne fel sok termőhelyre új, vagy esetlegesen hazánk faunájára egészen új adatot is.

¹⁾ Ismeretünk mai állása szerint a magyar korona országainak édesvizeiben 3 alosztályhoz, 4 rendhez, 39 nemhez tartozó 62 önálló faj, 6 varietás és 4 kores él.

A magyar birodalom halfaunája Marsilius, Heckel, Petényi, Jeitteles, Kriesch, Károlyi, Chyzer, Bieliz, Steindachner, Medic, Sebisano, Glowacki, Herman és mások szorgos kutatásainak daczára — még csak nagyon hézagosan van összegyűjtve és nemcsak a ritkább, hanem a közönségesebb fajok elterjedéséről is kevés adatunk van.

Semmi szín alatt nem szabad azt gondolnunk, hogy a tudományra csak a nagyobb, halászati szempontból is fontossággal bíró halak értékesek és hogy a kisebb vizeknek ne volnának értékes lakói, mert ezek épen kiesinységük miatt a halászatnak nem képezik tárgyát és épen azért sokkal kevésbé ismeretesek, mint a halpiaczokon naponként látható nagyobb vizek piaczképes halai. Azt sem szabad hinnünk, hogy hazánk valamely vidékének nagyon gyakori és közönségesnek feltűnő halfaja a tudományra nézve esetlegesen értékkel ne bírjon.

Talán ez az összeállítás ösztönzésül fog szolgálni arra, hogy hazánk különböző vidékein működő szaktársaim a még most is hiányos halrajz tökéletesítéséhez hozzájáruljanak és megfigyeléseiket valamely szaklapban közöljék. A természettudományokat kedvelő nagyközönség — nevezetesen: erdészek, orvosok, mérnökök és minden igazi természetbarát e téren sokat tehetnének. Sőt a középiskolák érettebb ifjúságának közreműködésére is számíthatnánk, mert talán nem volna oly nagy áldozat tőlük, hogy azon intézetnek, mely szellemi kiképzetésükről gondoskodik, gyűjtenének nemcsak halakat, hanem mindenféle természetrajzi tárgyakat.

Megpróbálta már ugyan több magyar szakember halak gyűjtésére felkérni a művelt nagyközönséget, de tudtommal egyiknek sem jutalmazta fáradozását valami nagy siker. E sikertelenségek okát első sorban nem az ügyszeretet fogyatékosságában vagy a jóakarát hiányában keresem, hanem abban, hogy igen

Kozsibrovsky tréfája.

Irta: Mikszáth Kálmán.

A „Ne okoskodj Pista“ című elbeszélést írván, a melyben gróf Kozsibrovsky, a nagy tréfacsináló és felültető szerepel, az elbeszélésem keretébe nem volt bevehető egyik legjobb csínye, mert hátráltatta volna a cselekvény gyorsabb menetelét. De ha már benne vagyok, bizony nem sajnálom külön feltálni.

A dolog Rimaszombatban játszik. A nagy piaczt kell elképzelni szép őszi napon; garmadával állnak a gyümölcsök a gyékény-sátrak alatt, ott ülnek a pirospozsgás tiszolci asszonyok a mogyoróknál, diós zsák-



jaiknál, a csinos zeheri menyecskék az alma-rakásokon s ha megáll előttük a vevő, megkérdezve: „Édes-e az alma édes?“ dévaj mosolygással felelgetik vissza:

— Édes bizony, édes.

Hát persze, hogy a gonosz csont Kozsibrovsky oda is elvetődik és egy mogyorót áruló menyecskével kezd legyeskedni, aki szívesen

csattant elmés szóra, még ha egy kicsit csiklandós is, maga módja szerint még csiklandósabbat, de a mellett el nem felejtí az üzletet sem.

— Ej no, de csintalan szája van az úrnak, — legálább már vegyen a mogyorómból!

Kozsibrovsky meg is vesz egy kézi kassal vagy nyolcz-tíz itezényit, de mi az ördögöt tegyen most már vele? Egy perczig zavarban van. Hanem a gondviselés, az csak mégis segít neki a pernahajder csínyeiben.

Ahol lép ki ni kapujából nagytekintetű Hiléczy Sámuel uram, az ásványtan tudós profeszora, hosszú, burnótszín kaputrokkjában, bozontos, elhanyagolt üstökével és egyenesen a piacznak tart. Noha legény-ember még, görnyedten, totyakosan szedegeti kiaszott lábait, a melyeket sohase dresszírozott tánczmester, mert egész élete az ásványvilág búvárlatában telt el s különben nem nézi sokra ezenkívül a világot. Olyan az előtte, mint egy láb-bal fölrúgott hangya-zsombék. A rúgást a tudomány adja. A sürgő-nyüzsgő hangyák, a szamarak, ellenben azt hiszik, hogy valami általuk megállapított czélből jönnek-mennek. Pedig mennek, mert lökést kapott a dombjuk.

De ha nagytekintetű Hiléczy professzor úr nem vet ügyet a mozgó-rajzó hangyákra, ő tudósságát ugyancsak megnézi, mert meglehetősen furcsa alak. Épen az átellenes ablakból is a két Majornoky kisasszony nevetgél

sok természetbarát azért nem gyűjtötte össze lakóhelye vizeinek halait, mert mint mások is, úgy gondolkoztak, hogy vizeikben mind csak olyan közönséges fajok élnek, melyek mindenütt előfordulnak és hiába való munkát végeznek és a tudományon úgy sem lendítenének semmit.

Ha valaki a gyűjtők közül előtte ismeretlen halra akadna, melyet a rendelkezésére álló könyvekből meghatározni nem tudna, küldje el azt hígított borseszemben, vagy kissé besózva, fagyapot vagy moha közé esomagolva a kir. magyar természettudományi társulatnak, vagy a nemzeti múzeum állattani osztályának. Mindkét intézet szívesen fogadja és a kívánt feleletet megadja — mire különben magam is bármikor szívesen vállalkozom, úgyszintén köszönettel fogadok minden hazánk halrajzára vonatkozó megbízható adatot vagy helyesbítő felvilágosítást.

Nehogy bárki is azt higgye, hogy valamely víz halainak beküldésekor tőle egyúttal sok munkával járó értekezésnek összeállítását is várják, megemlítem, hogy teljesen elegendő, ha a beküldő pontosan megírja a vizet és a közelében fekvő helyet, ahonnan gyűjtött.

Nagyon ajánlatos, hogy a gyűjtő az egyes halak népies elnevezéseit és a gyűjtés napját is odajegyezze, különösen akkor, ha e nevek Herman Ottó Magyarország halainak csoportos szótárában nincsenek megemlítve.

* * *

Igaz öröömre szolgálna, ha a természetnek minden igaz barátja hazánk hiányos halrajzi vázlatának kiegészítésén tőle telhetőleg közreműködne és ti különösen, minden szépért és jóért lelkesülni tudó ifjak, kiknek első sorban ezt az értekezésemet szántam.

Halas vizek mentén lakók a halpiacozon és halásztanyákon, horgászok horgászataik alkalmával juthatnak

sokszor értékes adatok birtokába. Akik olyan kisebb álló vagy folyó vizek mellett laknak, melyek ebben az összeállításban nincsenek meg, már csak azért is összegyűjthetnék rostával lakóhelyük apró halvilágát, mert azok előfordulásra nézve mind újak, azokat nem ismeri senki és nincsen kizárva, hogy olyan halra ne akadhatnánk, melyről kiderül, hogy egész hazánkra nézve új, vagy még teljesen ismeretlen alak.

Ki ne szeretné édes szülőföldjének nevét ily tekintetben is megörökíteni, kiben ne élne annyi tudásvágy, hogy ezeket a különben is rejtett életmódú víziszárnyasokat másokkal is meg ne ismertesse, különösen akkor, ha vele a tudománynak is szolgálatot tehet.

Főleg azon vizeknek halait kellene szorgalmasan összegyűjtenünk, melyek a haladó kultúra és a elcsapolási munkák folytán maholnap teljesen eltűnnek. E patakoknak és tavacskáknak lakói mind kipusztulnak, — örökítsük meg irodalmilag emléküket és akkor legalább egyszerű fejfát állítottunk azokra a helyekre, melyekhez gyermeki éveink legtisztább örömei és emlékei fűződnek.

I. Édesvízi halaink csoportos szótára.

Hogy ennek az összeállításomnak első sorban a nem szakember is hasznát vehesse, Herman Ottó örökbecsű munkájából a halak magyar csoportos szótárát átvetem és a tudományosan elfogadott magyar fajnevek szerint betűrendben összeállítottam olyformán, hogy a fajok latin és mindazon népies neveit is közlöm, melyek alatt hazánk különböző vidékein ismeretesek.

