



„A Természet” előfizetési ára  
egy évre 6 korona:  
diszes 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 földi élet eredete.

Írta: dr. Lendl Adolf.

Hideg téli éjszakán, amikor fagy és hó lepi el a földet, sötétebb az ég és magas boltozatán szokott-nál fényesebben ragyognak a csillagok.

Feltekint a rög embere a magasságba, hogy szemével mérje a mérhetetlent, számlálgassa a megszámlálhatlan csillagok ezreit.

Feltekint és elgondolkozik rajta.

A megfoghatatlannak képzelése messze elragadja a sejtő észet és száll a felszabadult szellem, fel az égbe.

Elmosódik, ami körülöttünk van, majd elvonulnak a földi képek: testi nyug már nem köti a lelket és végtelen a szabadság a végtelen űrben...

Igy száll a mi lelkünk is... rég elbagytuk már *Gaea*-t, a mi bolygónkat, amely mélyen alattunk, óriás golyóként keringve rohan most tovább, örökké ezeltalanul, beláthatlan pályán. Felülről, nagy magasságból látjuk lebegni a térben. A *Napot* követi méretlen körben, mint sok más testvére; *Merkur* és *Venus*, *Mars* és a többi.

Mind távolabb vonulnak, sebes az útjuk és már csak alig látom őket — eltűnnek szemeim elől, én pedig feljebb szálllok a messzeségben.

Lelkem vagyan, képzelésem szárnyán áthaladtam az égen s egy világot látok most alattam. Kívül vagyok, felette a csillagos égnek, tündöklő tejútnak milliónyi ragyogásán. És keresem a *Földet* — de nem talalom! Csillag most már a *Nap* is; csak olyan, mint a többi, de nem nagyobb. Fzer van ilyen, vagy százezer, vagy

még több. Mindegyik egy-egy keringő kis világ magában véve, apró bolygóktól kísérve futnak egymás után. És valamennyi együtt: az az ég, amit ismerem, a *Földről* nézve! Pedig ez is forog, meg rohanva siet el alattam szédületes gyorsasággal. Abroncsa a tejút, mely körül folyik rajta és fénylik, bár ismeretlen sok csillaga egybeolvadni látszik.

Majd még távolabb esik tőlem; méreteit beéri a szemem, mert kisebbedik folyton és már csak köd az egész nagy rendszer. Egy-egy sugár még kiesillan belőle — talán a *Sirius*, vagy a sarki csillag utolsó bucsúntese.

Napot már egyet se látok: lebegő fátyol az én egész volt világom és körülötte végtelen, mély sötétség...

De hol is vagyok? kérdelem felocsudó álmomban — nem tudom, csak érzem: az űrben, egek között, messze semmiségben.

Mert, ahogy elrepülni látom alólum ezt a világot, melyből kiemelkedve, szellem szárnyalásán a végte-



lenbe szálltam s amelyben volt a *Nap* és a *Föld*, meg a többi csillag mind és ahogyan ez most eltűnik előlem: úgy közeledik másfelől egy másik világító fátyol, egy másik nagy világ a messze sötétségből.

Sőt, több ilyet is látok; szintén csak távolból világító ködfoltok a nagy űrben; mindegyik egy-egy éggömb; mindegyik sok ezernyi napnak és láthatlan bolygóknak örökké mozgó, közös nagy rendszere. Repülnek ezek a csillagos, óriásméretű világok kiszámíthatatlan távolságokban egymástól és a kutató szemnek forgó fátyoldarabokként elhomályosodva, követik egymást a maguk rengeteg pályáin.

Mindegyik ködfolt, amit látok, egy-egy világ magában véve; akkora — vagy talán nagyobb, talán kisebb — mint a mi egész világunk, melyben a mi *Napunk* csak egy csillag, a mi *Földünk* csak egy pont, melyen mi emberek élünk, mérhetlen nagy-nak látva magunk körül az eget. Egész világunk, csillagos égboltozatával, tejútgyűrűjével, szintén csak egy forgó és rohanva a messzeségbe keringő fátyoldarab, mely lebeg a térben, mint még sok más hasonló. Pedig mennyi van ilyen! Százat, ezret, vagy még többet is látok... mindegyik milliónyi napnak, milliárdnyi bolygónak egy-egy külön világrendszere...

Eltörpülten, lesujtottan elgondolkozom fölötte. Nem tudom beérni gyötrődő eszemmel, amit képzelve láttam, — majd fáradtan visszakivánczokom a Földre.

\* \* \*

Az *Andromeda* csillagzat irányában néha szabad szemmel is láthatunk gyengén világító, hosszukásan megnyúlt ködfoltot az égen, melyet 300 évvel azelőtt a művészelkű matematikus, *Mayr* (*Marius Simon*) először jegyezte fel az asztronómia könyveiben. Ez egy külön nagy csillagrendszer, kívül a miénken: egy másik világ, ha talán nem is akkora, mint a miénk egészben véve.

Úgy látszik, mintha ez a ködfolt ehhez a csil-

lagzathoz tartoznék és a mi egünkön látható csillagok között volna; pedig messzebb, sokkal messzebb van. Túl van a mi világunk keretein. Oly messze van, hogy bár izzó napjainak sokaságával világít felénk, mint mindenfelé a térben, miként a mi egész csillagrendszerünk is világít napjainak teljes sokaságával mindenfelé és bármily nagy ez a világ magában véve, talán oly óriás méretű, mint a mi egész égboltozatunk tejútjával köröskörül: mégis csak halvány ködfoltként látszik néha a sötétségben.

Sokszorta messzebb van, mint maga az *Andromeda*-csillagzat, mely a mi egünkön csak az ablak, amelynek közén át ezt a mi világunkon kívül eső ködfoltot látjuk.

Milyen messze van tehát? — A tudós csillagvizsgálók azt mondják *Scheiner* vizsgálása és számítása nyomán, hogy 500.000 fényesztendőre van tőlünk! És ez mennyi?

A fénysugár, ha valamely fényforrásból feleszlan és pillanatnyi gyorsasággal indul, egyenes irányt 42.000 mértföldet halad egy másodperc alatt. Vagyis egy másodperc alatt bőven nyolcszor körülfutná az egész Földet, Európán, Ázsián, Amerikán meg a közbeeső nagy tengereken átal. Oly gyorsan siklik tovább a térben. Képzelné se tudjuk ezt a sebességet. Csak tudjuk, ha villámlik, a legnagyobb távolságban, egyszeriben, ugyanabban a pillanatban látjuk mi is a felcsillanó fényt.

Egy perc alatt 60-szor, egy óra alatt 3600-szor és egy nap alatt 86.400-szor 42.000 mértföldet fut be tehát. Egy nap eszerint már felfoghatatlan nagy asztronómiai távolságot jelent a fénysugár haladásában s egy esztendő még ennek is 3<sup>5</sup>-szörösét. Az *Andromeda* irányában látható ködfolt pedig oly távol van tőlünk, hogy 500.000 esztendeig sietnek felénk annak összes napjaiból kilövelt sugarak, míg azoknak elgyengült fényét elsőbben megpillanthatjuk! Ma az 500.000 évvel azelőtti ködfoltot látjuk messzelátóink-

## Őrtüzek az erdőszélen.

„A Természet” eredeti szerzője.

Erdőkoszoruzta völgyben, a hold ezüstös fényében ezüstfehér ködtakaró ereszkedik alá. A kósza éjjeli szellő pajkosan tépdési a takaró széleit, amely feltékenyen csak még jobban igyekszik eltakarni a völgyet az ő nyugvó életével. Fantasztikus alakok, ködfoszlányok vonulnak tova, a rétek felett megülnek s harmatesepet esőkolnak minden piczi fűszálra s falevélre, melyek a holdfényben mint millió apró gyémántszemesék, csillognak, ragyognak.

A völgy szélén köröskörül, ott, hol már a sötét erdő árnyékába futnak a zab- és búzafüldök, mint csillagok az ég alján ragyognak az őrtüzek.

Őrtüzek ezek, egy tábor őrtüzei. A föld népe visel hadjáratot a feketevad ellen. A szegény tót hasal ott az őrtüzek mellett, űzi egy évi munkájának eredményét, amelyet a vaddisznók bizony egy rövid éjjel tönkretelhetnek.

Az esthajnali csillag már fenn jár magasán. Közel az éjjél. Mostanáig ültén leshelyemen egy krumpliföld a szélein. De nem jött a vén agyaras; pedig előző éjjel ott lakmarozott.

Szeretném megtudni, hogy ez éjjel hol volt ki az

őreg... Az erdőszél árnyéka mély sötétségbe borítja a búzaföldek szélét.

