

öregeknek! Látják a pusztulást s nincsen menekülés... Egy hang nincs a mélyben, csak utoljára egy fájdalmas nyöszörgés...

Amott, a bokrok közt, a fák koronáin, fészek-rabló szárnyas némán ólálkodik. A tojást, a pelyhes flókat elszedi: ő az éhes halál s ő, ki eltemeti...

S végig a természet tavaszi derűjén, a merre bolyongok, a meddig látok én, annyi a hervadás, pusztulás, gyászeset, hogy méltán mondhatom: nem a bús ősz hervaszt, de a szép, a fényes, a mozgó kikelet...

De térjünk haza... Hagyjuk itt az erdőt, a mezőt, az illatos levegőt, a hol millió élet zsong, munkál, ébred, szeret; hagyjuk itt a tavaszi temetőt: szindús virágok közt olyan fekete ez!

Lágy szellő lengedez utánunk susogva, az erdő daltól cseng: szerelmes madarak ajkán szól a nóta. Tarka lepkék himes szárnyakon lebbennek; a szép támadáskor, mosolygó tavaszon, így kell lenni ennek! Élet ez; ki ebben a halált keresi, azt a napsugár is, virág is, madár is, tudom — kineveti!

Engem nevethetnek. Temetőben jártam, néma halottakkal beszéltem s a fényben ezer árnyat láttam. Sötétebbek most, mint őszi hervadáskor...

Sötétebbek, százszor!...

Boér Miklós.



I. Tavaszi hangulat.

## Az almamoly.

(Folytatás és vége.)

Ez pedig azért fontos, mert a fiatal hernyóknak — a megfigyelések szerint — mintegy 60%-a épen ezekben a kelyhekben, tehát az alma csúcsán át furakodik be a gyümölcsbe és azért az arzén jelenléte épen ott a leglényegesebb. A hernyók másik 40%-ának javarésze az ellenkező oldalon, tehát az almányél mélyedésén át, legkisebb részük pedig oldalról rá gödik bele a húsba.

Úgy odavetőleg tehát a permetezések így sorakoznak: I. Az alma elvirágzása után azonnal, vagy egyszer, vagy pedig 8 napra rá megismételve. II. Július végén, vagy augusztus elején. III. Szeptember első felében, vagy közepén. Már t. i. aszerint, ahogy a kötések tartalma parancsolja.

Vegyük most tollunk alá a *csalogató kötések*et, melyek arra valók, hogy a fák törzsén mesterséges bűvőhelyeket nyújtsanak az almákból kijött felnőtt hernyóknak.

Ezek a kötések kétfélek lehetnek anyagukra nézve: a) *tartósak*, huzamosabb használatra és b) *egyszeri használatra valók*.

A *tartós anyagú* kötésekre különféle *sötétszínű szöveteket* lehet használni. Bárminő öreg posztóból való rongyok, különösen pedig barna flanell, alkalmasak erre a célra. A barna, sötétszürke vagy fekete szín azért jobb, mert a meg-

— Halld tehát, Sátán, csakugyan oka van annak, hogy meglátogattalak. A szabadok közül egyesegyedül én gondolkozom, a többi napról-napra élődik s várja a jó szerencsét. Még maga a király is. Megvallom neked, államcsinyen töröm a fejemet. Hozzád jövök, aki mindnyájunk között a leghatalmasabb vagy...

— Ki vele, mit akarsz.

— Látod, Sátán, minden bajnak a tigris az oka. Mert baj van, tudod-e?

— Mindent tudok, de bajt én sehol nem látok. Miat-tam ugyan lelövöldözhetnek a Menyörgők mindnyájatokat: nekem nem árthatnak. Én láthatatlan vagyok; s akinek pedig láthatóvá válok, az a halál fia.

— Igaz, Sátán, és mégis baj van, én mondom neked. Mert a Menyörgők felgyújthatják az erdőt is, épúgy ahogy a lápot.

S a tűz még tenálad is hatalmasabb. Azt hiába marod meg, nem fog rajta. Ha körülsziszegnek a lángnyelvek, te sem menekülhetsz. Még a szikla is áttüzesedik tőlük s akkor hiába bujssz alája...