Ha valaki meg akar győződni, hogy fel vannak-e ebben az összeállításban például a Bodrognak mindazon halai véve, melyeket ő onnan ismer és azt látja, hogy a lakóhelyén „*vízidurázs*“-nak nevezett halfaj hiányzik, a halak magyar csoportos szótára útba igazítja,

(gyönyörű két szőke fejecske egymás mellett), egymásnak mutogatva valami különöset a tudós úr alakján vagy öltözetén. Érdekes volna tudni, hogy mit beszélnek, — de végre is lehetetlen. Az ördög tudná azt, hogy ilyen két pajkos fejecskében mennyi csintalanság fér el.

Elég egy pillantás az úteza öblébe Kozsibrovsky-nak. Látja Hiléczyt és látja szép rokonait, a Majornoky kisasszonyokat, héja tekintettel. Ő mindent észrevesz. Hopp! megvan! tudom már mit tegyek a mogyorókkal.

S alig hogy áthalad mellette a tudós professzor, szemüveges szemeit a földre szegezve, hiszen a földben vannak az összes titkok, hirtelen odaint egy ácsorgó suhanczot:

- Gyere ide, fiemkó, tudod-e, hol laknak a Majornoky kisasszonyok?
- Nem tudom.
- Amott néznek ki az emeleti ablakból. Az a két szép leány. Tudod-e már?
- Nem vagyok vak.
- Fogd ezt a kosarat, vidd el nekik, megértted?
- Nem vagyok siket.
- És mondd meg, hogy Hiléczy professzor úr küldi. Meg tudod mondani?
- Nem vagyok kuka.
- Hát mikép mondod?

- Hogy Hiléczy professzor úr küldi.
- Nagyon helyes; itt van ez a fényes kéthatosos, ha jól elvégezted és visszajösz, még egy ilyet kapsz tőlem. A gyerkőcz visszajött tíz perc múlva.
- No, mit mondtak?
- Nagyon nevettek.

*

Már talán régen el is felejtette Kozsibrovsky az ő csínyét, midőn egy nap felolvasás volt Budapesten az akadémiában, amit a tudós Hiléczy Sámuel tartott (mert Hiléczy I. tagja az akadémiának): „A kövek alakja az özönvíz előtt.“ Ez volt a „kiváló fontosságú“ értekezés tárgya. Hogy milyenek voltak a kövek az özönvíz előtt, habár ott voltam és gróf Kozsibrovsky t. képviselőtársam mellett ültem a hallgatóság közt, még sem tudnám már elmondani, de azt hiszem, hogy akkorában nem lehetek oly ezudar kemények, mint most, mert a tudós kollégák a felolvasó körül elég kényelmesen aludtak rajtuk, azonban a felolvasás után fölébredtek és a vidékről jött tudós tiszteletére egy kis vacsorát hevenyéztek az István-vendéglőben és noha már éjfél volt, sehogysé volt kedvük aludni. Beszélgetés közben egyszerre csak Rima-



mert, ha a 70 tudományosan megállapított magyar fajnév után következő népies elnevezéseket átolvassa, rátalál a vágó durbincsnek (*Acerina cernua*) 29 népies neve között a vízi darázsra; Herman Ottó „Mesterszótárában“ még azt is megtalálná e fajról, hogy e néven ezt a halat csakis a Bodrog mentén ismerik.

Ez a példa is világot vet arra, hogy egy és ugyanazon halfajt hazánknak különböző vidékein milyen sokféle néven különböztetik meg és ha valaki meg akarja tudni, hogy valamely vízben valamely halfaj előfordul, azt csak úgy tudhatja meg, ha azt a halat annak a vidéknek népies nevén keresi, mert helyesen jegyzi meg Herman Ottó . . . „mert csak így van meg a mód, hogy adott halfajt, adott vidéken azon a néven keressünk, amelyen ott a halászság ismeri.“

De a népies elnevezések ismerete a szakembernek is nagyon megkönnyebbiti feladatát.

Aki ugyanis a Balaton Keszthely melletti részének halfajait össze akarja gyűjteni, a tudományosan megállapított magyar és latin elnevezésekkel néha nem boldogul, mert a lapos keszeget halászaink „czápakeszegnek“, az ezüstös balintot „dobóka vagy dobóka-keszegnek“, az ónos jászt „kelé“-nek vagy „kele-hal“-nak, a piros szemű kelét, ha nagyobb „piros szárnyú“-nak, ha kisebb „pirká“-nak hívják. A fiatal sugár kardost „gardakisz“-nek, a fiatal ragadozó önt, „önborjú“-nak nevezik. Ha közép nagyságú, 1—2 kilogramm súlyú fogas süllőre van szükségünk, „harsa süllőt“ kérjünk, ha pedig egészen nagy sugár kardost vagy ragadozó önt akarunk beszerezni, „vezér garda“ vagy „vezér ön“ néven nevezzük meg.

Ime néhány balatoni népies halmév, melyeket Herman Ottó még annak idejében nem ismert és én gyűjtöttem.

A magyarországi halak csoportos szótárának közlése tehát azt is eredményezhetné, hogy még bővülhetne is, ha a művelt nagyközönség mindazon népies

halneveket, melyeket a felsorolt halnevek népies nevei között nem talál meg, a vidék és a víz pontos megjelölésével összegyűjtené és közölné, mert teljesen igazza van Herman Ottónak, midőn erre vonatkozólag a többiek között azt írja: „A népies halnevek gyűjtése s a tudományosan meghatározott halfajokra való lehetőleg pontos alkalmazása magában foglalja az elterjedésnek első elemeit is . . .“

A magyarországi halak csoportos szótára.

Herman Ottó munkája nyomán.*)

1. *Allas küsz* — *Alburnus mento* Ag. Népies neve nincsen.
2. *Agassiz csabak* — *Telestes Agassiz* Hek. Népies neve nincsen. Irodalomtörténeti alak.
3. *Aprópénzü csabak* — *Telestes polylepis* Steind. Népies neve nincsen.
4. *Bába csik* — *Cobitis elongata* Heck. Népies neve nincsen.
5. *Bagoly keszeg* — *Abramis sapa* Pall. Bagókeszeg, Karikakeszeg, Száp, Szápakeszeg, Szápókeszeg.
6. *Botos kölönte* — *Cottus gobio* L. Békahal, Boti, Botos, Butikóhal, Ebhal, Kölönte, Kolyty, Kophal, Kopsa, Kutyahal, Ördöghal.
7. *Czifra kölönte* — *Cottus poecilopus* Heck. Népies neve nincsen. (Varietas.)
8. *Csapó sügér* — *Perca fluviatilis*. — Bules, Dibbants, Dóber, Dúbár, Dúber, Dúbér, Fésűshal, Kándró, Körmöshal, Parcs, Persli, Rappi hóhér, Réti-Durbincs, Sigér, Singér, Súdér, Süger, Sügér, Sügre.
9. *Dévér keszeg* — *Abramis brama* L. Bárdkeszeg, Dévér, Dévértkeszeg, Fahegykeszeg, Fűzőkeszeg, Keszzege, Lapátkeszeg, Lapiska, Lapkó, Laponya-búke,

*) A szótárból a nem esztetikus népies elnevezéseket kihagytam s néhány saját gyűjtésű népies névvel bővítettem. L. i. m. 763—765.

szombatra fordult a figyelem. A tudós fiatal ember (mert negyven éves még a professzor úr) szokatlanul derült volt ezen az estén, dicsérte a városka levegőjét, az ivóvizét.

Kozsibrovszky közbeszölt:

— Azonfelül igen jó lakásod van kedves öregem, fölséges kilátással.

— Nem valami különös a kilátás, mindössze egy kopasz domb s még távolabb a szőlők, amelyekben már a philoxera gazdálkodik.

— Ohó, ne titkolózzál, kedves öreg. Én a vis a viskat értem, a szép Majornoky kisasszonyokat átellenben.

A professzornak elborult a homloka. Egy fájdalmas vonás tette sovány barázdás arcát még szomorúbbá.

— Oh azokat a szegény leányokat érted? Szívemből sajnálom, megőrültek.

Most Kozsibrovszkyn volt a sor megijedni.

— Ne beszélj! Az nem lehet! Engem nem értesítettek semmiről. A legkedvesebb unokahúgocskám.

— Már pedig azok megőrültek.

— Megfoghatatlan! — kiáltott föl Kozsibrovszky. — Mind a ketten?

— Mind a ketten — mondá a tudós rendületlen meggyőződéssel.

Kozsibrovszky, az a léha, víg fráter, belesápadt a rémületes hírbe, annál is

inkább, mert eszébe jutott, hogy nagyatyjok, Majornoky Gedeon is Döblingben halt meg.

Az unokákra szokott visszatérni az efféle.

Eltolta a boros poharat magától, kialudt a havanna a szájában, izgatottan odahúzta a székét Hiléczyhez.

— És hát mit tudsz, kérlek, a részletekről? Milyen körülmények közt történt? Mi mégis a rögeszméjük?

Hiléczy csodálkozó szemeket meresztett Kozsibrovszkyra.

— Hát hogy tudnám én ezt? Érték én az ilyenekhez? Törődöm én az ilyenekkel?