Itt van az első őrtűz. Ugy száz lépésről kívánom a jó estét s ezzel én adom meg a jelszót; azért teszem, nehogy még hasba gyuvasszon valami tapasztalatlan tót suhanz egy óeska mordálylyal. Egy öreg tót hever a tűz mellett, durva daróc-ujjasába huzódva szundikált az istenadta. Egy bot az összes fegyvere. Nagy siránkozva panaszkodik, kézzel-lábbal igyekszik magát megértetni, ami sikerül is neki részben. Ő tótul, én magyarul, de mégis megértjük egymást úgy, ahogy. Azt mondja az öreg, hogy két nappal ezelőtt a fele búzáját legázolták a fekete őrdögök s azóta vigyáz csak itt, de azóta sem látott.

A lobogó tűz sápadt sargás fényénél beesett borotvás arcáról úgy leritt a nyomorúság, olyan szánalmas volt. Nagyon megsajnáltam szegényt. Biztattam, hogy ne féljen czentül, majd ellátom én a bajukat a disznóknak. Egy másik tűz feljebb egy krumpliföld esüeskén sziporkázik. Kétoldalt még lábom áll a búza...

Itt egy 14-15 éves gyerekembert talállok. Mélyen alszik szegény. Tőle akár az egész krumpliföld kitérhetne volna a komba. A tűz csak hamvadozott mellette. Mily nyugodtan alszik, pedig tudja, hogy minden pillanatban

kal Földünkről az égboltozatnak *Andromeda* nevű ablakán át! Milyen messze van ez tehát? Ne számítsuk ki e számot mértföldek szerint, mert felfogni ennek nagyságbeli értékét nincs elme a földön, mely erre képes volna. Aki ezt megkísértené, belezavarodhatnék. Oly rengeteg ez a szám, leírni leírhatjuk, de megér-

teni nem tudjuk. Pedig hát ennyire van tőlünk ez a köd! Megállapította a vizsgáló és nyugodtan számító tudomány.

Halvány foltocska az égen — s ez egy csillagos világ magában véve!

Önnét nézve, a mi egész csillagrendszerünk, a



Az Andromeda irányában látható ködfolt fotografálai képe.

jöhhetnek a disznók; no, de nem iskolában tanulja ő a vaddisznó természetrajzat.

Meg merné vajjon ezt tenni egy „úri fiú”, éjjel az erdőben, (uram Isten, hisz még az udvaron is borzalmas) no meg a vaddisznók; hisz ezekről ő jól tudja, mert tanulta, hogy félelmetes dühös állatok s az embert is megtámadják, sőt még azt is tudja egyik-másik, hogy Zrínyi Miklóst is egy vadkan ölte meg.

S ez a szerenesétlen tót suhanez, ki mindezekről semmit sem tud, nyugodtan alszik itt. Felébrestem.

Magyar népoktatás! hála neked. Ime, e tót suhanez elég türelemesen elgagyogta magyarul, hogy itt akart kijönni a konala, de a tűztől visszajjodtek. Haman a vén remete nem volt itt...

Ugy látszik, más határba váltott, nem szereti a tűzfényt.

Bízatom a fiút, hogy csak aludjon tovább, nem jön már ide semmi sem.

Tovább megyek. Most egy keskeny krumplitábla fut fel mélyen az erdőbe. Mély sötétség honol ott. Hogy lehet az, hogy ott nincs őrűz? — tűnődöm magamban. Csak jóval odább, ahol az erdő megint ék alakúan fut le, izzik a zsaratnok.

Keresztül gazdodom a szép krumplitáblán. A tűz alvótélben, körülötte senki sincs.

Rögtön világos lett előttem a dolog, hogy miért nincs őrűz a Csako dolban.

A Jurkó műve ez; a ravasz tót iderakta a tüzet, hogy itt ki ne jöjjenek ő pedig ott les fenn a Csako dol zugában.

Jurkó egyébiránt közismert orvadász, aki a fegyvertechnika haladásától sem zárkózik el mereven, amennyiben Lefauchaux-puskát dugdos valamelyik odvas fában az erdőben. Falubeliek sohasem látnak nála puskát; a esendőrök hiába forgatják fel a házat, semmit sem lelnek nála. De bezzeg sokat tudnának beszélni a szomszéd városi vendéglősök, akiknek ő rendes vadszállítójuk.

Fejemet teszem rá, hogy ott lesi fenn a disznót. Ő eszelte ki ezt a haditervet. S meg kell adni, nincs rossz logikája az agyafut tótjának.

De most nem is lehet ezt rossz néven venni tőle, hisz saját földjét védi... Majd holnap megtudom tőle, volt-e valami az éjjel.

Hallgatózom egy darabig...

Egy lövés dördült most el, messze valahol a másik völgyben... Lassan hömpölyög a hang, hegyeken-völgyeken át, elhalkulva, azután megint visszhanggal megerősülve...

Végre belefűl az erdők mélyébe.

mi egész világunk szintén csak egy kis ködfoltnak látszanék.

A cambridgei asztromos, *Bond György* már 1848-ban körülbelül 1500 fénylő csillagot tudott megszámolni e rengeteg ködben megkülönböztetni. Azóta a fotográfia, mely érzékenyebb, mint a mi szemünk látása, megbecsülhetetlen szolgálatokat tett a legszebb tudománynak, az asztromóniának és fölötté tökéletesítették az optikai készülékeket. E nagy foltnak közepét és kerületét mégis csak részben sikerült csillagelemeire felbontani. Álló csillagjainak számát még megközelítőleg sem tudjuk. Középe e mérhetetlen rendszernek egyformán világító óriás tömbnek látszik. Pedig a spektroszkóp, mely ismét az izzó gőztömegeket és egybefüggő ködöket megkülönböztetheti a csillagokra tagolt rendszerektől, igazolja, hogy ez a belső óriási fénylő tömb tulajdonképen sok ezernyi különálló csillagból van, melyeknek fénye azonban, a nagy távolságból látva, egybe folyik s ezért egy világító nagy tömbnek látszik s ez az egész égboltozata ennek a rendszernek. Oly messze esik tőlünk ez a világ, hogy legkitünőbb messzszelátóinkban is csak egybefolyva látjuk az ott külön tündöklő csillagoknak ezreit, talán millióit. Pedig e csillagoknak nagy számai izzó napok lehetnek.

Vizsgáljuk meg ezt a kis ködfoltnak látszó, de valójában rengeteg világot külső alakulása szerint. Óriási, lapított lencsealakban esavarodott rendszernek mutatkozik egészében, melyet a Földről ferdén és éléről látunk. Azért hosszúkas és elliptikus az alakja,

középe meg domborúbb. Egynemű fehér fényben úszik az egész. Köröskörül ködszallagok és foszlányok kísérik, melyek bár rendetlenül csatlakoznak hozzá, mégis e forgó világrendszerhez tartozóknak mutatkoznak.

Ebből egymagában bővebb következtetésekre még nem juthatnánk. Azonban ismerünk más ködfoltokat is; még pedig — tökéletesített messzszelátó készülékeinknek köszönjük — körülbelül ötezret! Ezeknek összehasonlítása révén már következtethetünk egyes égi igazságok felderítése okából.

Vannak köztük olyanok, amiket lapos oldalukról láthatunk úgyszólván s ezeknek alakjainak fejlődése tanulságos. Szinte meglátjuk rajtuk, hogy forgásból ered az alakjuk.

A tejúthoz hasonlóan gyengéden fénylő, számos és igen különböző ilyen ködfolt úszik a végtelen térben. Vannak köztük kisebbek, amik csak pontoknak látszanak; de vannak nagyobbak is, melyek mint ritka felhőcskék, vagy akár a tejút szélső foszlányai, csak alig felférnek. Szabad szemmel mindezek észre sem vehetők.

Valamennyi változatlanul megtartja helyzetét a mi egünknék meghatározott pontjain, bár vala-

mennyi messze kívül esik a mi csillagrendszerünk egén. Földünkről nézve, mindig ugyanabban az irányban látszanak világrendszerünk állócsillagai között. Már ebből is tudhatjuk, hogy bizonyára elképzelhetlenül messze esnek tőlünk. Miképen értsük ezt?

A vasúton utazva, kinézünk az ablakon. A pálya mentén levő tárgyak, mik közel esnek, futva tűnnek el szemünk elől: oly gyorsasággal, mint amilyenben



Csaváros ködfolt.

Mennyi félelmet ébreszt e dörgő hang... Az erdei tisztásokon legelő nemes vad felüti a fejét, arra fordul, ahonnan zúg az erdő: kitágult orryukkal szívja magába a hús éjjeli levegőt, talán böfönt is egyet-kettőt... azután megnyugszik... nagy sokára.

Magam elé képzelek egy konda disznót, amint szüretelnek a szőkülő zabbban. Nagy fekete tömegek itt-ott: miesoda csámesogás, szuszogás... most végig zúg a dörgés a völgyben... ahogy elhal, halálos esend: valamennyinek künn a feje a zabból. A vén koeza nagyokat fúj, hogy szinte hajlik előtte a zab. Szímatol: de a bolond süldők bizony nem tudják sokáig megállni, hogy a jó édes zab félig összerágyva a szájukban álljon, hát bizony csakhamar kezdődik megint a vig csámesogás. Csak az öreg szímatol még, fújva egy nagyot, no de már tovább ő sem allja, hiszen nem is esoda, egyszer van egy évben zabszüret s az sem tart sokáig, ki kell használni jól az idő...