A Vörös ördög dühösen csapott ki a fejével a kövek közül.

— Ne ijesztgess, mert megkeserülöd; — mit akarsz? állj elő már vele.

— Mit akarok? Semmit sem akarok. Csak kérdezlek, nem lehetne-e módját ejteni, hogy a veszedelem oka csöndben, feltűnés nélkül megszűnjék.

— Világosabban beszélj. Ördög érti az ilyen virágnyelveket.

— Ha például Zulejka hirtelen eltűnnék. A Menyörgők ő rá haragudnak oly szertelenül.

— Kezdelek érteni. Azt szeretnéd, hogy India gyönyvét egy kicsit megöleljem.

— Csitt, Sátán, én egy szóval se mondtam azt.

— Kis kedves, milyen óvatos vagy! Nem tetszenék, úgy-e, ha Zulejka sejtene, mily igaz barátja vagy. No, ne is fecsej tovább; a gonosz gondolatot elültetted bennem. Hanem mondd egyet. Ismerlek és előre figyelmeztetek annak a következményeire, ha a tigrist ugyanily czélből keresnéd fel...

— Miféle ugyanily czélből? kérdezte Ravasz méltatlankodva.

— Nono, tetőled kitelik, hogy Zulejkát viszont rám uszítod. Elhitetted vele, hogy az életére török s ezzel vak dühre ingerled, hogy támadjon meg s igyekezzék valahogy eltiporni. Tudod, hogy abba ő is belehalna. Így azután te, jómadár, egyszerre kettőnkől szabadulnál meg, mi?

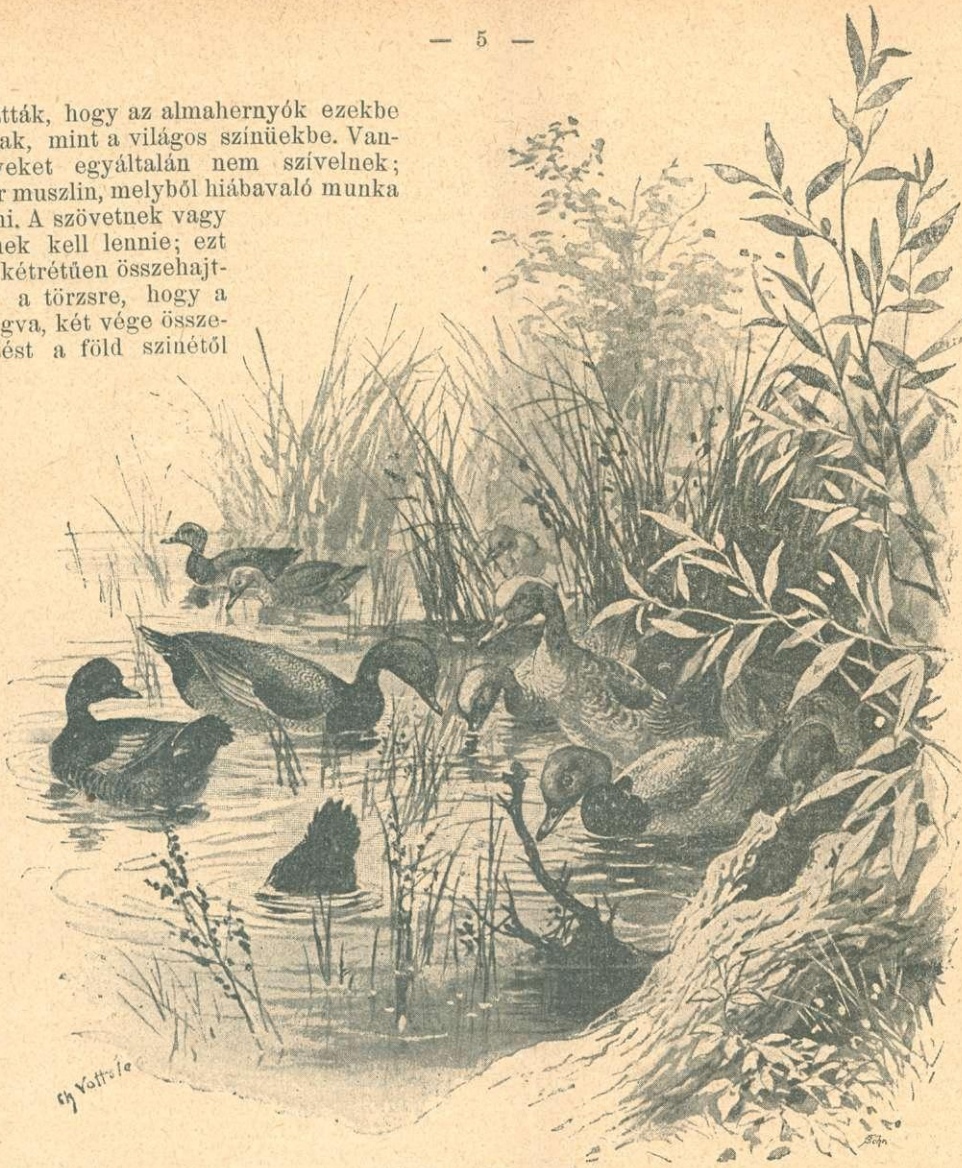
— Ejnye, Sátán, de fürgén jár az eszed, — kaczagott Ravasz, — tréfálkozva. De magában elképedve, szorongva mondta: Ez a bitang a vesémbé lát. Jó lesz iszkolni innen.

