

# MÉHÉSZETI KÖZLÖNY

AZ ERDÉLYRÉSZI MÉHÉSZ-EGYLET KÖZLÖNYE.

MEGJELENIK MINDEN HÓ 1-ÉN.

---

## T A R T A L O M :

Indokolt-e a méhészeket képző intézetek felállítása? *Nagy Iván.* — Az erdélyi méh sajátságai. *Budai József.* — A méhlakokról. *Csiki Fános.* — Tapasztalatok a rajzás körül. *Gergelyi Kálmán.* — Bonus vir semper tiro. *Neumann Samu.* — A méhesből. *Zágoni A. József.* — Vegyesek. — Szerkesztő postája.

---

E folyóiratot az egylet rendes és körü tagjai a tagsági díjért kapják. Rendes tag évenként 2 frtot (4 korona), körü tag 1 frtot (2 korona) fizet.



KOLOZSVÁR, 1893.

AZ EGYLET TULAJDONA.

GÁMÁN J. ÖRÖK. KÖNYVNYOMDÁJA.

## Egyesületi értesítések.

— *A tagsági díjjal hátralékos t. méhészegyleti tagokat* felhívjuk, hogy fizetési kötelezettségeiknek szíveskedjenek eleget tenni. Figyelmeztetjük az érdekelteket, hogy választmányunk határozata értelmében további haladék nem adatik. A pénzküldemény *Gebhardt Döme* méhészegyleti pénztárnoknak czimzendő Kolozsvárt.

— *A méhészeti vándortanitók* folyó évi augusztus hó folyamán az alábbi helyeken és sorrendben tartják előadásait:

*Kovács Antal* (I. kerület) 18-án Tisza-Füreden, 20-án Jász-Apátin, 21-én Szolnokon, 23-án Nyiregyházán, 25-én Szatymazon, 26-án Győriszéki iskolánál, 28-án Nagy-Szt.-Miklóson, a földmives iskolánál.

*Valló Fános* (III. ker.) 16—17-én Fúzes-Gyarmathon, 20-án Nánán, 24-én Tolnán, 27—28-án Bácsfán, 30-án a modori állami tanítóképezdénél.

*Tóth Fános* (IV. kerület) 1-én Péterfalván, 3-án Körösmezőn, 5-én Huszton, 7-én Harkányban, 8-án Szadán.

*Nagy Zsigmond* (V. ker.) 9-én Solymoson, 11-én Világoson, 12-én Pankotán, 13-án Hodoson, 14-én Boros-Sebesen, 15-én Csermőn, 16-án Talpason, 17-én Fekete-Bátoron, 18-án Erdő-Gyorokon, 19-én Bajjon.

*Abend András* (VI. kerület) 8-án Felvinczen, 9-én Gyéresen, 10-én Gerenden, 11-én M.-N.-Csánban, 13-án M.-Frátán, 14-én M.-Méhesen, 15-én M.-Sályiban, 16-án Báldon, 17-én P.-Kamaráson, 19-én Mócson, 20-án Kolozson, 21-én Kolozsvárt, 23-án Egeresen, 24-én Tóttelkén, 25-én M.-N.-Somboron, 27-én K.-Borsán.

Buziáson, 1893 július 22.

**Kovács Antal,**

a méhészeti felügyelői teendőkkel ideigl.  
megb. I. ker. vándortanító.

# Méhészeti Közlöny

AZ ERDÉLYRÉSZI MÉHÉSZ-EGYLET SZAKKÖZLÖNYE.

MEGJELENIK MINDEN HÓ 1-ÉN.

A lap szellemi részét érdeklő közlemények a „Méhészeti Közlöny“ szerkesztőségéhez czimzendők:

**Kolozsvár, Bástya-utca, 9. szám.**  
Reclamatíók-, hirdetésekre vonatkozó megkeresések, valamint a pénzküldemények: **Gebhardt Dóme** egyleti pénztárnokhoz intézendők Kolozsvárra.

Rendes tagok 2 frt (4 korona), kőri tagok 1 frt (2 korona) tagsági díjért a „Méhészeti Közlöny“-t is kapják.

Hirdetés díja: garmond soronként 8 kr. (16 fillér). Egy egész oldal: 3 frt (6 korona). Fél oldal: 1 frt 50 kr. (3 korona). Egyleti tagok, éves és féléves hirdetők 30% leengedésben részesülnek.

A kéziratokat nem adjuk vissza.

## Indokolt-e a méhészeket képző intézetek felállítása?

A »M. K.«-ben említés volt téve, hogy az egyesület méhészeket képző intézetek felállítása érdekében az akciózt meg akarja indítani. Részemről ezt a lépést korainak tartom, mert mai napig a méhtenyésztés még nem önállóan üzött foglalkozás. Vannak ugyan elvéve egyes nagyobb földbirtokosok, kik nagyobb méhesök mellett ehhez külön szakembert tartanak; ámde ezek csak a ritka esetek közé tartoznak. Leginkább oly egyéneket keresnek, kik nem kizárólag méhészek, hanem a kertészet és vinczellér teendőkre is alkalmasak, s tény, hogy az alkalmazott méhészek, mai nap, egyuttal kertészek, vinczellérek stb. alkalmazásban is vannak. Az a birtokos, kinck méhészete is van, ezt mindaddig oly fokra nem fejlesztheti, hogy nagy méhtelep számba mehetne, mig nem lát garanciát arra, hogy a méhészetre fordított kiadása gyümöleshozó lesz. Azt pedig első sorban a kezelő szakavatottsága fogja nyújtani. A kezelő fizetésére azonban a kezdetleges méhes elég alapot nem nyújt; a munkabíró ember idejét teljesen le nem köti; már pedig minden birtokos alkalmazottjától jogosan kívánja, hogy érdekében munkálkodjék s ha a méhesben nem teheti, értékesitse munkáját a kertben, szőlőben. Ép olyan a viszony, ha a birtokos első sorban kertészt s vinczellért keres; a legtöbb helyt van kis méhes is, melynek gon-

dozása, a foglalkozás rokonságánál fogva, többnyire a kertészre van bízva. A jelen állapotok szerint azonban a méhészettel is megbízott kertész-vinczellér e feladatának megfelelni nem képes.