Hűvös szellő esap arezomba... Megugrott a konda. Mélységes esend körülöttem. Megfinomulnak érzekeim s hallásom a legparányibb zörejt is felfogja s valósággal túlfeszített munkát végez.

Az erdő talaját vastagon fedi a száraz levél: élőlény nem mozdulhat azon zajtalanul. Ha egy egész fut végig a leveleken, tisztán hallom. Tudom, hogy emitt egy

menyétke vagy nyest mászik a faágakon s az hullatja a száraz galyakat alá.

Emitt egy nagy zörrenés s azután nagy egerjajveszékélés: tudom, hogy róka vagy menyétke kapott el egy egeret.

Egy kabóca fog most bele egyhangú muzsikájába, de nemsokára abbahagyja: ő is úgy gondolkozik, hogy késő van már.

Egy hirtelen éles sikoltás szinte megrettent most. Kuvik kezd rá esőnya sikoltozását itt a szálerdő szélén. Talán engem vett észre a kis szemtelen s most árulkodik. Hortyogó hangokat vegyít néha bele szép dalaba, majd meg nyiszorogni kezd, majd nyöszörög, mint egy kis gyermek, azután elkezd gyalulni „kszi-kitt”, „kszi-kitt” s nincs végehossza. Remekül utanozza a deszkagyalyulást. Elmulatok jötte, pedig haragszom, hogy megzavarta e szép esendet...

De elég volt már az éjjeli sataból, menjünk haza: majd holnap, azaz ma reggel, megtudom, hol volt az éjjel az öreg ur.

Messze a rétekről esengő pitypalatyot hoz a szellő: szépet álmodhatott a kis fűrjkekás.

*Nagy Jenő.*



Hosszúkas ködfolt.

maga a vonat halad. A távolabb álló fák és bokrok lassabban vonulnak el; a még messzebb levők még lassabban. A láthatár szélén emelkedő hegyek végül, melyek talán több mértföldnyire is vannak, noha a vonat rohan velünk, néha órahosszat is láthatók, úgy szólván egyhelyben. A nagy távolság teszi, melyhez képest a mi haladásunk gyorsasága csekélység.

Igy haladunk mi is Napunkkal és a hozzátartozó néhány bolygóból és apróbb csillagokból álló rendszerével együtt nagy gyorsasággal a mi saját világrendszerünkben; mégis a tőlünk távolosó állócsillagokat viszonylagosan meghatározott helyeken látjuk az égen és helyzetük egymás között nem változik. Talán csak évszázadok vagy évezredek változtathatnak ezen, amint azt például a gönczöltszekérről bemutatott képek mutatják. A még sokkal messzebb és világrendszerünkön kívül eső ködfolt pedig, mint például az *Andromeda* állócsillagai között látható ködfolt, mindig egy irányban marad, egy helytt látszik, épen mert szerfölött messze van tőlünk.

Némelyek a ködfoltok közül, kisebb messzelátókkal is vizsgálva, könnyen látható módon felbomlanak sok ezernyi csillagra; egy-egy kis rendszerre, mely magában kering a nagy messzeségben. Mások meg a legtökéletesebb készülékeink segítségével sem látszanak masnak, mint összefüggő nagy ködfátyoloknak, melyek egyetemben világítanak, de egyes csillagaik külön nem tűnnek fel. Pedig ilyenekről is igazolják a spektroszkópi vizsgálatok, hogy külön kialakult csillagok sokaságából állnak, esakhogy bizonyára oly távol vannak tőlünk, miszerint ezt a messzelátók már nem bírják egybeolvadó fényükből elemezni. De vannak olyan ködfoltok is, melyeknek egész tömege esupán csak az összefüggő és izzó gáz spektrumát mutatja. Ezek tehát olyanok, melyek még nem fejlődtek annyira, hogy lehülvén, a gázok megsűrűsödésével egyes külön izzó csillagtörmelékekké húzódtak volna össze.

E forrón izzó gázok többnyire csak a hidrogén és nitrogén egyes vonalait mutatják a spektrum képében. Némelyek már több gázalakú elemnek jelenlétét is árulják el. Mások részben a már nem gázalakú, hanem gömbbé alakult tömött csillagoknak folytatódásgosan színes spektrumát adják; egyes részeikben pedig csak az egyes gázok vonalait mutatják. Sőt van olyan is, mely nagyrészt már ezernyi külön csillagra tagolt rendszernek látszik, ezt azonban gázfelhők kísérik meg. Ilyen épen az *Andromeda*-csillagzat irányában látható ködfolt is.

Legkezdetlegesebbek közöttük talán azok, melyek

még pusztán csak izzó, de rengeteg gáztömegekként forognak a végtelen űrben. Mert hogy forognak, bizonyítja az alakjuk. Nem gömbalakúak, hanem inkább laposan lencsealakúak e gáztömegek; csavarosan foszlottak s a szerint, amint látjuk az egészet vagy az éléről, vagy a lapjáról, hosszúkásan keskenyek, avagy kerekdeden szélesek; némelyik mintha szétszakadozni készülne, más meg tömegesebb, gyűrűs vagy külön napokra és csillagokra oszlófélben van. De vannak kerek ködök is, belül domború, fénylő, nagytömegű maggal s ezek hasonlítanak a mi naprendszerünk külső nagy planétáihoz, bár sokkalta nagyobb kiterjedésűek.

Eddig körülbelül 5—8000 ilyen ködfoltot és külön való csillagrendszert ismernek a csillagvizsgáló tudósok; mindegyik külön magában véve egy-egy világ, akár a mi csillagrendszerünk, amelynek tündöklő képét mindennap felerészében a csillagos égen látjuk. A különbség csak az, hogy ezeket a rendszereket bár messziről, de kívülről látjuk; a miénket meg közelről és belülről nézzük. És az, hogy különböző stádiumait mutatják a kialakultságnak.

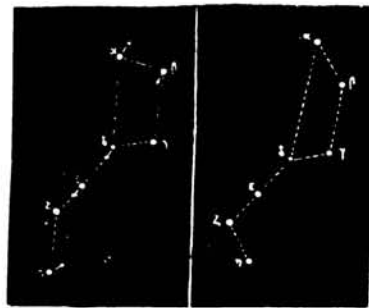
Némelyik eredetibb állapotában van és még csak izzó nagy gáztömeg; más meg milliónyi csillagból álló kész rendszer, mintha korábbkeletű, vagy haladottabb volna már.

A nagy gáztömegek mutatják a régi multat; mások a közbeeső fokozatokat; a mi világunk pedig, amelyben a mi Napunk és Földünk van, egy máris kialakult kész csillagrendszer.

Mi tehát belülről látjuk a mi világunkat. Nem vagyunk az óriási nagy, forgó rendszernek kellő közepén, azonban nem messze esik a Nap meg a Föld ettől a középponttól. Ha lencsealakú a mi egész rendszerünk, miként az a tőlünk nézve az *Andromeda* irányába eső, eddig felig kialakult rendszer, akkor természetesen a nagy lencsealakú domborulatnak középrészét látjuk magunk fölött s ez a mi égboltozatunk, teleszórva a különböző távolságú csillagainkkal. De mivelhogy e lencsealakban középtűt vagyunk és belülről a laposodó szélek felé nézünk, érthetően az égboltozatot körülfogó szélső gyűrűben sokkalta több és sűrűbben rakott csillagokat kell látnunk, még pediglen mind nagyobb távolságokban s ezért elmosódottan és fényüknek egybeolvadásával. Látjuk is ezt a gyűrűt tényleg, amint körülövezi az eget: s ez a tejút, mely több százmilliónyi csillagot foglal magában, bár szabad szemmel csak fehérlő szalagként folyik körül egünkön.

A tejútnak ezt a szép magyarázatát, amit elfogadnak a tudósok általában, az élet egyik legtündöklőbb gondolkozó elméjétől bírjuk: *Kant* adta ezt nekünk.

Természetesen a mi világunknak ez az öve, a



A gönczöltszekérről készült kép a sz. 44. és 45. oldalon.



A csillagrendszer képzett költökeze-e.

tejút, nem lehet egyformán széles és mindenben egyöntetű: hisz az *Andromeda* irányába eső folton is látjuk, hogy a külső ködgyűrűk foszlottak, helyenkint szélesebbek, másutt keskeny vonulásban kísérik a forgó nagy rendszert. És szintén helyenkint világosabbak, másutt sötétebbek. Mire e ködfolt kerületén futó nagy gázfelhők csillagmagvakban össze fognak húzódni és anyaguk eszerint helyenként sűrűsödik majd és mire azután a kialakult csillagoknak ezrei fognak e külső gázömegek helyén a belsők körül keringeni: akkor az egész rendszernek közepéből nézve a szélről való övet, ez alighanem szintén tejútszerűen fogja körül fogni annak a ködfoltnak látszó óriás kiterjedésű világnak egyboltozatát.