— Tudom, hogy csak kövekké foglalkozol, de csak mégis hallanod kellett . . .

— Én sohase szoktam hallani semmit, — szólt a professzor önérzetesen. Én vagy tudok valamit, vagy nem tudok. Hallomás után nem beszélek.

— De már engedd meg, édes barátom, ha nekem elmondod a húgocskáimról ezt a szomorú dolgot, mégis csak . . .

— Mondom már, hogy semmit se hallottam.

— Teringettét, akkor hát honnan tudod?

A professzor úron valami zavar-féle látszott, restelte elmondani, ami következik, habozott egy perczig, hogy az illusztris társaság kisszerűnek, közönségesnek fogja találni az ilyen köznapi hitványságot, végre azonban mégis a közlésre határozta magát.



Laposka, Laposkeszeg, Lepényhal, Platyica, Platyika, Pünkösztkeszeg, Széleskeszeg, Szélhajtókeszeg, Szent Györgykeszeg, Tyiszága.

10. *Dunai galóca* — *Salmo hucho* L. Gadóca, Gadoci, Galóca, Hukó, Retke.

11. *Éva keszeg* — *Abramis vimba* L. — Évahal, Szilvaorrú Keszeg, Szifaorrú Keszeg.

12. *Ezüstös balin* — *Blicca argyroleuca* Heck. Balin, Bolén, Bordély? Dobóka, Dobóka keszeg, Gyöngyhal, Jeges keszeg, Karika keszeg, Tányér keszeg, Tángyérhal.

13. *Faj tok* — *Acipenser schypha* Güld. Tok, Tokhal.

14. *Fejes dombolykó* — *Squalius dobula* L. Domolykó, Domorkó, Egérfogó, Fejérkeszeg, Fejeshal, Jász, Jászkeszeg, Jászponty, Jáz, Keling, Lógga, Nagyfejú hal, Nagyfejú keszeg, Száp, Sütő, Telea, Telen, Telény, Tompolykó, Tömpekeszeg, Törő.

15. *Felpillantó küllő* — *Gobio uranoscopus* Ag. Népies neve nincsen.

16. *Fenekjáró küllő* — *Gobio fluviatilis* Cuv. Göbhal, Gobhal, Goboly, Göcze, Grúz, Gulúz, Hajas-kövihal, Héjjas-kövihal, Köhal, Küllő, Sármászó, Szaka, Tegélye.

17. *Fogas süllő* — *Lucioperca sandra* C. Boeka süllő, Fehérhúsú csuka, Fogas, Haresa, Süllő, Sül, Szellő.

18. *Fürge cselle* — *Phoxinus laevis* Ag. Cselle, Csetri, Egri, Egrihal, Egriponty, Pelehal, Putri, Tökhal.

19. *Gmelin tok* — *Acipenser gmelini* Fritz. Népies neve nincsen.

20. *Horvát cselle* — *Paraphoxinus croaticus* Steind. Népies neve nincsen.

21. *Kárász ponty* — *Cyprinus acuminatus*. Heck. (Korcs.)

22. *Kecsege tok* — *Acipenser ruthenus* L. Kecsege, Kecsege, Köcsög, Köcsöge.

23. *Kisszájú kölönte* — *Cottus microstomus* Heck. Népies neve nincsen. Irodalomtörténeti alak.

(Folytatjuk.)

Egy vadon élő lófajról.

(*Equus Przewalskii*.)

A közelmúltban még általánosan elterjedt volt a nézet, hogy ma már vadon élő lovak nincsenek, csak elvadult, illetve elszabadult lovak. Azonban *Przewalski* orosz utazó Dsungaria-ban, Mongolország határáiban egy lófajtára akadt, mely kétségtelenül teljesen vadon élt és melyet felfedezőjéről *Equus Przewalskii*-nak neveztek el.

Évekkel ezelőtt Dél-Oroszországban megkísérleték, többet ezek közül a vad lovak közül megszelídíteni és akklimatizálni, azonban kevés eredménnyel. Később néhány példányt az orosz csár szent-pétervári istállójába állítottak be és a moszkvai állatkertnek ajándékoztak. Legujabban pedig *Hagenbeck*, a híres hamburgi állatkereskedő szervezett egy expedíciót, melynek feladata ilyen vadlovakat Mongolországban összefogdosni és Európába állatkertek számára elhozni.

A *Hagenbeck*-féle expedíció megfigyelései szerint az Altai-hegység déli nyúlványai között és Dsungaria délibb mezein ezek a vadlovak gyakran 1000 darabot számláló méneseekben, csordákban láthatók. Amint közelükbe értek, futásnak eredtek és ekkor vagy lasso segítségével fogják el, vagy pedig addig üldözik, míg a gyengébb csikók elmaradoznak, kimerülnek és így sikerül őket elfogni. *Hagenbeckék* nagyobb számú csikót fogtak össze, melyek közül 28 darab, még pedig 15 mén és 13 kancaza élő állapotban került Hamburgba. A szopós csikókat tejlő mongol kanczák alá helyezték és így sikerült őket felnevelni. A mellékelt 1. ábrán a csikók dajkáik, szürke mongol kanczák társaságában láthatók a legelőn.

Az *Equus Przewalskii* tudományos, szakszerű leírása *Salensky*-től ered, a ki azt a szent-pétervári tudományos akadémia egy kiadványában ismertette. Sa-

— Hát kérlek úgy volt az, vagy három hónap előtt, azt hiszem, még ősszel, behozta egy este szakácsném a vacsorámat és így szólt:

„Ma, mikor kint jártam húsért a mészárszékekben, a Majornoky kisasszonyokkal találkoztam.“

Szakácsném szeret fecsegni, mint minden hosszú hajú állat; hagytam tehát, hogy elvégezze azokat a bizonyos perezű mozgásokat, melyekre a nyelvének naponként szüksége van.

„Azt üzenték általam a nagytiszteletű úrnak“ — folytató.

Osodálkozva emeltem fel a szememet:

„Nekem üzentek?“

„Igen a nagytiszteletű úrnak.“

„De hisz én nem ismerem őket.“

„Mindegy, mégis üzentek.“

„És mit üzentek?“

„Azt üzenték, hogy ők nem mókusok.“

Nem mókusok? Hát mondtam én valaha, hogy ők mókusok? Hát miért üzennek énnekem ilyesmit? Egész éjjel ezen töprengtem. Nem mókusok! Hát persze, hogy nem mókusok. De miért kell épen én előttem megállítani ezt a kétségbevonhatatlan igazságot? Nem tudtam aludni azon éjjel. Annyira felizgatott rejtélyességével ez az üzenet. Soha életemben nem beszéltem ezekkel a leányzó-

kal, sem másokkal ő felőlük. Hát mit jelenthet ez? Valamilyen olthatatlan kíváncsiság hajszolt megoldani a talányt. Mert kell valami okának lenni, a miért üzenték. Kell, kell és azt az okot meg kell találnom. Másnap se szabadulhattam a sphinx-szerű üzenettől, velem jött és bosszantott; elkísért a katedrara a diákjaim közé, a laboratóriumba a kövek közé és ezek a kövek rám vigyorogtak gúnyosan, mintha ők is azt mondanák: „Nem vagyunk mókusok, nem vagyunk.“ Hidd meg nekem Kozsibrovsky, hogy közel voltam már a megőrüléshez — amikor végre sikerült megállapítanom, hogy az egésznek igen egyszerű a nyitja, valóságos Kolumbusz tojása...

— Mi? kezdtek egyszerre négyen is.

— Az, hogy meg vannak örülve a leányok. Ez az egyetlen kielégítő magyarázat. És ebbe belenyugodtam.

— Más indiciumaik nincsenek? — kérde Kozsibrovsky, édesen nevetve.

— Más indiciumok? — pattant fel a nagytiszteletű professzor úr. Minek volnának? Nem elég ez? Avagy magyarázd te meg, hogy miért üzenték volna józan észszel, hogy ők nem mókusok.

Kozsibrovsky buta arcot vágott és vállat vont:

— Hja, ha én azt tudhatnám.