Az esetleg felállítandó méhészképző intézetbe az be nem lép, ki a méhészetet mellékfoglalkozás gyanánt üzi, mint pl. tisztviselők, tanítók, papok, sőt földmivcesek sem. A mások méhesei gondozói, mint pl. a kertészek és vinczellérek örülnek, ha az intézetet elhagyták s kenyérhez jutnak, hiszen azt mondják, tanulták és tudják is a méhészetet, még pedig szerintök jogosan mondják. Ilyen körülmények között, bármily nagyra tartjuk is a méhészet fontosságát, oly intézetet felállítani, mely kizárólag csakis méhészeket képezne: cél-tévesztett dolog volna.

Egészen más eredményeket szülné azonban, ha a méhészet minden oly tanintézetben taníttatnék (de alaposan ám), melynek célja a méhészeti ismeretek terjesztése is.

A méhtenyésztés szerves és el nem választható részét képezi a mezei gazdálkodásnak, a kertészetnek, s kérdem: vajjon az ezen szakokat szolgáló intézetekből kikerült egyének képesek-e önállóan és haszonnal méhészkedni? Személyes meggyőződésem szerint: nem. Megengedem, hogy lehetnek e tekintetben kivételek, hanem elkezdve az első sorban a mezei gazdák oktatását befejező »ismétlő iskolák«-on, továbbá a »földmives iskolák«, »gazdasági tanintézetek«, de még az »akadémiát« sem véve ki, mindvégig a tananyag mennyisége és beosztása, a gyakorlati oktatás csekélysége, vagy teljes hiánya, az intézetek felszerelésében az utolsó helyet elfoglaló méhesnek csufolt valami miatt bármely szorgalmas tanuló sem sajátíthat el annyit, hogy akár saját, akár más méhesét haszonnal tudná kezelni. Hasonlóképp vagyunk a tanítóképző intézetekkel is, pedig elengedhetlen, hogy a tanító méhészkedni tudjon; hiszen az van hivatva, hogy a földmivelők millióinak egyebek mellett ezen a téren is utmutatóul szolgáljon.

Távol van tőlem, hogy eme, a méhészet érdekeit teljesen ki nem elégítő állapotokat bármely hatóság mulasztásául tudnám be. A hiba, ha erről szó lehetne, egyedül minket méhészeket terhel, hogy e foglalkozást nem tudtuk olyannak bemutatni, a milyen valóban, mint minden áldozatra érdemest.

A méhészeti oktatás célra vezető volna, ha szakavatott egyén

tanítaná a méhészet úgy elméletét, mint gyakorlatát. Ugy vélem, felesleges arról bővebben szólni, hogy az elmélet és a gyakorlat külön-külön tanítótól előadva, megfelelő nem lehet. Minden fent említett intézet oly méhessel rendelkezék, hogy minden tanulónak méhcsalád adassék át kezelésre s a mint az előadó a méhcsaládok kezelése közben minden időszak munkát megmutat s megmagyaráz, a növendékek ezt a kezelésökre bizott méhcsaládokkal szintugy megcselekedjék s e szerint nyerjék a külön tantárgyat képező méhészetből a megérdemelt osztályozási jegyet, de nem ám a szajkómódra tanított és tanult leczkékből

Nagy Iván.

### Az erdélyi méh sajátságai.

Útik a nagy dobot a külföldi méhek mellett. Ambrozic, Rot-schütz báró a krajnai méheket az évig magasztalják; az olasz méheknek pedig Dzierzonon kezdve annyi barátja és magasztalója akad, hogy igazán nem csoda, ha a szakmájában első lépéseket tevő méhésznek a feje megszédül s a helyett, hogy hasznosabb befektetésekre használná a pénzét, idegen anyákat hozat vele; experimentál, a helyett, hogy méhészkednék s a hasznossági szempontokat tartaná szem előtt. Az ujdonságokon való kapkodás is sokakat rávisz a lépre.

Én azt hiszem, nekünk első teendőnk nem az, hogy idegen országok szájas reclám-hőseinek adózzunk, hanem a saját méhfajunkat kell első sorban megismernünk s ha ez jónak bizonyul, akkor szívoosan ragaszkodnunk kell ahhoz s annak *megnemesítésén kell fáradoznunk*, nem pedig az idegen fajták meghonosításán. Mert ha így nem teszünk, könnyen úgy járhatunk, mint a kis testü, tüzes, kitartó, igen szép csikmegyei székely hegyi lovunkkal, melyet már szerencsésen elnemesítettünk, elkeresztettünk.