A mi világunkban, ha Földünkről szabadszemmel feltekintünk az égbe, körülbelül 6000 csillagot, többnyire állócsillagokat és izzó napokat látunk. Oly messze vannak tőlünk még a legközelebb esők is közülök, hogy távolságaiknak különbözőségeit szemekkel mérni egyáltalában nem tudjuk: ezért valamennyit egyforma távolságban látjuk s így gömbölyű fölöttünk az égbolt: hiszen valamennyi csillaga, amit látunk, egyformán távolosónak látszik. A *Sirius* S<sup>5</sup> fényévyire van tőlünk, a *H<sub>2</sub>g* 20, a sarki csillag meg átlátlólag 60 fényévyire: de mi ezt nem vehetjük ki, csak a tudósok számításából tudjuk. A mi szemünk valamennyit egyaránt a kerek égen látja.

Messzelátókkal, még pedigben a legkürünőbb készülékekkel, illetőleg a legerzekényebb fotografiai felvételek nyomán, körülbelül 2 millió csillag volna látható egünkön. Pedig, de mennyi maradt még homályban, mert hiszen csak a napokat és a bolygók nagyobbjait, alig néhány holdat ismerünk eddig. Ha készülékeinket tökéletesíteni sikerülne, amint sikerült eddig a jövő ezzel kecsgetett, még szaporodni fog a látható csillagok száma.

E csillagok mind meghatározott viszonyban vannak egymással és Napunkkal, még Földünkkel: azért az egymáshoz való helyzetük az égen általában nem változik és nem változott az utott a föld és csak néhány évezredet jelentő időben sem, amióta a felvilágosodott emberek vizsgálták az eget. Nem változik az egyetemes kép észrevételben, ha megvizsgáljuk mind egyik csillagnak van pályája, mind helyzetük a pályáján: látva kering a maga körében a nagy csillagok körül.

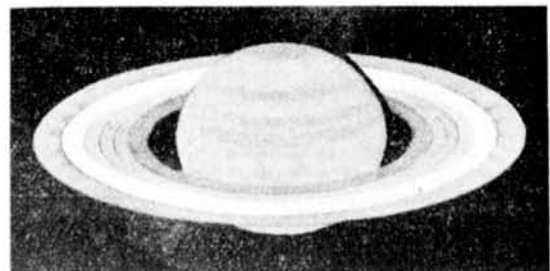
Mindenkor csak együttesen haladni látjuk őket az égen, mert forog maga a Föld.

Ekközben a bolygók még külön körökben is sietnek saját napjaik körül. Számuk megszámlálhatatlan. Hiszen a mi Napunknak csak hány bolygója van tulajdonképen s ha kérdezzük, hány testvére van a mi Földünknek? ezt se tudjuk még biztosan megmondani. Pedig az előbbieket szerint csak a mi egünkön 2 millió ilyen napot láthatnánk, ha élesebb volna a szemünk; — mennyi hát a láthatatlan és már nem világító bolygóknek a száma?

A mi világunknak, vagy mondjuk, — hogy a tudósok kifejezésével éljünk — a mi egész csillagrendszerünknek külső kerete a tejút. Ebben eddig, fotografiai felvételekből megítélve a megszámlálhatatlan számot, több százmilliónyi, de a mérhetlen távolságból legnagyobbreszt csak igen aprónak látszó csillagot lehet megkülönböztetni. Ez a szám sines kimerítve; mert míg *Herschel* például még csak 22<sup>o</sup> szélesnek látta a tejutat egyik bizonyos részén, addig *Heis* már 35-40<sup>o</sup> szélességében vizsgálta azt. Még élesebb szem, még tetemesebb nagyítás talán még szélesebbnek fogja találni a csillagoknak ezt a sorát: milliárd a csillagoknak a száma! (Folyt. köv.)

## Az öreg halász.

A dombos Baranya egyik kies falueskája előtt a Duna hullámai frissítették fel a Nap forró hevében eltrikkadt tagjainkat. Hármán valánk az Alföld síkjáról, akik inkább alulról nézegettük és dicsértük a hegyet, semhogy megmásztuk volna: a negyedik közöttünk — Tordai — os székelyek sarjának vallotta magát. Tréfabaratra körében növelte erőit, állat, növény nyugalomra való vágyát halasztotta sokáig. Most, hogy nyugalomba vonult, ott hagyta a katedrát, képviselőségre vágyott, mert ezt a hivatalt — szokta humorosan mondani — terhes elfoglaltsága mellett, különösen manapság, még elláthatta volna. Ott heljebb, a Duna közepén képződött zátony körül lubiczolt Nádas, szinte penziós, aki nemrég tevékenységének súlypontját a politika színterére helyezte át. Aelnöki minőségben vezette pártját, de azért hű barátja maradt a természetnek s mint a pomol és ampelologia nagy mestere, növelte még mindig hírnevét. Közelebb a parthoz a fürdőház körül szelte a hullamokat Vértes, szinte aelnök, még pedig az állatvilág egyesületben; meleg érzése minden ittvalót a két gyapotba pályázott vagy vonaton küldött szára Itália vegső fokáig. Itt pihente ki az év fáradtját, itt a szabad természetben gyűjtött erőt az élet küzdelmeire.



A Dunába nyúló fokon vártam a fürdőzőket, mikor néhány halászladik közeledett hozzá. Eléjük mentem, oda a kis liget felé. Tizenhárom fából állott, előtte tábla „Erzsébet királyné emlékfái” felirattal, egyszerű halásznép kegyeletének szószólója. Meghatott a természet fiainak jó érzése, amely ide a fokra ültette az emlékfákat; az, akit megdicsőíteni akart, sejtő szívvel megértette a szel rengését, fellegek futását, habverését, pagony suttogását. Megkérdezték az öreg halászt, hogy miért ültették épen ide a fákat?

A mienk volt szavával és szívével — szolt az öreg, hadd susogja bánatunkat a rezgő levél a hullámnak, a hömpölygő hullám a világ minden nemzetségének. — És azután kis vártatva tette hozzá: Aradat lesz, sok a parton a nefelejts, az árnak határa lesz a kék virág. Felvilágosított, hogy életének egyik legrégebb tapasztalata ez.

— Urambátyám — szolt Tordai az öreghez — volna-e még efféle tapasztalata?

— Megettem kenyerem javát, Duna hátán, erdő szélén folyt az életem; ismerem a hálnak szokását, erdővíznek titkát. Tetszik látni, oda a távol holt Dunába hajlik a szivárvány, ott szivja fel a vizet, innen jól látjuk, amint felszáll; sohase marad a felhő soká üresen, a szivárvány mindig megtelíti vízzel. Kíváncsi pásztorfiú hajtotta a hegy oldaláról lábához nyáját, hogy lássa a víznek emelkedését; őt és juhait is felszívta a szivárvány és most az égen legelteti a nyáját. Csendes nyári estéken gyakran látjuk őket.

— Odaát a Karapanesában — mutatott az öreg a esatorna tulsó partjára — ahol a sárguló avar a királyok és hercegek labai alatt esörren meg, nem ritka a tündér. Leszállnak a felhőkről s a dombokon ülednek meg. Két halász kínált meg egyet friss hallal. — Meghálálom jószágokat, szolt a tündér, legyetek itt újhaldra ismét. És temérdek volt a hal hálójukban újhaldkor.

— Hát hogyan jött oda a sok hal? — kérde Tordai az öreget.

— A tündér lelke húzta oda a sok hal lelkét — szolt a halász s nagyot látszott gondolkodni.

— Hát elhiszi öregem, hogy az állatnak, hálnak lelke is van?

— Mán hogyne vóna, párája van neki, olyan, mint az ember lelke, csak hogy kisebb, mert másként nem férne bele testébe. Az Uristen teremté az egyiket az ötödik, a másikat a hatodik napon, mán miért hagyta vóna az állatot pára nélkül, mikor emebbe a lelket lehelte! De tessék csak megnézni a teremtést a maga világában! Megáll némelyik vadásznak az esze, mikor látja azt a furfangot, meg ravaszsgót, amelylyel az állat magát és fiát a eső elől védi. De azután olyik úgy beszél a kutyájával, mintha társa vóna neki, ez pedig megérti gazdája minden szavát. Az uradalom erdésze eserkészett a minapában a petresi földeken. „Szellő, nézd meg, mi van a bokorban”, veté oda szép barna kutyájának. És elveté magát Szellő, akár csak a szélvész, azután lassabban, majd meg esúszva mászva közeledett a bokorhoz. Nézetem, mi lesz itt? Élet volt Szellő minden porczikája, szint látszott, hogy miként dolgozik a pára benne. Ha lábát emelte, nyúl volt a bokorban, ha lelapult, fogoly repült fel belüle, ha farkát esóválta, üres volt az. Uram, hát ez nem pára? nines annak az állatnak esze, amelyik így szolgálja meg kenyerét, így árulja el tapasztalatát, gondolatát? Ez az állat párával dolgo-

zik, olyan az, szakasztott olyan, mint az ember lelke! Élet az egyik, élet a másik is!