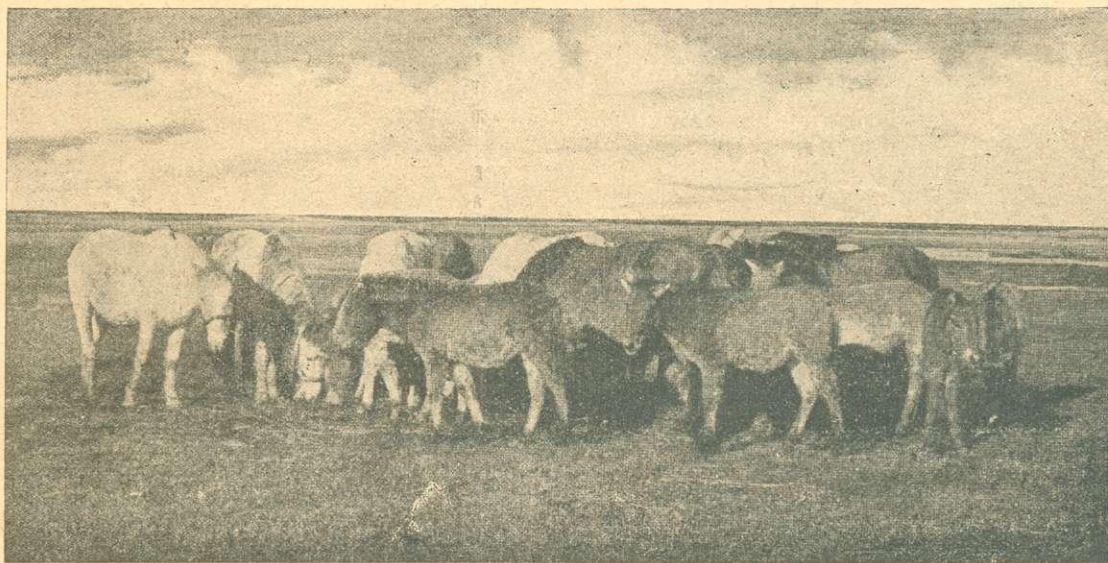
lensky szerint az Equus Przewalskii a ló és a szamár között foglal helyet, míg Noack, a ki a Hagenbeck által Hamburgba hozott példányokat vizsgálta, inkább a kis, európai ponyy fajtákhoz hasonlónak találta. Noack a „Zoologischer Anzeiger“-ben annak a nézetének ad kifejezést, hogy az Equus Przewalskii vagy az Európában kihalt vadlovak egy törzsalakja, vagy a ponyy fajták ősalakja, vagy pedig nem egyéb, mint egy elvadult ponyy fajta.

Az Equus Przewalskii alakja, külseje igen hasonló a combarellis-i barlangban talált lóabrákhoz (l. 2. ábrák), melyek a kóorból származnak. Lehetséges, legalább nem tartható kizártnak, hogy ez az ázsiai vadló egyenes leszármazottja annak a lónak, melyet az emberek a kóorbán Európában ismertek és használtak.

Az Equus Przewalskii hasonló módon nyerít, mint a mi lovaink. Szelidítése nehezen megy, de rendszeres, szelíd eljárással mégis sikerül. — Nagysága kisebb ponyy fajták nagyságának felel meg. Feje és nyaka aránytalanul nagy, erős, otromba. Szemei igen élénkek, a fejalakulással egyetemben igen kifejezésteljesek. A mar alacsony, lábai elég hosszúak. Szőröze-

az életerő központi szerkezetében, a szívben keressük. A lelki tehetségek ama megnyilatkozásait, melyek a nemesebb érzések hevülésében érintik szervezetünk minden idegszálát, vérünk minden atomját, egész állati valóságunkat: mindig a szív működésének tulajdonítjuk. Talán azért, hogy ez által különbséget tegyünk lelkünk értelmi és érzelmi tehetsége között; talán azért, hogy tisztán álljon előttünk a megkülönböztetéssel az erkölcsi szép, az érzelmi szép, vagy az anyagi és eszményi erő? . . . Talán azért, hogy az áldozat életi természetét, ama kifürkészhetetlen titkok összességét, melyek azt alkotják, így — két hatalmas részre osztva — jobban szemléltethessük és megértéséhez könnyebbnek vélt utat-módot találjunk? . . . Vagy — végül — azért, hogy azt a roppant erőt, melyet az isteni kegyelem, bölcsesség és megmérhetetlen hatalom az állati életnek oly pazarul ajándékozott, nem vagyunk képesek osztatlanul állati valóságunkhoz kötöttnek elképzelni? . . .

Mindenik kérdésre csak egy a felelet; az t. i., hogy az értelmi és érzelmi tehetségek egyugyanazon erőnek — az érző anyagnak — isteni tulajdonságai



1. ábra. Az equus Przewalskii csikai szürke mongol kanczák társaságában.

tök az évszakok szerint változó; nyáron rövid, télen hosszú, gyapjas szőrözetet viselnek. Rövid sörengszőrei felállók. Farka a mi lovainkéhoz hasonló. Színe a tartózkodási helye szerint különböző. A mezőkön élő lovak világossárga vagy fakó színűek, az alacsonyabb hegyeken, fensíkon találhatók világos, piros pej színt mutatnak, míg a magasabb hegyeken élők sötét pej színűek. Valamennyi vad ló hátán egy sötétebb csik vonul a gerincoszlopnak megfelelően végig, míg az alsóbb testrészek mindig világosabb színárnyalatot mutatnak.

Dr. Z. Á.

A szív az állatok életében.

Már megszoktuk, hogy az érző, mozgó élet minden parányának érzelmi működését, ha az csak a természet változhatatlan szent törvényének, a fajfenntartás ösztönének erős megnyilatkozásakor, a szeretkezés nagy időszakában lép is föl észrevehető módon:

és természetes megnyilatkozásai. Elválaszthatatlanok a valóságban s szétválasztva, vagy összességükben — érthetetlenek. Érezzük a belénk oltott hatalmas erő minden jelenségét, annak kényszerűsége alatt feltétlenül meghajlunk, azt követjük vagy szabadon, rakoncátlanul, vagy erkölcsi érzékünk által szigorúan megszabott határok között. Az ember és állat természeti valósága e pontban tér el egymástól s itt nehezül meg a kutató elme munkája. E munkánkban a szabad természet mindenütt fenségesen működő ereje jön segítségünkre, pazarul tárva fel előttünk az állati élet csodáit, apró jelenségeiben is örök törvényeit a szív világának.

A szabad természet mozgalmas színterén elbűvölő jelenségek játszódnak le előttünk lépten-nyomon s egyetlen pillanata sincs az erdőn, mezőn, patak parton, mély völgyek öln, mohos sziklák árnyékában, kopasz szirteken, verőfényes oldalakon eltöltött óráinknak, melyben ismeretünket, tudásunkat ne gyarapíthatnók, mely tanuságot ne tenne előttünk a természet isteni nagyságáról.

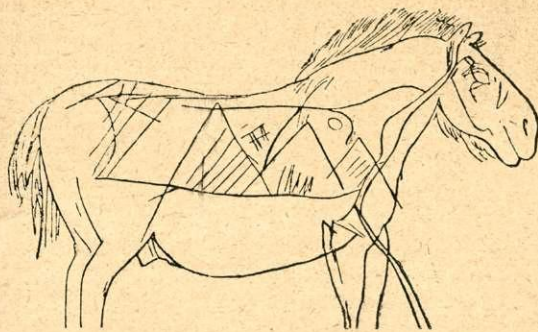
„A ki lát, az még nem tud“ — mondja egyik bibliai költő — s ebben nagy igazsága van. Ezer és ezer olyan jelensége van a természetnek, mely nyíltan játszódik le szemünk előtt s még sem vagyunk képesek megérteni, vagy értelmi fejlettségünk korlátoltsága miatt, vagy azért, mert nincs érzékünk a jelenség befogadására. Az egyszerű paraszt, a nyája után egykedvűen ballagó pásztor szemei előtt nap-nap után megismétlődnek oly természeti jelenségek, melyek a művelt lelkületű embert legalább is bámulatra ragadják, a természetbúvárt okoskodásra, kutatásra sarkalják, ismeretekre vezetik, titkok megfejtéséhez adják kezébe a kulcsot s így az emberiség tudásának kincsese házáat gazdagítják. Az illatos szénát gyűjtő suhancz megöli a rend alatt lomhán heverésző siklót, kigyót, mert abban a sátánt, az incselkedő gonoszt látja s azt véli megsemmisíteni, különösen, ha annak gyomrában valami dudorodást lát; a tudós, a természetvizsgáló megöli azért, hogy meggyőződjék arról: mi is van annak a gyomrában? mit nyelt el? mivel táplálkozik stb.? . . . Így van az egyéb természeti jelenséggel is; itt a félelem, amott a babona vezérli a nép fiait a természeti dolgok megítélésében, míg a tudóst mindenütt az örökkévalóság iránt való nagy szeretet, a tudnivalóság legyőzhetetlen ereje.

A minden pillanatban, a szabad természet ölen mindenütt jelentkező szépségek sem ragadják meg a nép lelkét; sok esetben nem is tudja, nem is sejti, hogy mi történik a környezetében, ami az örök isteni szépség egy egy bájos mozdulata, varázslatos mosolya, sokat beszélő bánata, vagy haragos kitörése . . .

Minket minden érdekel, ami a természet ölen történik; de ez alkalommal kizárólag az állati élet szívilágába akarunk egy pillanatra betekinteni.