Ki tette a mi erdélyi méhünket tanulmány tárgyává s mit tud ennek sajátságairól? Én nem olvastam erről soha semmit, csupán a Kis János «Népszerű méhészkönyvé»-ben találtam róla egyet-mást. Pedig megérdemli a fáradságot ilyenekkel is foglalkozni. Mert ismerni a magunkét: kötelesség; elhanyagolni, ha jónak bizonyul e faj, hiba; idegen fajokkal elrontani, ha jó: egyenesen könnyelműség számba megy!

A különböző méhfajok létrejövését részint a méheknek a természeti viszonyokhoz való alkalmazkodása, részint az emberi beavatkozás vagyis a cultura okozta.

Mint minden állatnak, úgy a méhnek is alkalmazkodni kell a természeti viszonyokhoz s minél inkább alkalmazkodik azokhoz, annál biztosabb a fenmaradása. A viszonyokhoz való alkalmazkodás több nemzedéken át, ha örököltetik, végre ösztönné válik, az ösztön pedig semmi egyéb, mint annak az útnak minden adott körülmények között való eltalálása, mely út egyedül biztosítja az állat fenmaradását az adott viszonyok között. Az ösztön oly erős az állatban, hogy ha idegen körülmények közé jut, akkor jó soká tart, míg a régi ösztönét végkép elhagyja és alkalmazkodik az új viszonyokhoz. Minden vidéknek a saját fajtája legjobban alkalmazkodik az illető vidék viszonyaihoz s már ez okból is ragaszkodni kell ahhoz; *kerüljük az idegen fajokat, melyek régi ösztöneiket több nemzedéken, több emberöltőn által fogják elveszíteni s csak aztán fognak a mi viszonyainkhoz alkalmazkodni.*

Nem akarok meddő fejtegetésekbe bocsátkozni, de a fenti állításnak megbizonyítására mégis felhozom az olasz méhet. Ez a méhtaj szép sárga színét nagyrészt a culturának köszöni, de vannak olyan sajátságai, melyek ösztönszerűek, természetiek, pl. a fiasítást igen korán, jóval korábban mint a mi méhünk, megkezdí és igen korán, még a legjobb hordási időben is bevégzi, a miért is őszszel jóval néptelenebb, mint a mi méhünk, bár mézkészlete bőven van ekkor. Ezt a sajátságát az olasz méh Németországba áthozva is megtartotta, miként ezt ismertetői egytől-egyig bizonyítják.

Az olasz méh évezredekken át tenyésztett Lombardiában és az Alpoknak Lombardiára nyiló déli völgyeiben, továbbá a melegebb délsvájzi cantonokban, Tessinben, Graubündenben. E vidékeken a tavasz igen korán köszönt be, a tél enyhe, majdnem ismeretlen a mi fogalmaink szerint; a forráság nyáron nagy, eső ekkor ritkán esik, minck folytán a hordás jóformán márczius közepétől június közepéig tart. Ezek voltak ott az őshazában a viszonyok s a mint látjuk, az olasz méh jól alkalmazkodott ezekhez. Ha korán nem fiasitana és akkor kezdené el a fiasítást, a mikor a mi méhünk: *akkor nem lenne képes a hordás kezdetére, nem tudná a virányt kihasználni.* A késői fiasítás az olasz méh adott viszonyai közt

nem vezetne célra. Korán kifogy a legelőből, korán szünteti be a fiasítást, de itt is észszerűség nyilvánul az ösztönében, mert e meleg égalj alatt kevésbé népes családok is képesek áttelelni, míg nálunk a néptelen család nem tudná a fenmaradásához megkívántató melegséget télen át előállítani. Az olasz méh éppen úgy, mint a krajnai, a lüneburgi pusztai méh, fiatal anyákkal is épít heresejteket, nevel heréket, sőt rajzik is a fiatal, első nyári anyákkal.

Ez észak-olaszországi viszonyokhoz szabott ösztönök, melyeket az olasz méh új hazájában is hiven megtartott és melyekhez valószínűleg még jó soká fog ragaszkodni, — minálunk egyenesen károsak. A korai nagymérvű fiasítás, minthogy nálunk ekkor a méhek kirepülni az idő zordsága miatt nem tudnak, okvetlen vérhasra vezet; a népszegény család téli zord hidegeinket nem állja ki; az olyan méh pedig, mely fiatal, idei anyákkal is rajzik, nálunk nem kívánatos.

A lüneburgi méh inkább a cultura, mint a természeti viszonyok productuma. Veszettül sokat rajzik, még fiatal anyákkal is és heresejteket építenek még az utórajai is. A lüneburgiak a hordást megelőzőleg erősen étetnek, a mi okvetlen fejleszti a rajzási ösztönt, a főhordáskor a hangamezők bőven osztják a mézet, a mi szintén táplálja a rajzási vágyat. A mely család itt nem rajzik, azt okvetlen lekénezik, mint gazdagot; következőleg a lünebergi méhészek kipusztítják a kevesebb rajzási ösztönrel bíró méheket.

A krajnai méh sajátosságai megegyeznek a lünebergi méhekével. A szép színű ciprusi méh oly haragos természetű, hogy vele bánni majdnem lehetetlenség.

Lássuk már most a mi erdélyi méhünket.

A miket ezekről irok, azt a saját háromszékmegyei méheimről írom, a mit szükségesnek látok előre bocsátani.