— Elég, sziszegte a Vörös ördög némileg idegesen, vége az audienciának, — hagyj magamra.

Ravasz nem mondatta kétszer. Köszönt és leugrott, azon igyekezve, hogy jó messzire essék a sziklától. Hisz' a Sátán szándéka kiszámíthatatlan.

Elsurrant a gaz közt s nagy kerülővel fordult az őserdő felé, ahol a százados fák közt állandó volt a homály. Egy óránál is tovább tartott, a míg folyvást kifelé ment az erdőből; s még óráig tartott volna, a míg leért volna a sikság szélére, ahol az embertömegek sátoráborban szállottak volt meg a reneteg körül.

figyelések azt mutatták, hogy az almahernyók ezekbe szívesebben húzódnak, mint a világos színűekbe. Vannak szövetek, melyeket egyáltalán nem szívelnek; ilyen például a fehér muszlin, melyből hiábavaló munka volna kötést csinálni. A szövetnek vagy 15—20 cm. szélesnek kell lennie; ezt azután hosszában kétrétűen összehajtjuk és úgy kötjük a törzsre, hogy a törzset egészen átfogva, két vége összehajlik. A kötést a föld színétől számítva 50 cm.-nyi magasságban alkalmazzuk. Ha különösen nagy gonddal akarunk eljárni, két kötést is alkalmazhatunk egymástól vagy 15—20 cm.-nyi távban. Ha a fa igen nagy, akkor a legvastagabb ágak mindegyikére szintén jó lesz ilyen csapdát kötni. Ezzel azonban a munkának csak fele van megtéve — sőt még annyi sem! A kötések t. i. csak úgy felelnek meg céljuknak, ha a kéreg hézagait és repedéseit simára kiegyenlítjük. Mert igaz ugyan, hogy mi a magunk eszével jobbnak tartjuk ágynak és takarónak a szövetfélét, mint a rideg



II. Tavasi hangulat.

fát; ámde az a hernyó nem olyan civilizált, ízlésű mint mi, hanem ha útjában a fakéreg felig levált héjdarabokat, lyukakat, hézagokat s egyéb efféléket talál, bizony nem nagyon kényeskedik, hanem minden teketória nélkül belebújik. Ezért, ha repedések a kéreg, a laza darabokat le kell kaparni és a többi hézagot agyaggal kell kitölteni.

De a leglényegesebb ponthoz még csak most jutunk. Az a kertész, aki a kötésekkel időközönként való megvizsgálását és megújítását elmulasztja, az a helyett hogy használna magának, inkább árt. Mindjárt megmondom, hogy miért. A kötésbe menekülthernyók ugyanis azonnal szövedéket (gubót) készítenek maguk körül és csakhamar be is bábóznak. A bábokból pe-

Az előőrsök megelőzték a nagy csapatokat. Előretolt sátrak voltak az erdőben, hallgatagon. Ezekben a sátrakban csak két-három Menyörgő tanyászott mindenütt. A Menyörgők színe-java. A legjobb lövők. A rettenthetetlen bátrak. Az igazi férfiak.