Csodaszép nyári napra ébredtünk. Hajnalodik. Az égboltozat keleti peremén aransárgába szőtt halvány rózsaszín sávokat látunk. Köd nem borong a távoli hegyeken, szárnyas szellő kóborgó vándorútra nem lebben. Nyugalom ül még a természet ölen; az ébredést megelőző csend mindenütt. Egy-egy kóborgó macska tűnik el előttünk az útczán, amint éjszakai rablókalandjáról nesztelenül surran hazafelé. De, amint jobban szemügyre vesszük, valami oka van az ő sunyi bujkálásának. Utána nézünk, hogy vajjon mit visz a tolvaj éles fogai között? Egy madarat; amint kivehettük, a bujkáló rabló prédáját a fészekről csípte el. A fűrjnyát rabolta el, vad vérszomjjal, tojásairól. Azért álmátlankodott egész hosszú éjszaka, hogy mire gondal nevelt fiókái ébrednek, ott legyen a csintalan ingyenczek jó falatja; majd később játékszerű könnyedén csíp el számukra egy-egy egeret, melyet elevenen visz be számukra, hogy játékközben tanulják meg a rablás mesterségét is. A rablógyilkost, vérszomján kívül, az anyai szeretet is vezette az éjszakai lesre, melynek áldozata ime, egy egész család lett. Az anyai szeretet minő átkozott módon találkozik a sötét bűnnel az állati életben, ahol az erkölcsi törvények nem szabályozzák a vér tüzeit, az őstön zabolátlanságát; ahol a szív világa egyedül az uralkodó hatalom, az élet föltétlen szabályozója, a cselekedetek vezető ereje.

Amíg lassan-lassan derű önti el a környezetet, kiérkezünk a faluból. Virágillattal telt lobbanás szállong felénk a harmatos mezőről, a lombos erdő felől, ahol most ébrednek a természet szabad szárnyú dálnokai. A közel elterülő rét dús fütengeréből a fűrj



2. ábra. A combarellési ló-vázlat.

reggeli imája hangzik föl: pitypalaty! pitypalaty! . . . Ott a fészke a bujkáló kis madárnak, azt őrzi féltékenyen s kiabál, hogy elriaszszon onnan minden ellenséget. Megállj, kis buta, csak azért is megkeresem egyszerű bölcsőjét pelyhes csibéidnek — gondolom — s letérek a rétre. Jól megjegyeztem azonban azt a helyet, a honnan a színtelen, de mégis annyi költészettel tele hang belezendült az ózonos levegőbe; mert a gondos madár, amint észreveszi, hogy veszély közeleg a féltett fészek felé: gyorsan elhagyja fészket s jó távolban hallatja éles kiáltását, hogy ezáltal félrevezesse ellenségét. E feltevésről most én is meggyőződtem. Rátaláltam a színtelen fészekre, de az üres volt; az elmenekült madár pedig a harmatos fűben távolról kiabált felém: pitypalaty! . . . Bizonyosan apró csibéi is gyorsan szétfutottak, amint a veszély közeledtére a gondos anya szeretettel figyelmeztette őket . . .

Szinte csodaszámba menő jelenség az állatok életében, hogy a nyüzsgő élet színterén való megjelenésük után milyen gyorsan megtanulnak *félteni*! ? Egy kedves jelenség ragadta meg figyelmemet egy más alkalommal, a Szamos-völgybe tett kirándulásomkor . . . A folyóparti bokrokban sok apró dalos, de kiválóan fülemüle fészkel. Mindig féltékeny gonddal kerestem föl a zengő dalosok fészkelő helyeit, hogy életviszonyaikat tanulmányozzam, de a családi élet csendjét azért ne zavarjam. Egy ilyen alkalommal, közvetlen a folyó mellett levő bokorból egy fülemüle szállott ki s nagy izgalommal röpködte körül azt. Jobbra-balra csapongott, lassú csipegést hallatott; egész kis valóján a félelem, az anyai gondosság, az aggodalom félreismerhetetlen jelei mutatkoztak. A kis fészek a bokorból mint egy lapda, úgy tünt föl. Egyetlen mozgás nem árulta el, hogy abban élet van; de amint kíváncsian közeledtem a bokorhoz, mint egy szigorú parancsszóra, őt szárnyas fióka ugrott ki abból s menekült a sűrűségbe. Egy — talán a leggyöngébb — a folyóba csapódott s a víz színén eviczkélt szárnyaival, mint egy pillangó. Kivettem s a megfürdött piczi jószágot visszahelyeztem a fészekbe, ahol a puha pihén, úgy látszott, jól érezte magát, mert csendesen meghúzódott ott s eltávozásom után sem rebent ki. A nyugtalan anya még sokáig röpködött a bokrokon s csak azután csöndesedett le, mikor a közvetlen közelből odább mentem.

Az anyai szeretet nem egy megragadó példájával találkozunk az állati életben; de nagyon sajátos az, hogy milyen különféle módon nyilvánul az a fajok és egyedek szerint, tartalmára és tartamára nézve. Egyik állatfaj a szülői szeretet melegét megfelelően juttatja külsőleg is kifejezésre; arról kiváló

példát találunk általában a madarak, de különösen a fecskék családi életében. A saját tapasztalataimból is érdekes esetek birtokában vagyok. Itt önkényt kínálkozik egy szép kis történet az elmondásra:

Egy pusztai tanyán tartózkodtam, ahol egy fecskepár az udvarról a szobába benyíló ajtó fölé építette nagy szorgalommal és fáradsággal mesteri sárkunyhóját. Sokáig boldog családi élet folyt a fészekben s az édes öröm zengő csevegése egész nap hallatszott. Eljött a költés ideje s a tehetetlen fiókák gondozása, mit a fecskepár ismeretes szorgalommal, fáradhatatlan szárnyalással teljesített. Sokat gyönyörködtem az édes madarak nagy szeretetében, melylyel körülveték a kis kunyhót, melyben az ő szerelmük beszélő, csicsergő gyümölcsei fejlődnek. De egyszer vége lett a madárboldogságnak! A fészkek a folytonos ajtócsapkodás következtében leesett a falról s a szent romok az ifjú nemzedék közül hármát agyon nyomtak, egyet megsértettek, de az ötödik csodálatosan megmenekült; sértetlen maradt... A szörnyű dráma óriási megütközést, megdöbbenést idézett elő a fecske-társadalomban. Sirás, jajgatás töltötte be a tanyai csöndes levegőt; a környezetben a gyászruhás fecskék százával szárnyaltak s heves támadást intéztek — bámulatosan merész szárnycsapkodásokkal — a tanyai macskák, kutyák s egyéb állatok ellen. A bánattól mélyen megzavart picziny szívek a rettenetes dráma előidézőit akarták meghosszszulni... Amíg ez a nagy tusakodás folyt a levegőben, mi eltávolítottuk a romokat, a halottakat s a sebesült és ép madárkát az ajtó fölé szegezett deszkapolcra, egy kis (fészeknagyságú) czink-tányérba helyeztük el. Most következt azután a fecskemadár értelmi és érzelmi tulajdonságainak meglepő, mondhatnám csodálatos megnyilatkozása. Határozottan állítom, hogy tanácskozást tartottak; szorgosan körülvizsgálták az esemény színhelyét s a teendőkről gondolkodtak. De mindezek a dolgok gyorsan történtek, mert pár óra múlva már szorgalmasan folyt a munka: a *czink-tányér befedése, kupolázása*. Csodamunka volt ez; nagyobb, — az erő és tehetség óriási különbségét tekintve a két építkező fél között, — mint a lipótvárosi bazilika nagy kupolájának megépítése. A negyedik napon már javában készen volt a kis remekmű; pedig a szegény bánatos fecske-párnak még egyéb tenni valója is akadt: a sérülés következtében elhalt fióka eltávolítása és az épnek táplálása. Az első munkálatot nem vagyok képes el sem képzelni, mikép végezték? Egy reggel a fészkek alatt a földön találtam a kis halott tetemét. Nagy munka kellett ahhoz, hogy a már tollas fióka tetemét

kiemeljék a tányér-fészkekből! ... Ilyen munkával szemben el kell ismernünk az állati szívnek — az érzelemnek — és az észnek — az értelemnek, — föltétlen létezését. A természet az ő minden csodát megvilágító fényével és hatalmával jön tanúbizonyosságot tenni ártatlanul elítélt fiaiak védelmére...

Ily dolgokról beszélgettünk a kellemes nyári kirándulás alkalmával, mikor egy réti malom jegenyefairól a varjak egész serege kiállhatatlan lármával támadt reánk.