A mi méhünk éppen olyan szürkés színű, mint hazánk más vidékeinek a méhci. A dolgozók közt sok akad olyan is, melynek első vagy két első potroh gyűrűje bronzsárga.\* Az anyaméhek között igen sok az olyan, melynek potroha majdnem végig szép bronzsárga s én az ilyen fiatal anyákat nagy előszeretettel rakom anyanevelőkbe, mert a szem igen gyorsan megtalálja keresés közben az elütő színű dolgozók és herék között; sokkal gyorsabban, mint

\* Volt olyan családom is, melynek  $\frac{1}{3}$  része ilyenekből állott.

a barnás potrohu anyákat. A dolgozók termete kisebb valamivel, mint hazánk más vidékeinek méheié, de ezt a hátrányt helyre ütik nagymérvű szaporaságukkal, mert gyorsabban szaporodó méheket, mint a micink, alig ismerék. Igen szorgalmasok, jóindulatuak, bár akad köztük egy-két harcziasabb család, de az ilyeneket is kevés füsttel, minden nagyobb nehézség nélkül kezelem.

Nagyobb mérvű fiasításhoz ápril elején vagy márczius végén kezd és május végén, június elején, *rendes időjárás mellett*, készen van a rajzásra *speculativ etetés nélkül is*. A nagyobb mérvű fiasítást augusztus első negyedében befejezi (ekkor ér véget a főhordás is), de tenyéryni nagyságu fiasítást találunk közte egész október elejéig. Ettől fogva január elejéig szünetel a fiasítás, a mikor megint kis foltokat fiasít, de nagyobb mérvű fiasításhoz, mint említém, csak ápril elseje felé kezd, a mikor tisztulásra már kirepülhet.

Rajzási ösztönével is meg lehetünk elégedve. Egy anyakas 3, sőt négy rajt is ad néha. Néha egyet rajozva eláll a rajzástól, máskor a második raj után dobja ki a fiatal anyákat. Rossz időjárás mellett, tartós forróságban vagy esőzésben, nagyon sok család nem is rajzik, a mi kívánatos, minthogy a sok raj ekkor a méhes pusztulását jelenti.

Ha május végén, június elején megkapjuk az előrajokat, akkor julius elejére, *rendes időjárás mellett*, unokarajokat — előrajoktól jövő rajokat — biztosan nyerünk. Az öreg anyaméhekkel bíró rajok, t. i. az előrajok, ha elég népeseek, már az első évben építenek heresejtek, de az utórajok, melyeknek tudvalevőleg az anyjuk fiatal, *sem nem rajoznak az első évben, sem heresejtek nem építenek. Ez igen fontos és megbecsülhetetlen tulajdonsága a mi méhünknek.* Egy családot fiatal anyára segíteni, nálunk annyit tesz, mint rajzási ösztönét arra az évre lecsillapítani. *Idős anyakkal bíró családok üres kereteket ne építsenek se tavasszor, se nyáron*, mert heresejtet sokat építenek. Kivéve azt az egy esetet, ha teljesen üres lakást adunk nekik, mert ekkor először sok dolgozó sejtet építenek s csak aztán fognak herelép-építéshez. *Idői anyával bíró családokkal bátran építtethetünk lépkesdetes kereteket, minthogy ezek dolgozó sejtet és semmi mást nem építenek.* Ezt pedig nem érjük el sem a krajnai, sem az olasz méhvel, ezeknek folyton műlépeket kell adnunk, ha azt akarjuk, hogy sok herelépet ne építsenek. Még a paraszt



kast is megtisztíthatjuk teljesen a hereléptől a mi méheinkkel; ugyanis, ha a herelépeket, *a fiatal anyák sípolását bevárva*, levagdadjuk egész a dolgozó lépekig s azokat a kasokból teljesen eltávolítjuk, *a méhek a kivágott herelépek helyére csupa szép fiatal dolgozó sejteket építenek*, feltéve, hogy annyira el nem rajozták magukat, hogy építésre már képtelenek.

Méheinknek ez a tulajdonsága a német méhekére emlékeztet, minthogy, a német írók szerint, az ottani méhek sem nem rajoznak, sem nem építenek herelépet az első évben, ha az anyaméh fiatal

*A heresejteket az utórajok vagy az elrajzott anyakások költőterébe is bátran berakom*; nincs eset rá, hogy telefiasítsák azt a méhek az első évben; de ősszel, vagy a következő tavaszon okvetlen eltávolítom. Ezekbe mézet gyűjtenek és nem fiasítanak bele fiatal anyás méhek.

Ha a mi méhünk a fejét az álnyássaúra adta, akkor *okvetlen dolgozó sejtekbe neveli a herefiasítást*; heresejtekbe is mindig raknak petéket az álnyák, de azokat a méhek soha sem költik ki. Kis János azt mondja, hogy ha az előraj kijövele után a heréket a sejtekben lefejezzük: a méhek álkirályné közbejöttével ujakat nevelnek. Én ezt soha sem tapasztaltam.

Nevezetes sajátsága a mi méhünknek, hogy az előrajok az utórajokkal majdnem sohasem egyesülnek békésen, hanem kitör közöttük azonnal a harc és háboru az anyák miatt; halomra hullanak a küzdelemben elhalt méhek s a csata vége rendesen az, hogy kölcsönösen leölik az anyákat s a nép anyátlan marad. Ezt már Kis János leírta az u. n. „*makranczos raj*“ nevezete alatt a Népszerű méhészkönyvben. Nincs eset rá, hogy a mi méhünk, ha öreg anyját belőle kifogjuk, elfogadjon egy fiatal, nem termékenyített anyaméhet; próbáltam én a br. Ambrózy ajánlotta anyásító készülékkel is, de ezzel sem ment, mert mihelyest a mézet annyira fogyasztották a méhek, hogy az anyához férhettek, rögtön csomóba zárták és megölték.