Ravasz tudott már erről a csendes előnyomulásról s most meg akart bizonyosodni, hogy hány ilyen előőr van s hol foglalták el azokat a pontokat, a honnan uralkodni akarnak a környéken.

A nap már lehanyatlott s az erdőben a homály megnövekedett. A sűrűség nappali hangjai elhallgattak, ellenben kezdtek jelentkezni az estiek.

Egy holló megszállott valamelyik faóriás koronáján s mély káromással hirdette, hogy neki már este van.

Az avaron halk moszatolással csúszott el egy ártatlan erdei sikló. Mástkülönbén nagy volt a némaság; — csak az erdő szélén dörrent meg néha egy-egy lövés. Ott, az őrtüzek mellett, még nem készültek az emberek aludni. Néhány komor Menyörgő a szárnyasegerekre lövöldözött.

Ebben a mélyeséges magányban fülelt Ravasz, a mikor egyszerre borzasztó sikoltás metszette végig az őserdőt. Utána mintha megmozdult volna a föld: dübörgés, robaj, rőfögés, ordítás, azután egymásután két fülsiketítő durranás hallatszott. A dörgést mintha tompa zuhanás követte volna. Azután ismétlődött a rőfögő bögés, ami közé éles kiáltások vegyültek.

Még a Ravasz kipróbált idegzete sem birta tovább ezt a pokoli lármát. Farkát zászlóként lengetve rohant visszafelé az erdőbe s csak arra állott meg, hogy mögötte ziháló, nehézkes lélegzettel üget valami. Megfordult. A császár jött vele szemközt. A császár, akinek a félvállá össze-

volt törve és amint a hold épen kisütött, látni lehetett, hogy sötét, szinte fekete vér patakszik belőle.

Mi történt, nagyúr? kérdezte a főügyész, elfeledve a maga ijedségét.

A Gorilla csak most vette észre Ravaszt.

Komorán mordult rá: — Ha kíváncsi vagy, menj vissza és nézz körül egy kicsit. Azt hiszem, egypár Menyörgővel kevesebb van. A fehér személyt elejtettem. Sikított és karmolt.

Ez a beszéd teljesen érthetetlen volt Ravasznak. Minthogy a gorilla egy szót sem mondott többet: rászánta magát, hogy akármilyen lesz is, visszasompolyog és megtudja, amire kíváncsi volt.

Útközben hallotta, hogy köhög a császár, rekedten, fáradtan, sípoló lélegzettel.

Lement egészen az előőrsig.

A sátorból nyöszörgő hangok törtek ki. Egy erős, durva hang káromkodott.

— Maga az eleven ördög volt... mondta ismételten. Szegény pajtásom, ugyan megjártad. De miért is czipelsz magaddal ilyen asszonyt?

— Nem ő czipelt; — én nem akartam mellőle elmaradni, siránkozott a nyöszörgő, kétségbeesett hang, amely azután mindjárt zokogásban tört ki. — Jajgatva kérdezte: „Ó vajjon él-e még?!“...

A káromkodó hang most gyöngédre változott. Él, mondta, de maga ne sirjon, mert azzal csak igazítja. Hozzon vizet.

Könnyű mozgás támadt a sátorban. Ravasz megriadt, elfutott. Tovább hallgatózni nem mert. Amint azon tana-



és körtefák alá naponkint juhokat vagy sertéseket eresztenek melyek a lehullott gyümölcsöt megeszik. Ahol ez nem lehetséges, ott a hulladékot a fák alól kézzel szedetik össze mindennap és úgy adják azután oda az állatoknak.

Amit itt az almáról mondtunk, az természetesen a *körtére* nézve is áll. Csak hogy a körte a legtöbb kelyen kevésbé van alávetve a megfertésedésnek, mint az alma.