Elmosolyogtuk magunkat, felmelegedett az öreg, azt hitte, hogy nem bízunk szavában. Kis vártatva így folytatta: Odahaza a kemence mellett van a falióra. Egy pók húzta meg magát benne; olyat üt az óra, hogy zúg a ház tőle, de ő kelmét ez nem zavarja. Hall-e, nem-e, én nem tudom, de én el nem viselném az óra lármáját.

— Süket a pókja, öregem — szolt Tordai közbe, széleset nevetve.

— Süket ide, süket oda, dörmögte az öreg, de azért neki is van esze. Mikor meleg lesz, mindjárt nagyra fonyja hálóját, hogy a meleg időnek sok legyét fogja el benne. No de ilyen a légy is: nem köpi be az a húst, ha darázs környékezi. Nem tapasztaltam még valami nagy okosságot nála, de azért mégis tudja, hogy hol és miként védekezzék ellenségei elől.

— Mind csak reflex, reflex — szolt most közbe Nádas, aki a theóriát, minél merészebb volt, annál jobban szerette. — Minden cselekedete az állatnak, még a legsodálatosabb is, egyszerű módon magyarázható és soha sem szorulunk arra, hogy az állatot intelligensnek, olyannak tartsuk, amely következtetni vagy itélni is tud. Van az állatnak, mondja Bethe, igen finom érzéke bizonyos ingerek iránt, vannak csodálatos ösztönei és olyan természeti erőkre is képes reagálni, melyeket mi még nem ismerünk. Ki tudja, hogy az egyik állat milyen sugarakat lát, a másik milyen alakokat, nyomokat szagol meg, melyekkel szemben a mi érzéseink megtagadják a szolgálatot! Ezek az érzéki behatások az állatban reflexeket váltanak ki, amelyek összessége az, amit állati léleknek nevezünk. Állati lélek nines, az állatok nem egyebek reflexgépeknél, minden czélszerűnek és öntudatosnak látszó cselekvésük nem más, mint reflex.

— Hogyne, hogyne — kiáltott fel Vértes — egyszer ilyen, másszor olyan a reflex, ugyanarra a behatásra egyszer zöld, másszor kék színben nyilatkozik meg. Kár, hogy le nem tagadjátok az állatnak érzését is, lehet, hogy az, amit a megkínzott ló, kutya mutat, hallat, csak reflex a behatásra, melyet a szegény állat talán meg sem érez. Gyönyörű theória, mely az állatból előbb masinát csinál s mikor a masina kerekeinek forgását nem tudja kimagyarázni, szép neveket használ fel tudatlansága köpönyegéül. Aki valaha állatot egy szikrányi emberi érzéssel megfigyelt, be fogja ismerni, hogy az állat tapasztal, gondolkodik, emlékszik, következtet, számít, de még érez is; gyűlöl, szeret és ezek összessége az, amit állati léleknek nevezünk. Ez is az anyaghoz kötött, az emberével azonosan működik, tőle csak fejlettsége fokában különbözik. Azután hogy magyarázzátok az állat emlékezőtehetségét reflexekből: hogyan, hogy külső behatás nélkül keletkezett gondolatát, érzelmét állattal, emberrel közölni tudja; hogyan az állat szeretetét magzatja, részvétét társa szenvedése iránt? Reflexmasina erre nem képes s még kevésbé képes ugyanarra a reflexre egyszer így, másszor amúgy reagálni.

Hallgattak jóideig mindannyian, gondolkodni látszottak a hallottak felett. Azután az öreg felállt és menendően így szolt: Mán én nem értem az urak tudós beszédjét, de annyit mondok, hogy az állat pára nélkül ninesen. A minap, hogy odaát Dobosnál voltam egy pohár borra, egy beteg esirke utolsót vonaglott az udvaron. Hát mit látok?! Vagy ötven társa egy-

másután szomorúan, búsan lépett hozzá; megnézte mindegyik, hol jobb, hol bal szemével kandikált reá és azután ellépett. Másképp viselkedett a szárnyas népesség, mikor a cseléd vágta el egyiknek a nyakát: a vértől felingerelve, rohant feléje mind s esipkedték, vágták, bizonyosan, hogy szenvedését megrövidítsék.

— Tehát részvéte, jó szive is volna a baromfi-nak? — kérdé kíváncsian Nadas.

— Még a hálnak is van — viszonzá az öreg — még az is segíti sérült társát s ezzel ladikjába lépett, jó étvágyat kívánt s a Duna közepének vette útját.

— Szólhattok akármit — mondta indulóban Tordai — közös az erő, melyben az állatokkal osztozunk, működhetik az náluk másképp, mint az embernél, de megnyilatkozásának módja közös az emberével.

II. R.

## A gólya kártékonysága.

Mióta a vadászok becsületbeli kötelességüknek tartják vadjaikat kimélni és óvni, azóta irtóháborút üzentek a dúvadaknak.

Csak ahhoz az egy rablóhoz, mely oly tisztességtudóan áll a pajta tetőzetén, még nem tudtak hozzáférdőzni. Most azonban legalább már a diésfényét elvették és előttünk áll valódi mivoltában, mint könyörtelen fojtogató, mely semmit sem kímél meg.

Sokaig tartott, míg vadászok és természettudósok állítása a gólya kártékonyságáról hitelre talált a népnél, mely ezt a tiszteletreméltó magatartású madarat szeretettel övezi. De ez mitsem használ: a vadászoknak van igazuk!

Idáig mindig a gólya érdeméül hangoztatták, hogy a békákat és kígyókat pusztítja: azonban e tekintetben is megváltoztak a nézetek. A békák tömérdek rovat fogyasztanak, a kígyók fáradhatatlan egérpusztítók, tehát hasznos állatok, miért is apasztásuk korántsem kívánatos. Azonfelül a gólya csak mellékesen foglalkozik a fentnevezett állatokra való vadászattal és sokkal szívesebben sétálgat a szántóföldeken. Hogy ott mit keres és mit talál, azt könnyen megállapíthatjuk a fiainak hozott zsákmányából.

A gólya minden fészket kirabol, melyet talál, akár tojások, akár fiókák vannak benne, sőt legtöbbször az egész fészket elviszi. Valamennyi fészekre rátalál, mely tartózkodási területén van. Így nem esoda, ha gólyákkal gazdagon benépesült vidéken a földön fészkelő madarak, első sorban a pacsirtafélék, csaknem teljesen eltűnnek. Már pedig a kis pacsirta egyszerű éneke sokkal kedvesebb nekünk, mint akár ezer gólyának a látása. Azonfelül kedvenceinket, a kis tavaszi éneklőket azért a haszonért védjük, melyet nekünk a rovarok pusztításával okoznak.

Hogy a vadászok a gólyák pusztítására törekcsenek, nem szorul bővebb magyarázatra, ha tudjuk, hogy a gólya minden fogoly-fészkekalját s minden kis nyulat fölemészti, de sőt süldő nyulak üldözésére is vetemedik. Ilyenkor azután hiábavaló a nyúl minden gyorsasága: félíg futva, félíg repülve utóléri őt a gólya és erős esőrvágásaival mihamar végez vele.

Olyan területeken, ahol a gólyát minden eszközzel irtják, csakhamar mutatkozik is annak haszna, mert ott

az éneklők és az apróvad meglepően felszaporodik. De nem is kell olyan messzire mennünk: a faluban fészkelő egy-két pár gólyát még el lehet tűrni, ha azonban, mint némely vidéken, csaknem minden pajta tetején díszlik egy gólyafészek, akkor szükségessé válik az ember beavatkozása. De mindenekelőtt a házastárs nélkül élő gólyákat kell irtani, melyek néhol százával lepik el a réteket és a fákon keresnek éjjeli szállást, mert ezek az apró állatvilág legnagyobb ellenségei és így ninesen létjogosultságuk.

II.