Stahala, az elhalt osztrák méhész, a németek nagy vándorgyűlésén egy alkalommal a méhek egyesítéséről előadást tartva, ugy nyilatkozott, hogy: azok a méhek, melyek mint rajok összeréplenek, soha sem marakodnak, hanem békésen egyesülnek. E tétel ellen a német méhészek egyike sem szólalt fel, a miből azt követ-

keztetem, hogy a német méhek csakugyan olyanok, mint azt Stahala valóban leírta.

Ha én egy utórajt egy gyenge, öreg anyás család erősítésére akarok felhasználni, akkor előzőleg kifogom belőle az anyákat, vagy pedig füsttel erősen megszedítem *és éjjel egyesítem*. Csak így érem el, hogy ne marakodjanak. Utórajok utórajokkal, előrajok előrajokkal azonban soha sem marakodnak, akár rajzás közben, akár utólag egyesítsük őket. De az egyesítésnek sötétben, alkonyat után és kevés füst használata mellett kell történnie.

Csiky János úr e lapok hasábjain régebben bírálva Dömötör László úr egy munkáját, kifogásolta nevezett vándortanárunk azt a tételét, melyben ajánlja, hogy az elvénült, tenyésztésre már nem alkalmas anyákat az előraj közül ki kell fogni, az előrajt vissza kell adni anya nélkül, hogy fiatal anyával mint utóraj jöjjön ki. »Hát kérem én arra tanítanám meg méhésztársaimat, hogyan kell a fiatal anyákat a néppel elfogadtatni,« stb. Igen lekötelez Csiky úr, ha ilyen eljárással bennünket megismertet, mert én eddigelé senkitől, még Dzierzontól sem olvastam valami olyan eljárást, melylyel az öreg anyához szokott méheket rögtön a fiatal anyák elfogadására lehetne kényszeríteni.

Az előraj összerepülését az utórajokkal rajhálóval akadályozom meg, de ha mégis megtörténik, akkor a méheknek anyaházat vagy fedetlen fiasítást adok. Ha az anyákat mind kiölték, akkor az anyaházzal meganyásodnak. Ha a fedetlen fiasításból anyaházakat kezdenek építeni, akkor a fiasítást elveszem és éréshez közel álló anyaházzal helyettesítem. Az anyaházat nagyobb tiszteletben tartják a méhek, mint a kész anyákat. Ha herelépeket építtetek, az anyák kikeléséig azt eltávolítom.

Látható ezekből, hogy a mi méheink — eltekintve a legutóbb említett sajátságától — olyan, hogy azt érdemes megbecsülni, érdemes nemesíteni. S ha egyáltalában keresztezni akarjuk, *a mi egészen fölösleges*, ezt csak olyan méhvel tegyük, melynek sajátságai a mi méhünkével egyező. Krajnai, olasz, lüneburgi méhek tisztán tenyésztése koránt sem jár annyi haszonnal, mint a saját fajtánk cultiválása; de a tisztán tenyésztés, tekintve a helységek közelségét, nagy nehézségekbe is ütközik. A keresztezés ezekkel rontaná a mi méhünk jó sajátságait; herelépé- és rajzásra való nagyobb

hajlandóság jelentkeznék az ivadéokban, a mi természetesen nem kívánatos. Keresztezése csak a német méhekkel lehetne talán eredményes, minthogy ezek sajátságai a micinkkel egyezők. Csakhogy a német már annyira elkeresztelte a maga méhcit olaszszal, lüneburgival, krajnaival, alföldi magyar méhvel, kaukaszusival, ciprusival és tudja isten még mivel nem, hogy az már eredeti minőségben talán schol se található.

Maradjunk tehát csak a magunké mellett; igyekezzünk ezt nemesíteni és becsüljük meg úgy, a hogy megérdemli. Ne adózzunk a külföldnek bár ott, a hol ezt elkerülhetjük.

A méhek nemesítéséről majd más alkalommal!

Budai József.

---

## A méhflakokról.

### I.

Hogy a méhflakok jóságáról fogalmunk lehessen, akár tenyésztési, akár mézelési szempontból, hogy a kaptárkészítési mániákban meg ne tévesztessünk, hogy bármely kaptárral a helyes irányt tudjuk követni: első sorban nem a különböző szerkezetű kaptárokat kell ismernünk, sem azokhoz kötött utasításokat, mondhatni szabályokat, hanem ismernünk kell a méhek szabad, természetes életét, mely utba igazít mindenféle méhflaknál.

Nem terjedhet cikkem oly hosszúra, hogy a méhek életét minden irányban ismertessem; de a mennyiben a lakással szorosan összefügg: igyekszem szem elé állítani.