Szíves olvasóim nagyrésze bizonyosan tudja, hogy újabban sok káros molypille ellen *csalogató lámpákat* is használnak, melyek csapdával, vagy lépes (enyves) üveg- vagy papírlapokkal fogják meg a mikrolepidopterákat. Helyi-közzel az almamoly ellen is ajánlották az ilyen lámpákat. Az almamolylyal való kísérletezés azonban bebizonyította, hogy ez a faj nem vonzódik a lámpafényhez. Az almafás kertekben fölállított lámpákkal sok mindenféle moly fogódott ugyan meg, de almamolyból majdnem egy sem volt köztük. A *Carpocapsa pomonana* tehát nem megy lépre, hanem inkább az, aki rá hagyja magát venni, hogy almamolyfogás végett rovarlámpákat vásároljon.

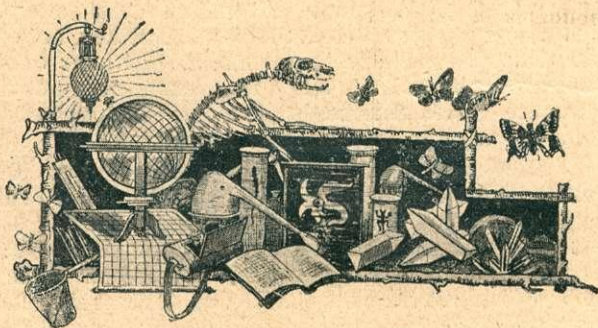
Európában az arzénsókkal való permetezés a legutóbbi időig nagyon kevésbé tudott tért foglalni, mivel az európai lakosság fél az arzéntől. Azonban a permetezés olyan csekély méregmennyiséget juttat a fákra, hogy érezhető hatása az emberi szervezetre csak akkor lehetne, ha valaki annyi almát bírna megenni, amennyi az emberi test kapacitásának határain túl esik. Különben pedig az almát rendszeren meg is hámozzák és ebben az esetben meg már végképen semmi arzén sem juthat a gyomorba, mivel az egész permetezett anyag csak az alma héjára van külsőleg rátapadva. Ez a kérdés épen olyan, mint a szőlőknek rézgálicz-keverékkel való kezelése.

Ma már jóformán egész Amerikában, Ausztráliában, Új-Zélandban, Taszmaniában és Dél-Afrikában arzénal dolgoznak az almamoly ellen; és Európában az ezekből az exotikus földrészekből importált alma több év óta óriási mennyiségben fogyasztódik. Mind a mellett még annyi millió, sőt százmillió ember közt sem akadt senkinek sem baja az arzénal permetezett alma- és körtefák gyümölcsétől.

Jellemző, a mit évek előtt egy ausztráliai kerttulajdonos mondott „En az almamolyrak“ — körülbelül ilyenformán nyilatkozott — köszönettel tartozom. Környékem gazdái nem permetezik fáikat arzénal és így valamennyi almájuk megfertésedik. A magam alfáit azonban gondosan permetezem és hibátlan termésemet, mivel itt helyben nincs konkurencziám, jó áron tudom eladni. Azért azt mondom: éljen az almamoly. Ez ugyan cseppet sem altruisztikus nyilatkozat, de mindenesetre jól festi a helyzetet. Azóta egyébiránt valószínűleg az ő szomszédjai is megokosodtak.

Látjuk, hogy az almamoly elleni védekezés bizony nem kevés gondot és munkát igényel. Vegyük azonban azt, hogy termő erőben levő ültetvényben egyre-másra 5 korona értékű alma teremhet egy-egy fán, sőt ez bő években még alacsony becslés is. Egy kat. holdon száz fán teremhet tehát 500 korona értékű áru. De ez az áru csak akkor ér ennyit, ha féregmentes. Ha nagyon grasszál benne az almamoly, a mondott értéknek csak egy harmadrészére számíthatunk, tehát vagy 170 koronára. Holdankint tehát 330 korona értéknek megmentéséről van szó, a mi bizony megérdemel egy kis fáradozást.

Sajó Károly.



## A magyar zoologusok működése.

A K. M. Természettudományi Társulat állattani szakosztályának április hó 4-én tartott ülésén elnök örömmel jelenti, hogy az „Állattani Közlemények“ előfizetőinek száma immár 206.