Szörnyű zaj volt az s amennyiben a támadás, a nagy csatazaj egyenesen ellenünk volt irányulva, a természetimádó nagy kíváncsiságával kerestük az okot, mely előidézte e szájas szárnyasok ily szokatlan viselkedését. Gyorsan ráakadtunk. A fűben heverészett egy félig alélt varjú fióka. Szárnyas kamasz volt már s valószínűleg a féktelen vágy fészkeből való kiszállásra kényszerítette, — de úgy járt, mint Ikárus, ki a napba akart repülni: szárnyai elolvadtak s a földre pottyant... Fölvettem a póruljárt *kísérletezőt* s vittem magammal. Soha még olyan madárharcot, mint aminőt ellenem intézett a varjú-had! A szó teljes értelmében megostromoltak. Irtóztatónan vad rivalgással vezették ellenem a támadást s nem egy bátrabb hős *megszárnyalt*, míg a malomhoz érkeztem. Itt az áldozatot egy sertésöl, vagy avult szénaboglya (határozottan nem emlékszem) tetejére helyeztem s a malomba elrejtőzködve néztem nagy figyelemmel a következő dolgokat. A varjak az ellenség eltűnését látván, nagy bátorsággal szállottak a fiókához s azt minden tőlük telhető módon repülésre nógatták. Hasztalanul. Szegény, örökre elhagyta ő már a meleg családi fészket. Gondatlan volt; sorsát el nem kerülhette, túlbizakodottságának végzete utólérté. Meg-meglebbentette szárnyait, de tehetetlenül visszazárta azokat. A varjak végül, egyhangú verdikttel, a porontyra kimondták a *bűnöst*; halálra ítélték s az ítéletet nyomban végre is hajtották. Mikor a helyszínére mentünk, az áldozat már kiszenvedett. A kegyetlen bíróság agyonkopácsolta a szülői jogokat nem respektáló gyermeket... Ez az eset érthetetlen mind maig előttem. Az indulat féktelen kitérőseinek lett-e áldozata a fészkekből kiesett madárfióka, vagy a nagy szeretetnek, melylyel vissza akarták őt szerezni az édes otthonnak? En hajlandó vagyok elhinni, hogy az utóbbi feltevés a valószínű. Az ilyen apró természeti jelenségek sokszor nagy titkokat rejtegetnek s az isteni erő kimérhetetlen nagyságának ép úgy elválaszthatatlan tartozékai, mint a végtelenségben forrongó világóriások szörnyű mozgása, fellobbanása, vagy elalvása...

Künn vagyunk az erdőben, a természet szentegyházában. Körülöttünk az illatos fűben mintha furulya szólna lágyon: szerelmes madár dala kél, szellő sutog s a falevél kis fészket takar az ághegyen. Ezer virág nyílik szerteszéjjel s hegyi patak gyors csevegéssel iramodik a mély völgybe le... Illattal, étellel minden zug tele! s küzdés forrong a sziklán, völgy ölében, apró bokrokban, zizegő mesgyékben; fenn, reves faágon, lenn a kis virágon most van csak az élet! Bogarak, madarak, a bujkáló vadak vigasságban élnek... Itt a szerelemnek dal esendül, zendül; ott új fészket raknak; tovább már új élet, új nemzedék készül a küzködő hareznak...

Érzés minden porszem, mintha szíve volna! Ott is a mindenség mozdul meg, a porban: egy-egy darab élet, egy láthatatlan lény, amelynek szíve van s abban meleg és fény! Az isten szeméből egy sugár, egy szikra, mely a bogarat is szeretni tanítja!

A rengeteg titkos rejtjeiben is nagy csöndben folyik az életküzdelem. Minden állat boldog lesz e küzdelemben; mert a természet rendje, törvénye, — az isten — akarata szentsége teremti és áldja meg a küzdelmet... Itt még a szeretkezés vérláza hajtja, úzi az állatot; ott már a nevelés, táplálás, költés foglalja el az éjszakát, napot...

Mennyi csodálatra méltó jelenség tűnik minden

lépten-nyomon szemeink elébe!? Látjuk a vérszomjas vadak lágy szeretetét a gyilkos csemetékkel szemben, azt a nagy küzdelmet, melyet e nehéz napokban kifejtenek az élelem keresésében. De talán a legtisztább, a legnemesebb megnyilatkozása az állati szívnek a magzatok, fiókák önfeláldozó védelme. Előttünk folyik le a küzdelem, csak épen meg kell látnunk, meg kell figyelniünk . . . A sűrűségben, mintha küzdő kígyó sziszegne, mintha fölmérgeződött fias liba támadná az ellenségét, olyanforma hang keletkezik. Behatolunk oda s látjuk az apró csodát, melynek azonban megvan a magyarázata . . . A fészken ül a császármadár; senkit sem lát, senkire nem ügyel, csak arra a hatalmas siklóra, mely fészkéhez közeledik. Rettenetes erővel védené meg a szent otthont, vagy áldozatul esnék ő is, ha mi segítségére nem sietünk. Egy kis erdei baltával ártalmatlanná teszszük az ellenséget s mikor a megrémült anya visszatér, teljes épségben találja a drága otthont . . .

E jelenségek egyre-másra ismétlődnek. Alig megyünk néhány métert előbbre, véres harcz színterére érkezünk, ahol a nyúl-anya viaskodott a fiára tört menyéttel; ami arra mutat, hogy a szeretet még a gyáva nyúl szívét is megédesíti s erőssé teszi izmait, fegverré acélozza körmét, fogait . . .

De látunk oly jelenségeket is, ahol az állati szív már kihűlő félben van s az anyai szeretetnek már nincs többé melege. Ezek is gyakori esetek az állati életben. A fölnevelt gyermekekhez az anyai szív többé nem vonzódik; elúzi magától s többé rá sem ismer, rá sem gondol szíve magzataira. A fészken túl elszakad az érzelmek láncolata s egyetlen szem se fűzi össze az anyát a gyermekekkel . . . És itt a természet isteni beavatkozásának hatalma alatt van s e beavatkozás az erkölcsi élet fenségében áll, melyet az érzelmek glóriájaként nekünk adott, de teljesen elvonta többi teremtményeitől. Az állati szív pedig ennek hiányában, bármily erős legyen is a szerelmi időszakban érzelmi foka, a fészkelés, fiadzás idejében szeretetének melege, csak üresnek, kietlennek marad azonnal, amint a vér ingere — az ösztön — lankad, lehül és nincs többé a szívében csak a vér, az *isten anyagi ereje*. A szív működése azonban más irányban nem szünetel; él s azonnal fellobbantja az érzelmek tüzeit, amint az örök természet rendje, változhatatlan törvénye azt úgy követeli . . .

Este van . . . Altató dalt csicsereg a fészken ülő anya kicsinyeinek s az enyhe erdei lobbánás fölfrissíti a faágakon ringó bölesők levegőjét, hogy pihenjenek jobban, édesebben a piczi madárszívek . . . A rengetegben az ordas most vezet első kirándulásra vérszomjas fiait; a róka sunyítva lesiítolvaj csemetéit — s az isteni kegy szeretettel takarja be ezer és ezer csillaggal díszített kéklő sátrával a földet . . . Minden pihen s minden élő szív tovább ég, hamvad.

Boér Miklós.

Szélesendben.

— Írta: Jagsich János. —

Forró augusztusi nap van. Szél nem lengedez, nincs az életnek semmi jele. Csend és béke honol a vidéken, mely olyan, mintha édes álomba szenderült volna.

A nap pazarúl szórja sugarait, melyek megrontják a növények üdeségét, az állatok virgonczságát. A kedves virágok összehajtják szirmaikat, bűnk eresztik fejüket. A foglyok is az árnyékosabb helyre sétálnak: bebújnak a fűbe, a kukoriczablák árnyékába s ott bóbiskolnak, pihennek . . .

A látóhatárt kék párázat borítja, mely alatt nyugaton az erdő szép zöld színe, keleten a letarolt mezők sárgasága tünedeznek fel.

Erdő szélén, a sok járástól keményre taposott, szűk ösvényen ballag a vadász. Még fiatal, alig ért tizenennyolcz tavaszt. Jól megtermett alakja mutatja, hogy a természet szabad ölen nevelkedett.

Fejét lehorgasztva, nagy, lassú léptekkel halad az úton. Néha-néha, amint lehajolva lenéz a bokrok alá a fák közé, hogyan hűsölnek a fáczánok, a nap tűzében megvillan a hátán levő jó szerszám is. Majd felveti fejét s belenéz a nagy kékségbe, nincs-e ott valami alkalmatlan vendég? Azután körülnéz a tarlón, fürkésző szemével fogolycsapatot keres. És lassú léptekkel megy tovább, míg egy szép virág, fényes bogár, avagy tarka szárnyú pillangó magára nem vonja figyelmét.

Ő a természet embere. Szereti, imádja a természetet; kedvesebb neki az erdőben, a mezőn kószálni, mint bármi más. S ha néha szerencsével szólaltathatja meg kétesövű szerszámát, akkor boldog. Kedves dolog is az neki! Szereti is a durrantóját! No, meg a szépen kiczifrázott pipáját, mely bű meg szűnyogúzó egyszemélyben. Úgy tartja, nem megvetendő a kulacs sem ott a hátán, különösen pedig, ha jó borral van tele!

Utána kutyája lohol csendesen. Neki nincs inyére e nagy meleg. Szomorúan, lehorgasztva tartja fejét; a nagy melegtől szegénynek még a nyelve is kilóg s lihegve követi gazdáját.

Lassanként elmaradoznak mögöttük a cserkész-ösvények, melyek a bükköst behalózzák. Végre kiérnek az őrházhoz, mely előtt gyönyörű rét terül el.