A böles gondviselés a méhet, rokonaitól elütőleg, nagy társadalmi életre utalta. A nagy családi élet tette alkalmassá a méhet arra, hogy oly nagy hasznára legyen az emberiségnek. Pusztán fajfenntartási célból lehetett volna ő is oly életmódra utalva, mint a darázs és dongó (pözsér), így, kis családokban élve, az emberiségre nézve csak kis hasznuk lehetett volna. A nagy családi élet lehetővé tette, hogy a többi rovarársaitól elütőleg, a telet ébren és részben munkásságban töltsé. Minthogy nagy család fenntartására vannak utalva s a végzett munkában sok veszteségre kényszerítve: már a téli időszakban kiterjed munkásságuk a szükséges erő fenntartására. Avval az építkezéssel és életmóddal, melyet a dongók és darázsok követnek, ott, hol az évszakok oly éles különbséggel váltják fel

egymást: lehetetlené van téve a téli ébrenlét s így a munkásság. Építkezésük anyaga és iránya okvetetlen el kellett hogy üssön amazokétól. Csakis a méheknél tapasztalt építkezési mód, a követett irány tette lehetővé, hogy a nagy tömegben függő lépeken nagy család állhasson elő s legyen képes a kellő meleg fenntartásával a megdermedéstől megvédeni, a munkát szakadatlaná tenni. Az ilyen tömeg megélhetésére is, igaz, hogy csakis a zárt helyiségben történő, függőleges építkezés alkalmas (vagy a függőlegesnek megfelelő merőleges, de az ilyenre a viasz anyaga nem alkalmas). De tán ezen építkezés lehetett volna oly anyagból, minő a darázsoké? Ez nem lehetséges, s ebben van az embernek egyik kiváló haszna.

Mint hogy a méh a kellő erőfenntartás végett téli munkásságra is van utalva, a fiasítás fejlesztésnél oly munkát végez, mely részben rombolással, részben építéssel jár. A méztől megüresedett sejteket megrövidítik, a meghibázottakat kijavítják, a fiasítást fedéllel látják el s ha szükség kívánja, egész lépdarabokat is építenek közbe stb. A szükséges építő anyagnak mulhatatlanul olyannak kell lenni, mely a lakásban jelen van. Oly építő anyaggal, mint a dongóké, nem lehet nagy tömegű függő lépet építeni, mert nincs meg az összetartásra a kellő szívósság; oly építő anyagból, minő a darázsoké, vastagabb rétegbe rakva, lehetett volna eléggé összetartó lépet rakni, de téli munkásságra egész raktár kellett volna ezen anyagból, mely a méz és himpor rovására foglalt volna helyet a téli fészkek felett és körül; nagy térfoglalásra lettek volna utalva, vagy a meleg fenntartásáért összehúzódva, közelükben nem kaptak volna elég élelmet maguk és fiasításuk számára az elraktározott építőanyagért. Az isteni bölcs gondviselés ezt az építőanyagot máskép rendelte a méheknél, mint minden más állatnál. Ezt az építőanyagot tette első sorban főtáplálékává, hogy a nagy tömegben felraktározott helyen azonnal kettős célú szolgáljon. Míg részben a méhek teljes tápot nyújt fejlődése minden stadiumában, addig egy bizonyos rész, mint táplálásra felesleges anyag, kiválik építőanyagának.

A méhek a nagy családi élet következtében vannak kényszerítve, hogy a téli időt ébren töltsék munkásságban; ez életmód kényszerítette, hogy télire nagy mennyiségű élelmet halmozzon fel, s ezzel

sok állattársára hasznos teremtmény s az embernek egyik kiváló jótévője lett.

Mint minden testnek, úgy a méhcsalád nagyságának is határa van, melynél tovább nem terjed. E nagyság első sorban az anya petézési erejétől függ. A méhcsalád természetesen alkotható nagysága, téli erőben való fenntarthatása, fejlődési fokozata szabja meg s teremti az emberekkel a legjobb méhlikásokat. Ezeknek szem előtt tartásával lehet a mézelésre alkalmas kaptárokat teremteni csak. (Ki a természet törvényeitől tér el s mesterkélttségével akarja kitéríteni természetes munkájukból a méheket, mulhatatlanul kárt okoz, bármiféle más természeti törvényen alapuljon okoskodása.) Az ingatlan szerkezetű kúpos kasokat nem a mai mesterkéltség teremtette meg őseinkkel, hanem a méhek természete. E kúpos kasból kilátszik, hogy a tapogatózó ember addig figyelte a méhek természetét, míg reá jött, hogy ez leginkább megfelel. Habár minden előnyt sem a méhészre, sem a méhekre nézve nem foglal magában a kúpos kas, de mégis a legtermészetszerűbbnek lehet mondani a méhekre nézve. Vizsgáljuk meg: miért?

A legnépesebb méhcsalád is, ősre kelve egy bizonyos mennyiségre redukálódik. Még pedig azon népes meddő méhcsalád méhállománya, a mely a főmézelési időszak alatt rajzóképes volt, semmivel sem áll előbb, mint egy jó anyás első rajé ősre kelve; de mondhatni: a korán begyűjtött mézért még hátrább. Ezen természetes uton visszaapadt méhcsalád képezi a tulajdonképeni anyatörzset; ez az alaptörzs, mely képes az idő viszontagságaival dacolni, a család fenntartására szükséges munkát teljesen végezni, a jövőendő családok alapját megvetni; ez a valóságos telelőképes nép. (Az egyesítésre törekvő buzgó méhész gyakran túl megy a határon, mert az egyesítésnél a természetben alakulható legnagyobb telelőképes mennyiségen felül megyen; szükségtelen munkaerőt halmoz össze, mely egy család szükséges mennyiségű mézének rovására telelődik, teljes tétlenségben s minden haszon nélkül a család többi tagjaira nézve; a hosszú pihenési idő alatt leéli életidejét, mielőtt munkaképességét értékesíteni tudta volna. Ezen állításomnak valódiságát, remélem, lesz szerencsém kimutatni az »Egyesítésről« irandó cikkemben.)