## Téli tojástermelés.

A tyúkfélék rendes takarmányozás és egészséges tenyésztési viszonyok közt, a kisebb testűek 4 vagy 5, a nagyobb testűek pedig 6-7 hónapos korban ivarérettek. Ha pedig ivarérettek, akkor helyes kezelés mellett okvetlen tojniok kell. A márczius-áprilisi esirkék tehát augusztus-szeptemberben, illetve a nagyobb testűek október-novemberben megkezdik a tojást. Akkor kezdenek el tehát tojni, mikor az idősebb tyúkok a vedlés miatt szünetelnek, a tojás ára magasabb lesz és hovatovább emelkedik. A korai jérezék tojástermelése tehát a legjobb időre esik és megfelelő kezelés mellett alig számbavehető megszakításokkal — a következő év február, sőt márczius végéig is eltart. Talán nem is kell gondolkoznunk afelett, hogy beláthassuk, hogy a gazdának feltétlenül legnagyobb hasznót a korai jérezék nyujtanak, mivel akkor tojnak, midőn az idősebb tyúkok szünetelnek és a friss tojáznak legmagasabb az ára. A tyúkféléknek ezt a sajátosságát parasztagzdáink nem ismerik: legalább erre mutat az a tény, hogy a korai jérezéket, a legértékesebb téli tojók anyagát, könnyű szerrel oda dobják még a nyáron rántott esirkének a piacra, tenyészanyagot csak az idősebb tyúkokból, esetleg július-augusztusi esirkékből hagyva meg, melyek azután sem az őszön, sem a télen egy darabot sem tojnak. Hogy birtokosaink sem ismerik a tyúkféléknek ezt a sajátosságát, az atból gyanítható, hogy birtokosainknál sem látunk jobb eredményt, amihez különben hozzájárul még egy kis nemtörődömség is és ami ennél is rosszabb, hogy a tyúktenyésztés csak eselédekre van bizva.

Tehát akár parasztagzdáink, akár a birtokosaink téli tojástermelésének eredményét tekintsük is, a fentebb leírtaknak nemtudása, avagy azzal való nemtörődömsége a legigazibb oka, hogy télen nines elég friss tojásunk. Plimut, langshan és orpington kakasokat osztanak ki, hogy baromfiállományunk feljavíttassék. Mint a tapasztalás oly édes-kevés kivételével mutatja, ezek szaporulatával is úgy gazdálkodunk, mint ahogy fentebb le van írva, ezért mondható az is, hogy ahol kevés a tudás, avagy sok a nemtörődömség, ott hiába való a kiosztott nemes anyag.

A tyúkok tojóképességét nagyon elősegíti az is, ha télen a baromfiaknak meleg helyen adunk éjjeli szállást, például istállóban, avagy azzal szomszédos helyiségben, ahova az istálló melege behatolhat. Ily módon télen is mindig lesz friss tojásunk.

(Allategyszeg).

## Az utolsó hó Magyarországon.

Kornhuber G. A. egykori pozsonyi tanár s Magyarország állatvilágának lelkes kutatója, a pozsonyi főreáliskola 1857. évi értesítőjének 34. lapján a hódnak (Castor fiber L.) hazánkban való előfordulásáról az alábbi adatokat közli.

1844. évi április 17 én Pozsony közelében egy him s 1844. július 18 án Esztergom mellett egy nőstén példányt lőttek. Fölemlíti továbbá, hogy a pannonhalmi apátság múzeumában egy Acs közelében lőtt hódnak a bőrét őrzik s hogy egyik tanítványa, névszerint Wachsmann Ferencz. 1854-ben ugyancsak Acs vidékén, a Duna mentén talált egy hódát. Megemlíti még, hogy 1856-ban az osztrák dunagőzhajózási társulat pozsonyi kikötőjének kapitánya Pozsonytól néhány órajárásnyira a Dunában latott egy példányt.

Ismervén Kornhuber tanár szavahihető egyéniségét s az adatok gyűjtése körül tanúsított messzemenő óvatosságát és nagy lelkiismeretességét, semmi okunk sincs a fentebbi állítások valóságában kételkedni.

Nekem sem lehet ezélem, de módomban sincs Kornhuber adatainak hitelességét kutatni, csupán reám vonatkozó megjegyzésének eredetét és történetét óhajtanám kissé részletezni, mert én vagyok az az egykori tanítványa, akire a fentebbi sorokban hivatkozott. Öreg ember vagyok s talán nem szerénytelenség tölem, ha a hazai fauna történetének érdekében elmondom, hol, hogyan és mily körülmények közt találkoztam az utolsó magyar hóddal, hajdani hódvilágunk ez utolsó mohikánjával.

1854. februárius havában történt, hogy puskával a vállamon, öcsém kíséretében az u. n. (Czonezó-patak\*) mentén a csémi\*\*) pusztá határa felé igyekeztünk. Tudtuk, hogy eme patakban még szigorúbb télen is lékek maradnak a jégtakaróban s ezeket a vadkaesák egész raja szokta fölkeresni. Ez volt a mi látogatásunk indító oka.

Amint a patak mentén ballagtunk, a gazos parton egy lék szélen valamilyen barnásszínű állat ötlött szemembe. Összekuporodva ült a jegen s valamit rágesált. Ahol a vidra! mondám öcsémnek, de ugyanakkor már fegyverem is eledurrant s az állat a vízbe bukott. Amint hanyattfekve rángatózott, vettem csak észre, hogy vidrámnak széles lapátalakú farka van, tehát nem vidra, hanem hód. Öcsémmel együtt álmélkodva néztük a vergődő állatot és szeretttük volna kihúzni, de nem tudtuk, mert a patak azon a helyen 2-3 öl széles és meglehetősen mély is volt. Nem tudván mit eiselekedni, izgatottan vártuk az elkövetkezendőket.

A hód egyre vergődött s a léken meglehetősen sebességgel átfolyó víz mind közelebb sodorta a lék széléhez, míg végre alámerült s örökre eltűnt szemünk elől.

Ez volt az első s az utolsó hód, amelyet Magyarországon a szabadban láttam. Ugy tudom, azóta végkép kipusztult s épen azért írtam le élményeimet, melyek hitelességeért minden tekintetben szavatolok.

(Állattani Közlemények.)

Wachsmann Ferencz.

## Szeszélyek.

— Irta: Sölygő. —

Elég nagy mester a böles természet ahhoz, hogy olykor szeszélyeket is megengedhessen magának. Böles, nagy mestereknek sok minden szabad, hát még a legbölcsőbbnek, a mérhetlen természetnek! Vadászembernek ezer alkalma van a természet csodás játékait közvetlen megnyilatkozásukban megfigyelni. Akárhány nimród olykor a lelkes természettudósnál is hívebb megfigyelője a nagy atyamesternek. Valóban, csodás nagy természetünk végtelen bölcsesége mellett olykor annyira szeszélyes játékokkal kedveskedik nekünk, akárcsak a bohók legbohóbbja!... Szeszélyes játécai vigak és komolyak egyaránt.

Tavalyi s az azeelőtti nyarunk rettentő szárazsága, perzselő heve is atyamesterünknek amolyan játszi szeszélye lehetett. Megszenvedte a két nyár infernalis hőségét és tikkasztó aszályát az erdők-mezők vadjai-val egyetemben a jámbor vadászlélek is!

Hány, de hány poéta dalolt már a természetről! Egyik azt állítja, hogy jóakarónk mindenben, másik tékozló pazarnak tartja, harmadik zsugori fukarnak; van olyan, ki csapodárnak mondja. Valamennyit egybevetve, a vadász tudhatja legjobban, hogy „ő” bizony rettentően szeszélyes; ami különben elősorolt sokféle tulajdonságainak természetes folyománya.

Végtelenbe nyuló lesállítások unalmas óráiban meggyőződhetünk afelől, hogy a derék természet legömlengőbb szentimentalizmusai közepette hihetetlenül szekáns, pajzánkodó, sőt csodásan élezelődő is tud lenni. Viszont akadnak napjai, amikor feiváltva hol költői lendülettel, hol pedig nyárspolgáriás prózai dolgokkal alakoskodik... Ime...

Rekkenő nyár hevében déli pihenőt tartunk. A lomb, mint múlt nyáron is július, augusztus havában, a borzalmas szárazságtól aszottan nemhogy susogott volna nyaranta, hanem zizeg, kesereg siralmasan; bizonyára kora vénségén búsul, hogy enyhet, árnyat, üdülést nem nyujthat. Ozike, szarvas, bágyadt lomhasággal tépegeti az éltető nedvtől időelőtte megfosztott levelet; a tapsifüles fűszál helyett, már nyár derekán, sovány szénakosztal kénytelen beérni. Még a légy sem zümmög úgy a kiaszott világban, mint máskor; nedvességtől éledő szúnyog nem bántja az embert s a vadat. A röpke falatokból élő békák, mélabús skaláikkal, indisponáltan berekedtek. A makk, koraéretten, összetöpörödött pirulákban koppán a pázsitalan rögre... A szarvasbogár, a hőszinczér faradtan ezammog, üdülést, hús arnyéket hasztalan keres...

Nos, ilyen környezetben nyujtogat déli pihenőt a kedves természet nyári szeszélye. Am a hervatag, aszott lombtető felett intenzív, felhőtlen azúr boltozat kárpótolhatná a merengő szemet, ha nem volna unalmas, heteken, hónapokon keresztül felhőtlen kék eget látni. A természet unalmas tud lenni: ez is szeszély!...