A magasból különös zaj hallatszik! . . . Egy vércse verdesi szárnyát a kékpárás levegőben. Mozdulatlanul áll a nagy sárgaság felett: táplálékot keres, de nem talál. Néhányat kering még, azután tovább szárnyal . . .

Egyszerre hatalmas durranás zavarja meg a csendet s az előbb oly méltóságosan kóválygó vércse élettelenül csapódik a kukoriczablák sűrűjébe. Prédáját látva, édes mosoly jelenik meg fiatal barátunk ajakán. Büszke önérzettel emelgeti zsákmányát.

— Szép példány! mondogatja magában. „Vigyázz” is örül neki! Csak a kerítésen ülő varjú sajnálja rablótársát, „kár-kár”, hangoztatja s tovább igyekszik. Irháját félti!

A mi fiatal barátunknak kedves helye ez a rét. Tőle keletre sárga tarló terül el, melyet nem díszít már a gabona szárán felkapaszkodó vad folyondár, sem a kék búzavirág s nem üti fel fejét a tűzvörös pipacs! Nyugatról a vadaskert vakolatlan, az idő viszontagságaitól megfeketedett fala, majd a távoli hegyek kéksége tűnik



fel... A rét közepén ölnyi mély, nagy medence van, melyben egy terebélyes fűzfa pompázik. Alatta a virágok ezreiből alkotott szőnyeg ékeskedik. Egyik oldalán kis csermely folydogál. A hegyekből lefutó víz itt már csendesen, lágyan csobog, amint gyenge hullámai kavicsról-kavicsra kapaszkodnak. Csak kellemes csacso-gása hallható, szemünk elől eltakarja a magas fű.

A fűzfa törzse szép, elágazó, sűrűn fedve ágakkal, galyakkal, melyeken ezer meg ezer lándzsa alakú, egyik felén szép síma, zöld, a másikon meg pelyhes, szürkés levelet lenget meg néha-néha a szellő.

Ideérvén ifjú barátunk, az árnyékba rakja zsákmányát, puskáját, meg a tarisznyáját. „Vigyázz“ is letelepszik s két lábát előre nyújtva, ráfekteti buksiját. Gazdája is letelepszik a kövér fűbe. Felnéz a fára, melyen keresztültör az ég kék azúrja s a feje fölött vidám nótáját fütyülő sárga rigót hallgatja...

Majd a messze távolba veti tekintetét, fürkészi a kék párázat szellemeit, melyek oly ördögi tánczot járnak az ember szeme előtt.

Később odamegy a csermelyhez s üdítő vizével oltja szomját. A hű „Vigyázz“ is követi a példáját, bele-belemártogatva lefegős nyelvét a friss vízbe, azután visszaheverednek mind a ketten a puha fűbe s nézik a távolabb boldogan fürdő kis madarakat. Barátunk most előveszi pipáját, megtömi azzal a komisz fináncz-dohánnyal s csendesesen pöfékel, mialatt a szép virágokon serénykedő dongókat figyeli s a fölötte repkedő pillangók tünderruhájában gyönyörködik...

A nap megtevén útját, a kék hegyek mögé száll nyugodni. Az égboltozat sötétkék színe a föld felett világoskékbe folyik, nyugatról meg ibolyával olvad egybe, mely sárga, majd pedig szép világoszöld színnel ér össze. Kékbe vész el az erdők zöld színe is. És mikor néma csend száll a vidékre s fényesen ragyog Vénusz csillaga és bizalmas homály ereszkedik a földre; mikor a távolból odahallatszik az imára hívó harang édes-bús hangja: vadászunk megemlékezik Istenről. Azután felkészülődik. Vállára veti puskáját, búcsút vesz a szép helytől s hű kutyájával az erdőn keresztül gyors léptekkel indul hazafelé...

Mire hazaér, az ég apró mécesei egymásután gyűlnak ki. Majd a telihold is felüti nagy sárga korongját a látóhatáron s boldog mosolygással indul szerelmésének, az éjnek lágy karjai közé...

Visszaszerző képesség az állatoknál.

Visszaszerző képességnek (regeneráció) nevezzük azt a tulajdonságot, hogy az állatok elveszített szerveiket pótolni képesek. Ez a tulajdonság a legalsóbb rendű állatoktól a teremtés koronájáig, az emberig mindenütt felfedezhető és pedig minél alacsonyabb rendű valamely állat, annál nagyobb a visszaszerző képessége és megfordítva.

Verworn a véglényeknél (Protozoa) tanulmányozta és arra az eredményre jutott, hogy ha a véglényt kettémetszik, nem pusztul el, hanem két új állat áll elő, mert a hiányzó részek sarjadás által pótlódnak. Sőt három új egyén keletkezik a véglényből, de csak úgy, ha mind a három darabba jut a sejtmagból.

A tömlőállatoknál (Coelenterata) szintén nagyfokú visszaszerzőképességet találunk, úgy a tengeri, mint az édesvízi alakoknál. *Trembley* 50 darabra metszett

fel egy hydrát és ugyanannyi új egyént kapott. Hasonló kísérleteket bármikor végezhetünk, mert édesvízi hydra mindenütt akad, csak vizinövényeket (békalencse, békanyál) kell hazavinnünk, melyekre tapadva élnek a hydrák. Ha otthon vizet öntünk rájuk, lassanként kinyúlnak és láthatókká válnak. A gyakorlott szem a vízből kiemelt növényen is felismeri őket, noha csak apró pettyeknek látszanak.

A tengeri tüskés állatoknál (Echinodermata) szintén megtaláljuk e tulajdonságot. Letört karjai teljes állattá egészítődnek ki. De térjünk vissza az édesvízi állatokhoz, melyek között a férgek (Vermes) állatkörének nagyszámú tagjai dicsekszenek ezzel a tulajdonsággal. Moszatok között találjuk a *Naist*, mely a gyűrűs férgek közé tartozik. Egy ilyen féreg tizenkétszer újtotta meg lemetszett fejét. A földi giliszta kettémetszve kétfelé menekül s mind a két fele kiegészítődik. Az örvényférges (Turbellaria) bámulatos kísérletekre adnak alkalmat. Csaknem oly nagy a visszaszerző képességük, mint a hydraké. Ha behasítjuk őket oly módon, hogy csak kis rész tartsa össze a két felet, mind a két fél kiegészíti magát és egy kétfejű alakot kapunk. A kettémetszett *Microsomum* vagy *Planaria* mindkét fele kiegészítődik.

Az ízeltlábú (Arthrododa) állatok közül mindenki jól ismeri a *folyami rák* (Astacus fluviatilis) esetét, mely számtalanszor elveszíti ollóját és visszanyeri. Ezért gyakori az olyan rák, melynek egyik ollója nagyobb, mint a másik.

A gerincesek (Vertebrata) állatkörében az alsóbbrendű osztályok mutatnak tökéletesebb regenerácót. A halak levágott hát- és farkúszóikat fél év alatt visszanyerik. A fiatal tarajás göte (Molge vulgaris) szemét kivághatjuk, lábát, farkát legvághatjuk és újra fejlődnek. A *gyík* farka könnyen letörik és mindig újat nyer a régi helyébe. Mindnyájunknak régi tapasztalata ez, de azért felemlítem és ideillesztem a hasonló tünemények közé. A *teknősbékák* végtagjai visszaszerződnek, különösen ismeretes ez a görög teknősnél (*Testudo graeca*), mely hazánkban is található. A madarak és emlősöknél csak mint a sebek hegedése található meg.

Látjuk, hogy amint felfelé haladunk az állatok sorában, akként mindig kisebb fokú regenerációval találkozunk; épen így vagyunk az egyének életkorával is. Minél fiatalabb az állat, annál nagyobb fokú visszaszerző képességgel rendelkezik.

Valóban csodálatos kísérleteket végeztek a két-*éltűek* barázdolódó petéivel. A békapetéket selyemfonállal kettéválasztották és bámulatos, egy helyett két béka fejlődött belőle. Hasonló kísérleteket végeztek a csigák és Tunicaták petéivel is.

Egyes tengeri Ctenophorákat (Coelenteraták) szaporít ily módon az oceán, melynek hullámozása sziklákhöz vagdalja a barázdolódó petéket és ily módon több darabra esve, több egyén fejlődik egy helyett.

A felsorolt jelenségek a XVIII. század közepétől kezdve, mikor *Trembley* kísérleteit közzétette, nagyon sok bölcselkedésre adott alkalmat. Még napjainkban is *Driesch* új elméleteket állít fel ezek alapján.

Kívánatos volna, ha a szisztematika mellett hazánkban is minél többen foglalkoznának ily fajta kérdésekkel, a kísérleti fiziológiára adnák magokat és ily módon lépést tartanánk a többi művelt nemzetekkel, mert a jövő zoológiája: a fiziologia és biologia!

Endrey Elemér.

Megfigyelések.

Tisztelt Szerkesztő Úr!

Egy érdekes, legutóbbi kolozsvári tartózkodásom alatt észlelt madártani megfigyelést vagyok bátor becses lapja részére leírni.