Minden méhész előtt ismeretes, hogy a méhek fiasítás-ápolás-

nál, építésnél és telelésnél egy egészzé összefüggő fészket alkotnak. Ezt nem pusztá vak ösztönből teszik, hanem természetszabta kényszerüségből, t. i. a természeti törvényeknek engedelmességgel, melyre finom érzékszervük s ezeknek útján okosságuk figyelmezteti. E csomó teszi alkalmassá a fiasítás-ápolásnál és építésnél a kellő meleg előállítására; e csomó teszi lehetővé, hogy a dermesztő hideggel megküzdjenek, sőt a csomó közepében magas hő mellett fiasítást ápoljanak. A csomó alakja, akár a szabad természetben, akár emberek készítette lakásukban, ha a lakás terjedelme engedi, tojásdad alakú. Hogy a csomó tojásdad, nem pedig gömbalakot nyer, a természeti törvények befolyása, különben a központból kiinduló egyenletes melegfejlesztésnek a gömbalak felelné meg tökéletesen. Midőn ősz felé a hidegtől kényszerítve a melegfejlesztő középpont felé huzódnak, egy gömbalak verődne össze a lépek között, melyre minden irányból egyenletesen telepednének a méhek és a melegség központjából kisugárzó törvény szerint úgy is kellene, hogy legyen. De ezen törvényt megrontja némileg egy más természeti törvény, t. i. a megmelegedett levegő felfelé törekvése. Bármily alakú méhkasban, a tető és oldalfalak ellentállnak a meleg levegő gyors elillanásának. A hideg légréteg a kaptár alsó helyét foglalja el. A központból lefelé törekvő melegségi sugárt gyorsan kihűtve, mintegy elnyelve, megrövidíti; még pedig a függőlegesen lefelé törekvőket legjobban, a ferdén esőket kevésbé. A kaptár oldalfalai lehűtve a küllég által, szintén ezt teszik. A csomóból felszálló meleg levegő pedig a sugárt felfelé megnyújtja ferdén s leginkább a tetőpont felé, — a kúpos kasoknál a kúp felé. A méhek érezvén az ilyen irányu meleget, így helyezkednek el a meleg sugarak irányában; természetesen felfelé ovális alakban megnyílik a csomó. A kúpos kas, mint meleg fedő, leginkább megfelel ezen ovális alaknak és benne szabályszerűvé váló egyenletes melegfejlesztésnek. És ez, hogy miért van így, igen könnyen megérthető: mert a meleg sugarak erejével arányos távolságban áll a kas minden része, a meleget sem szétszórni, sem valamely irányban gyorsan elvezetni, de éppen összpontosítani van hivatva; de megfelel az egészséges légszerének is legelőnyösebben. Vizsgáljuk meg, mikép megyen véghez az egészséges légszerc?

Minthogy a kúpos kas felső és oldalfalai zárva vannak: ez

irányban a meleg levegő el nem illanhat, veszedelmes léghuzam kárt nem tehet, de a kas alja is csak kis helyen lévén szabad, a lég befolyása nagyon korlátozva van azon részen is. De a léghuzam hiánya miatt a légcseré tén nem tökéletes, a megemésztett romlott levegő kárt tesz a kaptárban, ott meggyülvén? . . . Ha a röplyuk nyitva van, nem gyűl meg a rosz lég és nem is teszen semmi kárt. A röplyulás alsó részén benyomul a hideg, egészséges levegő és elfoglalja a fészek alját. A fészekben felemésztett és felmelegedett levegő, a maga kifejlesztett szénsavával és vizgőzével együtt, felemelkedik a fészek felé egészen a kúpig, helyet adva az alólról felnyomuló hűvösebb, de tápláló levegőnek. A kúpnál és az oldalfalanknál lehűtve, kívülről hidegen tartott falak által lefelé süllyedni igyekszik, de a csomóból emelkedő meleg levegő nem engedi többé a csomóba, hanem kergeti az oldalfalak felé; itt még jobban lehűlve, csendesen lesüllyed vékony körrétegben az oldalfalak mellett s közvetlen a kívülről jövő légréteg felett a röplyulás felső részén kitakarodik. Természetes, hogy a mily mértékben emésztődik fel a csomóbeli levegő, azon mértékben emelkedik fel és ad helyet az alólról jövő egészséges levegőnek, a mely nyomást gyakorol a felette levő légrétegre és ez szintén a további romlott levegőre, míg a röplyukat megosztva, kényszeríti a kaptárból kimenni. Hogy a légcseré elég gyors és egészséges legyen, hozzájárul azon természeti ok is, hogy a nagy térfogatu vizgőz a hideg oldalfalak által lecsapattva, gyérülést okoz fenn, melynek helyébe azonnal más romlott nyomulhat, helyet adva a csomóban egészséges levegőnek; a víz pedig az íves oldalfalakan lefolyva, ártalom nélkül kitakarodik és szükség esetén még italul szolgál a méheknek.