Szeszélyétől az egész mindenség egyhangú, unalmas, fáradt, tunya; s mégis... minő esalodás!... Gyökerek közül fürge gvik kandikál elé, villámgyorsan átszalad az erdő útján, esillámló páncélja csak úgy pompázik a napsugarakban. A fürge állatkán fáradtságnak nyoma sincs; tovavillanása meghazudtolni látszik környezetének lomha tespedését. Ime, megint egy szeszély: emitt élettelen tunyaság, amott fürge élet. Minő ellentétek!

\* A Czonezó-patak a nagy-igmandi tóból ered és az aesi határt átszelve, a Dunába ömlik.

\*\* A Csem-pusztá Acs és Nagy-igmand között fekvő primási birtok

A mindenség tétlennek látszik; a fürge gyík gyorsasága mögött is tétlenség lappanghat, hiszen fürgesége ezáltal: a gyík nem dolgozik. Talán dolgozik a vadász, mikor az erdők mélyét rója? Aligha... Az erdő állatai se dolgoznak, csupán táplálékukat keresik. A szarvas, a vadkan tétlen népek, míg a piczinyke méh s a hangyaboly dolgozó lakói serény szorgalommal munkálkodnak s megdöntik azt a tételt, hogy izzó nap hevében nem jól esik a munka...

Ez is csak a természet játszi szeszélye. Ember, állat tunya, tétlen, fáradt, a picziny rovar pedig kitarítón fárad, munkálkodik körülöttünk szakadatlanul.

Hitvány, sárga fűszálak közt renyhe tücsök bágyadtan dalolgat s morzsolgatja fűmagvaeszkáit. A természet ezzel már ironizál. A czirpelő dalolgat, holott Aesopus tücske óta jól tudhatná, hogy itt a tél s gondatlan könnyelműségével éhen pusztulhat.

Megkoczkáztat a természet egy-egy metsző epigrammát is. Avagy nem-e gúnyoros epigramm az, midőn alkonyat táján, fegyverrel vállunkon hazabandukolunk, a felhőtlen égboltozat peremén pedig villámok cikáznak; villámok, melyek a tikkadtan szomjazó számára egy esőpeecske esőt se hoznak, egy atomnyi enyhítést sem a kiapadt esermely piczinyke halainak.

Valósággal kómikus a ezernaszál vékonysági esermelyke kínos tovavászorgása, holott más években zuhatagokban öntötte víztömögét fokról-fokra a mohos közet titáni szikláiról.

A rőt vad, a sunyi róka, a bozontos maczkó alig-alig képesek nyelvök hegyét a hitvány vizecske esőpjeiben megnedvesíteni. A vadász is a hús forrás éltető nedve helyett füledt kulaesára van utalva.

Csodálatos alakú sziklák közül óriási ciklopszem vigyorog felénk. Sziklaesüesáró! tátongó susfészek e szem. Egy-két kiszáradt boróka alakjában ott a bozontos szemöldök is az üreg felett. A szem alatt vörhenyes gránitszikla kampós esüesa részeges fráter borvirágos orrára emlékeztet. Az orr alatt néhány fakó bozót kuszált bajúszesimbóknak látszik. Ha az óriási szörnyképződmény nem volna hegyhez tapadva, belőle titánkori csapszék szesztől paroló alakja vigyorogna felénk. Epen hogy nem tántorog, annyira csodálatosan hű képmása a részeg embernek. Lehetséges, hogy a trefás természet, kisebb-nagyobb földrengések alkalmával, szeszélyből a tántorgást is bemutatja groteszk alakján.

A kómikumot hajhászó természet szeszélyeit még csak érthetjük, ám meglepőbb dolog az, ha a nagy mester bazudozásokra vetemedik, főleg késő ősszel. Hubertusz tájékan. Ami kevés lombot a perzelő nyár meghagyott, annak színe, szerelmes aggszűz sarguló bőreként, sötétre pirul: talán vénségét rösteli... Milyen visszatetsző, ha aggszűzek kaczerkodiknak, holott az a pir mi egyéb tán, mint arezpirosító, kendőző! Nem-e hazugság az, ha a vénülő lomb elhaló félben verpiros színekkel kaczerkodik? Talán el akarja hitetni a merengo vadászszűz, vagy az erdő lakóival, hogy piros levelei újból nyíladozó virágok! Minő amitás, hivalkodás, önhietség! Nem-e hazugság ez? Megengedhet-e a természet ilyet magának?

Vízont őszinte humort önt az erdők mezok virágai, lakói közé. Ugyan miért rejtegeti oly annyira az ibolyát és miért helyezi oly feltűnő szárazra a férfi hűség virágát? ... Miért, mert szeret élveződni. Ime, a baránszelid szarvasnak veszedelmes agancsokat ad,

hogy azokkal vetélytársát halálra keresse. Nem humor az, ha a veszedelmes agancsoknak suhanczok pelyhedző bajuszánál alig nagyobb kunkor farkocskát ad?

Mennyire szereti a szárnyasok hadát is bosszantva megtréfálni. Ugyan miért oly kiállhatatlan a pompázó páva hangja s esetlenek lábai; miért oly otromba a szárazon esoszogó hattyú; miért oly borzalmasan kozarekvörös az ártatlan fajdkakas tarkója és az őszes rokon tyúkfajták taréja? ... Az ormótlan teve s esetlen láma szeme oly esodálatosan ragyogó szép szelid tekintetű, hogy azzal szintűgy megbűvöl. A vérszomjas kajmán, krokodil és alligátor testéből olyan nyavalygósan nyöszörgő esecsemőhang sir felénk, hogy dadaszobába képzelhetnők magunkat. Állatvilágunk leghatalmasabb képviselője, a nyúlfarkú rengeteg elefánt hangja dicsőségére válik akármelyik vékony hangú szoprán korifeának.

Nem-e örületes szeszély a szűrő tövis az illatos róza szárán, avagy a mázsás „Mauthner diadala“ a hitványka indán? Csak olyan neveltséges szeszélyeknek minősíthetjük ezeket, akáresak a szaladó strucz szárnyatlan fura testét.

Nem-e kontroverzia, midőn élősdi fagyöngy az életerős fák nedvét kiszívja. A fát, mely édes gyümölcsöt termelt volna, időelőtt korhadtt agastyánna teszi, hogy egyben bogyoival zord telek idején éhező szárnyasoknak nyujthasson tápot. Szegény szárnyasvilág, nem is sejtjed, hogy az éhenhalástól téged gyöngéden megóvó fagyöngy mégis csak megöleddé válik. hiszen a lép. szárnyasaink gyilkosa, annak nedvből készül. Ime, mennyi kegyetlenség az ilyen ellentétek mögött! Nos és a természet kegyetlen játékainak, szeszélyének koronája kiesoda? Maga az ember, de főleg a vadász! Tagja a mindenféle állatvédő és egyéb jóságos, humanus szövetségeknek, békeegyesületeknek, ki „bort iszik és vizet prédikál“. Ovja a fülemilét, harkályt, esizet, poszátát és öldöklő sportból, szenvedélyből, paszsióból, kötelességből, testedzésből, nemes élvezetből a senkinek se vétő szelid galambot, de még szelidebb özikét...

Mindez a nagy természet szeszélye és ennek így kell tulán lenni, hiszen a házitűzhely szentélyében is ott dominálgat az urnő szeszélye: ...

A civilizáció, a kultura, a vallás hitelvei magasba emelik az embert; s mégis a tudós, a vallásos a böles ember hányszor lesz kegyetlenné, kivált ha vadászemberré válik! A ragadozók legveszedelmesebbike, a természet jóvoltából, mindenesetre csakis az ember!

Bámulatos a természet a szimmetriában, az ornamentikában és mégis néha szeszélyeiben gúnyt űz a geometria legelemibb tételeiből is! A potrohos dongónak és duráznak miért is oly karesu a dereka, avagy a hangyáé? Hol marad ez a karesúság a viziló, a vaddisznó, a vastagbőrűek összes nemzetségénél? Pedig az ornamentikát és szimmetriát jól érti a nagymester! Ott a hattyú csodaszép nyaka s az erdő páfrányainak Bruxelles és Alençon minden gyártmányát felülmuló bámulatos esipkézete. Hogy néha a formák legelemibb követelményeivel sem törődik, hogy a józölést mibe se veszi, azt beigazolja a rinocerosz, a viziló, a rozmar, a balna, a kaméleon s a növényvilág „horribile dictu“-i, az uborkák, turkesztan dinnyék, turban, lopó- és uritökök! Vízont bámulatos formaérzékkel lép előnk a ló, a rőt vadak és számtalan szárnyas alakjában.

Hol maradt esztétikai érzéke a marabú, a pelikán, a kárakatoná, az alkák és pinguinek, a kampós orrú flamingó, a farkatlan kivi, a „nyakörján“ zsiráf, vagy a repülő kutyák megalkotásánál? Úgy látszik, ezeknél megint humorával akart fölülkerekedni!