A fellegvár Szamos felé néző oldalán sétálgatok, szíva magamba az ózondús levegőt s gyönyörködve az innen nyíló remek kilátásban, midőn egy fáról andalító fülemüle csattogást hallok. Fölnézek, — hát csodák csodája, nem vékonyesőrű szürke madárka aranyat érő tor-kából jött felszínre az isteni hang, hanem egy útszéli bokrokat látogató, őrszemként szereplő him tövisszúró gébicset (*Lanius collurio*) pillantok meg.

Természetesen, mint szokatlan s általam még ez ideig nem tapasztalt eset, rögtön lekötötte figyelmemet s élvezettel hallgattam az édes melódiákat. Előbb a fülemüle, majd a sármány s végül a csipkemadar hangján hallottam megszólalni madárkamat. Oly szép, oly kedves, érdes-ség nélküli volt minden egyes megszólalása, hogy bizony — a madarat nem látva — senki sem mondta volna, hogy az utánzott madarak hangja.

Habár az a mondás, hogy „aki énekelni szeret, rossz ember nem lehet“, talán a madarakra is kiterjeszthető, mindazonáltal ennek megbízhatóságában kételkedem, főleg ismervé kedves madaram különleges szokásait. Nem tartom lehetetlennek, hogy ezt a tehetségét arra használja fel, hogy kifürkészsze az apró énekesek jól elrejtett fészkelő helyeit s ott kénye-kedve szerint gyakorolhassa vérengző természetével járó kedvteléseit.

Eltekintve ettől a föltett, de legalább általam be nem bizonyítható állítástól, mindenesetre csodálatos, hogy társaitól kiválólag, mily ügyesen sajátította el a fészke közelében tartózkodó madárkák dallamait.

Sajnálom, hogy esetleg többi társaitól eltérő viselkedését rövid itt tartózkodásom alatt nem volt alkalmam behatóbb vizsgálat tárgyává tenni, mindazonáltal legalább abban bízva, hogy az e téren szerzett tapasztalatokat a magam részéről is megerősíthetem, sietek a Szerkesztő úr további türelmének igénybevételeitől eltekinteni.

Budapest, 1904. június 21.

Kiváló tisztelettel
Dr. Goszleth Ernő.

Kötelességérzet. Egy vidéki állatorvostól kaptuk a következő hírt. Tavasz körútjára indulva, azt vette észre, hogy vadászkutyája követi kocsiját, ami annyival inkább feltűnt neki, mivel a vizsla kevéssel ezelőtt kölykezett. Miután ismételt felszólításra a kutya nem akart visszatérni, gazdája már-már belenyugodott abba a gondolatba, hogy távolléte alatt a kicsinyek el fognak pusztulni. Annál nagyobb volt a csodálkozása és öröme, a mikor egy hét múlva hazatérve, azokat élő állapotban találta és azt hallotta, hogy anyjuk naponta hazatért kicsinyeit táplálni. Miután legtávolabbi útja székhelyétől 4¹/₂ mértföldnyire volt, a derék állatnak 9 mértföldet kellett megtenni, hogy anyai kötelességének eleget tehesse.

Dr. Zimmermann Á.



Tisztelt Szerkesztőség!

Egy istállóban fészkelő fecskealádban egy egészen tiszta fehér kis fecskét találtam, csőre világos sárgás, szemé vörös. Miután még nincs teljesen kifejlődve, kálitkába tettem, amelyet a fészek mellé akasztottam, hol a szülei etetik. Szándékom mindaddig ott hagyni, míg csak szülői etetik és teljesen kifejlődik.

Pa-Vöröstáp u. p. Nógrád-Lőrinczi, 1904 július hó 16-án.

Tisztelettel
Masztis Marcell

Szerkesztői üzenetek.

S. úrnak Szegeden. A beküldött alapszabályokat megkaptuk és szívességet szépen köszönjük.

Uhu-baglyok beszerezhetők Csiszár Imre kereskedőnél Désen, Szolnok-Dobokamegye.

Két külföldi úr szarvast akar löni. Hol lehet és mily feltételek alatt?

Idomított vizslát

keres Polónyi Géza képviselő alsó-köröskényi birtokára. Ajánlatok az ár megjelölése mellett Budapest IV., gróf Károlyi-utca 24. sz. alá, vagy Alsó-Köröskénybe (Nyitra-megye) küldendők.

BEKÖTÉSI TÁBLÁK

lapunk most befejeződő VII. évfoly.-hoz
már készletben vannak s darabonként
két koronájával kaphatók.

Intézetünkben kapható könyvek:

Lendl , Allatok kítőméséről.....	3 kor. — fill.
Kohaut-Lendl , Mikroszkópi gyakorlat elemel, 2 kötet	9 " — "
Kohaut , Madármeghatározó	elfogyott
Méhely , Magyarország denevérei	10 " — "
Lakatos , Császármadár	— " 60 "
" Vadászhit	4 " — "
" Vadászati és madarászati emlékeimből	6 " — "
" Nappali orvmadarak	3 " — "
Győrffy , Növénygyűjtés.....	— " 60 "

Fészkelő házikók.



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

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

Erre vonatkozó megrendeléseket az



„Állatvédő Egyesület“ Kőszegen
készségesen elfogad.

Dr. Lendl Adolf preparatóriuma

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

A tisztelt vadászközönség szives figyelmébe ajánljuk

PREPARÁLÓ INTÉZETÜNKET.



Gondos, művészi preparáció, tartós munka, jutányos árak.

Az állatok lehetőleg friss állapotban és nyúzatlanul küldendők be, annak megjelölésével; hogy miképen kívánják azok preparálását (állványra, falra, szőnyeg, fall dekoráció, tablettára, nyitott vagy csukott szárnyal, stb.)

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

Pontos címet és esetleg a vasúti állomás megjelölését kérjük.

Tapasztalt vadászok kutyáikat a vadászidény előtt és közben Fattinger húsrostos kutyalepényével etetik.

Fattinger húsrostos kutyalepénye az egyetlen állateledel, amelyről a kutyák állandóan egészségesek, erősek és kitartóak. — Fattinger húsrostos kutyalepényét a kutyák mindenkor igen szívesen élvezik és a legkiválóbb kutyatenyésztőkben, a bécsi, budapesti és prágai állatgyógyintézetekben, szóval mindenütt, ahol az állateledelt helyesen meg tudják ítélni, már évek óta használják. A beszerzése ennek az egyszerűen megdicséret állateledelnek — az olcsó ára következtében — minden kutyatulajdonosnak lehetséges. Bővebbet egy a kutyák észszerű táplálásáról szóló füzet tartalmaz. (Ingyen és bérmentesen.) **Ára 50 kg.-kint 22 korona, 5 kg. bérmentes csomag 3 korona.** — Kérjen prospektust és árjegyzéket Fattinger egyéb kitérő állateledeléről fiatal kutyák, faszánok, bái szárnyasok, pisztrángok, csukák, madarak stb. részére.



Fattinger & Comp.

— állateledel-gyára —
Wien (Bécs), Wieden 3.
140 csló díj!

Rossz utánzatok is léteznek!
Budapesti raktárak:

Zubek Bertalan és Tsa
IV., Múzeum - körút 29.
Geittner és Rausch
Andrássy-út 8. sz. alatt.

MAGYAR TANSZERKÉSZÍTŐ-INTÉZET

FELDMANN GYULA

BUDAPEST, VI., FELSŐ-ERDŐSOR 5.

(TELEFON 17—23.)

Minden irányú iskola t. vezetőinek, tanárainak és tanítóinak szives figyelmébe ajánlja

hazai saját gyártású

fizikai, kémiai, természetrajzi és geometriai tanszereit.

Üvegtechnikai intézet.

Szakszerű tanácsesal 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 Minister a Feldmann Gyula-féle fizikai és kémiai tanszergyárat és üvegtechnikai intézetet az enemű beszerzési forrásokul ajánlott hazai cégek közé utólagosan felvette.” (Hivatalos Közlöny X. II. 229.)

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

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 termése kerülnek forgalomba.

Ezen borok kitérő 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.

Kívánatra borminták küldetnek. Árjegyzékek ingyen és bérmentve állnak rendelkezésre.

Andrényi Kálmán utódai
Aradon.

„A Természet“

I. és II. évfolyamának néhány

teljes példányát,

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

WITTZ MANFRED



FOTO-CZINKOGRAFIAI MŰINTÉZET.

MŰVÉSZETI SOKSZOROSÍTÁSOK.

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

Cím csakis: **BUDAPEST, VI. ker., Király-utca 30. szám.**

Jutányos árak.

TELEFON: 18—99.

Jutányos árak.

„A TERMÉSZET“ szerkesztősége és kiadóhivatala: Budapest, II., Donáti-utca 7. dr. Lendl Adolf intézete.

Nyomatott Wesselényi Géza könyvnyomdájában Hódmező-Vásárhely, Andrássy-u. 12.