Mint előadó *Dr. Szilády Zoltán*, a nagy-enyedi Bethlen-collegium tanára szerepelt két előadással. Az első a *tengerszemek állatvilágáról* szölt s különösen *Burckhardt*-nak „Quantitative Studien über das Zooplankton des Vierwaldstättersees“ és *Zochokke*-nak Die „Tierwelt der Hochgebirgsseen“ című munkáját ismertette. Mindezek az előadónak egy régebbi tanulmányával a főelv dolgában egyeznek, vagyis a környezet fizikai tényezői s az állat-alakok és életjelenségeik közti okozati kapcsolatokat kutatják. E végből behatóan tanulmányozzák első sorban a tengerszemeknek nevezett jégárvíz s kristálytisza vízi medenczék fizikáját. A tengerszemek állatvilága egyrészt a hideg vizek sajátos őslakóiból (dilluviális relictumok) kerül ki, másrészt oly bevándorlókból, melyek az alföldek vizeiben is a legelterjedtebbeknek bizonyulnak s hideggel-meleggel egyaránt szembeszálló kozmopoliták. Mindezek egész életmódjukat a tengerszemeknek *kevés meleget* és *kevés tápanyagot* szolgáltatató viszonyaihoz szabják. Soknak téli, pihenő alakjai, a fagynak ellentálló, vastag héjú, téli petéje van. Másoknak eredetileg több ciklusból álló fejlődésmenté redukálódott. Gyakorlat az u. n. *ínséges alakok*, melyek a táplálék hiánya miatt a rendszeren sokkal kisebbek. Mikor azonban a havasok hosszú tele után bekövetkeznek a

szébb napok, ezek a parányok is sietnek eleget tenni az élet követelményeinek s ilyenkor, mintegy a mulasztásokat pótolandók, bámulatos gyorsasággal szaporodnak. *Burckhardt* tanulmányai kiderítették azt is, hogy a víz szabad régióiban, tehát a parttól távol s a mély fenékű helyek felett lebegő apró állatok tömegei, az u. n. *limnoplankton* miként oszlik meg e vizekben függélyes és vízszintes irányban. Bizonyos vízrétegek mindig bizonyos fajokat tartalmaznak s e rétegek határingadozása nap-szakonként és évszakonként kimutatható. A fenék közelében már alig van élet, a minek jórészt a fenékvíz nagy szénsavtartalma az oka.

Második előadása: *A Magyar Állattani Irodalom Ismertetése* című munkájának bemutatója volt. Szerző a szakosztály megbízásából másfél év alatt készítette el e munkát, mely állattani irodalmunk utolsó dezzenniumának összefoglaló repertoriuma s mely remélhetőleg még ez év folyamán fog a sajtó alól kikerülni. 3900 tételben ismerteti 502 hazai és 177 külföldi szerző hazai vonatkozású állattani dolgozatait. Általános része 10 fejezetben foglalja össze a boncztan, szövettan, fejlődéstan, élettan stb. irodalmát; ehhez eszaflokozik a jelzett dolgozatokat tartalmazó 65 hazai és 97 külföldi folyóirat jegyzéke. A munka további fejezetei az egyes állatkörök irodalmát ismertetik, feljegyezve a nevezetesebb faunisztikus adatokat s összeállítva az elmúlt évtizedben leírt új magyarországi állatfajok jegyzékét a leíró dolgozatokra való utalással.

A hazánkból leírt új fajok csoportok szerint következőleg oszlanak meg: *Protozoa* 29, Vermes 48, Mollusca 75, Crustacea 10, Arachnoidea 133, Myriopoda 68, Orthoptera 2, Thysanura 3, Apterogynae 1, Pseudoneuroptera 1, Neuroptera 7, Coleoptera 204, Hymenoptera 297, Diptera 55, Hemiptera 72, Lepidoptera 18, Vertebrata 4, összesen 1027.

A két előadás közt *Dr. Horváth Géza* elmondotta, hogy *Biró Lajos* útban van hazafelé; jelenleg Bombayban tartózkodik, honnan Dél-Arábiába, majd Egyiptomba megy. Julius havában már Budapesten üdvözölhetjük.

*Dr. Entz Géza* elnök végül megemlékezett a szakosztály buzgó tagjának, *Nécsy István*-nak elhunytáról, ki főleg mint állatfestő maradandó nevet szerzett magának.

—sz.