Csodálatos szeszélye teremtette meg a közmondásos lúdtalpat, a csámpás, lőcs- és kacsalábakat; viszont annyi kezes mozdulattal, mondhatni bajjal ruházta fel a virgoney házi ezeczet, a párduecot, a tigris s úgyszólván az összes hajlékony testű macskafajokat, a szellőkönnyű agarat, az antilopot, gazellát, a sasok családját; miért tette tehát otrombává épen a jóra való teknősbékát, hogy a gyámoltalan még jarni se tudjon!

Nos és az ember, a teremtés koronája? Ennek meg épenséggel csak két kezet adott, holott a majmokat négy kézzel is boldogította!

A természet játéka szeszélyességükben tehát hol frivolak, hol stilszerűek, hol bizarr-izléstelenek, szatirikusak és humorosak...

Csöndes őszi eső sűrű cseppekben ömlik a fakó lombtetőről a vadászkalap peremére. A hideg sűrű cseppek a mulandóság könyei... talán ez is a természet szeszélye! De már tavasszal, enyhe kikeletkor, napsugaras kék égből hirtelen támadó tavaszi meleg eső cseppei talán szeszélyből örömkönyek! Bizonyára a vadász szemében örömkönyek, hogy közeleg a szalonkaes időszeke!...

Fakó, színehagyott tarlókon végig süvölt novembere szele. A tollasok remegve borzogatják pelyhüket: özgida, vadmalacz közelebb simul anyja testéhez. A levegőben lomhán, páragyönggyel telítve lebeg egy elkésett ökönyál; sápadt báránnyelűk este reggel ködös szürkességé tömörülnek. A késő őszi viharai széttepi a ködfelhők tömegét; foszlányaik fantasztikus kísértetekként rebbennek szerteszét. A hold hideg márvány arca némi fényt borít a menekvő foszlányokra; csillamló világuk tavaszi fellegek ábrázatára emlékeztet. A természet már megint gúnyjátékot üzött, midőn Selene alumínium fényével átszótt párakepeire tavaszi lehelletet varázsolt... Hadak útjára emlékeztető csoportok emitt: odébb pajzsos hadakozó keresztesvitézek, kik tajtékzó paripákon nyargalnak tova; dzsudájuk hegyén föl-fölbukkan a hold ezüst esüeske... Az alakok lassanként szétfoszlanak, elmosódnak s a tiszta sarló megint ragyogva urálja az égboltozatát... Csöndes vögyből, az otthonból felhangzik az estahat bús éreztava... Ezzel már a nagy természet sem üzhet gúnyt; költői hangulat száll a magasba, áhitatba merülünk, felejtsük a köznapi életet.

## Szerkesztői üzenetek.

**Argusz.** — A december 15-iki számban bemutatott képet *Dobay Zsigmond* fiatal művész festette a „Természet“ számára. Általában tetszett. Igen sikerültek kisebb képei is, melyeket időnként szoktunk a „szöveg“ közé nyomtatni.

**Régi előfizető.** — Az akvárium meg lesz; nem rajtunk múlik, ha késik a részvénytársaság megalakítása. A mostani politikai viszonyok késettetik; azonban reméljük már nem sokáig.

Kitömésre alkalmas 2 drb teljesen kifejlett, szép, nagy, **lehetőleg hím farkast** vesz intézetünk. Darabjéért 16—20 koronát fizetünk. Zsákba kötve, nyúzatlanul, csak kizsigereve, friss állapotban kérjük vasúti gyorsárúként küldeni.

Jókarban levő, kétszövű könnyű, serétes **fegyvert** szeretnék venni körülbelül 100 koronáért. Ajánlatokat kérek a kiadóhivatalba.

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

**Eladó Dietzl—Mika „Az apróvad vadászata“** című egészen új könyve. Ára 10 korona. Cím: Erdélyi Lajos Privigye, Nyitra-m.

## Fészkelő házikók.

Ifj. Kühnel Márton állami támogatással létesült

### Első Magyar Fészekodugyára

Baranya-Kárászon (u. p. Szászvár).



A



B

Szerződésileg kötelezve kizárólag a M. Ornithologiai Központ által megállapított mesterséges fészekoduminták gyártására s ennek fejében a nevezett intézet védőjegyét (M. O. K. betűket) alkalmazhatja készítményein.

1906-tól kezdve gyártja a mellékelt ábrán látható odumintát A és B nagyságban (A kisebb, B nagyobb).

**A minta:** Az összes odulakó **czinegék**, továbbá a csuszka, takusz, nyaktekeres, kormos légykapó, kerti rozsdafarkú és a kis fakopáncs számára.

**B minta:** Különösen a **szénczinege**, továbbá az A mintánál fel-említették számára is.

Mindkét minta szerszám nélkül leemelhető fedéllel készül. Legszélszerubb rész **A** mintát és a **B** rész **B** mintát beszerezni.

Készülnek ezeken kívül tárgyilású odvak is **C** jeggyel, szürke légykapó, házi rozsdafarkú és fehér barázdabillegető számára.



Etetőszekrény. Falra akasztható.

Téli etetőket is készít a gyár 2 mintában, u. m.: **etetőszekrény és etető-gunyhó**. Utóbbi egészben is szállítja vagy kívánatra csak a felső részt, melyet a megrendelő maga állít lábakra. Mindkét etető üvegezés nélkül szállítja, a közönséges ablaküvegdarabokat a megrendelő egyszerűen szögekkel erősítheti a keretekbe.

Bővebb felvilágosítással a gyár árjegyzéke szolgál. A fent jelzett gyártmányok 1906-tól kezdve a

**Magyar Mezőgazdák Szövetkezetében**

is megrendelhetők.

**Dr. Lendl Adolf preparatóriuma**

Telefon 194.

Budapest, II., Donati-u. 7.

Telefon 194.

A tisztelt vadászközönség szíves figyelmébe ajánljuk

**PREPARÁLÓ INTÉZETÜNKET.**

Gondos, műveszi preparáció, tartós munka, jutányos árak. ~~~~

Az állatok lehetőleg friss állapotban és nyúztatlanul küldendők be, annak megjelölésével, hogy miképen kívánják azok preparálását (állványra, falra, szőnyeg, fali dekoráció, tablótárra, 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.

**Vadászok**

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

**FATTINGER-FÉLE****húsrostos kutya lepény nyel.**

A legjobb és legegészszerűbb eledel, amelyet mai napig minden fajta kutya számára legjobb eredménnyel használnak és minden más eledelt felülmul. A kutyák legegészszerűbb eledelét után szep és erőteljes, epék és egészségesek és mindig jó étvágyra vezetnek.  
— A legnagyobb előnye a Fattinger-féle húsrostos kutya lepénynek az egyszerű, tiszta kellemes keze és a tartóssága. 50 kg 22 korona, 5 kilos postacsomag 4 korona bérmentve. — A kutya egészszerű táplálását ezimű könyveket nemkülönben más Fattinger-féle eledel, mint kutyák baromfi halak, madarak számára szülő árjegyzékkel ingyen szálljuk.

**FATTINGER ÉS TÁRSA**

állati eledelgyára. Bécs, Wieden.

Több mint 200 első díj!

Utazások értékelnek!

**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 tanácsesi 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 fele physikai és kémiai tanszergyártó és üvegtechnikai intézetet az enemi beszerzési forrásokból ajánlott hazai czégek közé utólagosan felvette.” (Hivatalos Közlöny X. II. 229.)

„A m. k. Vallás- és Közoktatási Minister Feldmann Gyula budapesti tanszergyártó által készített természetrajzi eszközökből a részletes jegyzékben felsorolt physikai alap- és kihívott 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 palaezkboraikat, 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 kitünő voltáról számos elismerő levél tesz tanúságot, egyebek között a következő: „A nekem küldött jó borokkal minden tekintetben igen meg vagyok elégedve s így azokat minden vadászembernek szívesen ajánlom”. Novotny J., es. és kir. szab. fegyvergyár, Prága.

Kívánatra borminták küldetnek. Árjegyzékek ingyen és bérmentve állnak rendelkezésre.

**Andrényi Kálmán utódai****Aradon.****Megkezdődött a téli vadászat.**

Tisztelettel ajánljuk preparáló intézetünket a vadászó közönség szíves figyelmébe.

**FOTO-CZINKOGRAFIAI MŰINTÉZET.****MŰVÉSZETI SOKSZOROSÍTÁSOK.**

Clichék folyoiratok, könyvek, árjegyzékek és tudományos művek számára.

kitünő kivitelben, legjobb módszerek szerint előállítva.

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

**Jutányos árak.**

TELEFON: 18-99.

**Jutányos árak.****Hajós-u. 32.**

„A TERMEZET” szerkesztőkönyv és kiadóhivatala Budapest, II., Donati-u. 7. dr. Lendl Adolf intézete.

Nyomatott Veszprémi Géza könyvnyomdájában Szeged, Aradi utca 6.