A méhek a fennebbi természeti törvényeket mindig követik. Hogy oly következetesek minden eljárásukban, a természeti okok befolyásához nyomról-nyomra alkalmazkodnak, a nélkül, hogy előbb tapasztalatuk meggyőzte volna a helyes útról, bizonyára finom érzéküknek köszönhetik, mely tudtokra adja korán a követendő irányt, a logikai rendet. Habár az építkezési anyag minősége megengedné is, hogy ugy építsenek, mikép a dongók és darázsok, nem építkeznek ugy, mert a téli megélhetésre, a nagy család szükséges tevékenységére az ily építkezés nem alkalmas; egyedül a függő építkezés felel meg, a mit hiven követnek is. Természetes és mes-

terséges raj, termékeny vagy terméketlen anyával egyaránt dolgozó sejtekkel kezdi az építkezést a kas csúpjában, illetőleg a kaptár felső részén. Kivételt az anyátlan családok képeznek, a miről lesz más alkalommal szó. Multhatatlanul dolgozó sejtekkel folytatják 21—23 nap azon esetben, ha semmi fiasításos lép nem volt adva a család felségelésére. Ha fiasításos lép volt adva, 21 napon belül is megkezdik a heresejtek építését, a mint a szükség mutatkozik. Ennek okáról, egyáltalán a dolgozó és heresejtek építésének menynységéről más helyen szólhatunk körülményesen; itt csak annyiban kívánom felemlíteni, a mennyiben a lakással szorosán összefügg. 21 nap után az anyák milyensége szerint — ha a lakás terjedelme engedi — egyik előbb, másik később, vagy éppen csak a következő évben megyen át heresejtek építésére. Hogy dolgozó sejtekkel kezdik az építkezést, okát abban leljük: a méhek jól tudják, hogy családuk fentartásának főkelléke a dolgozó sejtek; ezeknek építésével van biztosítva a munkás erő fentartása. A munkás erő szaporításán kezdik el és azon is végzik ős felé, mert létüknek főbiztosítéka az erő fentartása. A természeti törvények eléjök írják a téli fészekfoglalást és az útat, melyen haladniok kell multhatatlanul, tehát létük biztosítására nem mindegy, hogy a dolgozósejtek hol és mily renddel álljanak. Igen is szándékosan, mondhatni öntudatosan építik úgy, hogy az évszakok bármelyik részében megfelelő helyen álljanak. Jó előre intézik a dolgozó sejtek építését, úgy, hogy midőn téli fészekbe huzódva tojásdad csomójukkal helyet foglaltak, a centrum okvetetlen üres dolgozó sejteken legyen és a természet parancsára haladó útojokban mindenütt biztosítva legyenek ezekben. Hogy építkezésükben nem vak ösztön vezet, kiteszik abból: a mint a különböző lakásokkal, a különböző helyeken alkalmazott röplyukakkal a természeti befolyások módosulnak, egyetlen főok: a védelmi szempont figyelembe vételével, alkalmazkodnak az építkezésben a változott természeti okokhoz. Őszzel dolgozó sejtekben végződik a fiasítás mindig, még pedig a méz alatt ott, a hol a röplyuk alól van; a méz felett és méz előtt ott, hol a röplyuk az oldal felső részén van; középen ott, hol a röplyuk az oldal közepén van.

A kúpos kasokat, hol rendesen a röplyuk az oldal alján van, az anya minősége szerint, vagy egészben, vagy csak részben építik



dolgozó sejtekkel. Ha részben építik is, a dolgozó sejtek okvetetlenül felül állanak. Midőn heresejtek építésébe mennek át, első sorban az oldallépeken és a lépek hátulsó részein kezdik; a közép lépeken és a lépek azon részein, melyek a röpnyláshoz közelebb esnek, még mindig dolgozót építenek és a középlépeken valamire való anyával megtartják egész végig le, még pedig úgy, hogy a több dolgozó sejt a röplyuk felé épül. Ezen rendszeres építkezéstől csak emberi beavatkozás, vagy valamely véletlen ok téríti el. A laikus előtt ez nem tűnik fel, de feltűnik az előtt, ki mindennek okát szereti kutatni.

Az évszakok változásáról a méheknek tiszta tudomásuk van. Hogy mily úton nyernek tudomást, itt e helyen ismertetésébe nem bocsátkozhatom, de tagadni csak az tagadhatja, ki nem figyelte meg a méhek előkészületeit, ki felületesen vizsgál, vagy hajlandó mindent a természet véletlen játékának tartani. Az évszakok az építkezésben szabályt irnak elő, melyhez a méhek alkalmazkodnak a megadott módok és viszonyok szerint. A dolgozó sejtek építése első és utolsó kellék; a heresejtek építése csak akkor lép előtérbe, midőn tájfentartási célból több családra megoszolni kívánnak, de midőn ez történhetik, akkor már a méh lakása minden részét betölti minden veszély nélkül, sőt előnyösen és a herefiásítást már a félreeső helyen is jól gondolhatja. Ezt ők jól tudják s ezért a here-sejteket, mint másodrendű dolgokat építik a félreeső helyekre. Tudomással bírván a tél bekövetkeztéről, a mennyiben a begyűjtött méz megszabja, a kas alján, a röpnylás közelében igyekszik a téli fészket elfoglalni, még pedig multhatatlanul dolgozó sejteken lesz a centrum. Azt mondják sokan, hogy kénytelen volt a méz alatt foglalni helyet, mert felül a hideg mézes lépeken csak nem tehelhet. Igen, de rakhatta volna alól a mézet és hagyhatott volna felül üres lépeket a téli fészkek számára, a mint teszi is, ha a röplyuk felül van alkalmazva, a mint nemsokára meglátjuk. Tudják azt: ha alsó nyílással a mézelraktározást alul kezdik és felül végzik a fiásítást és ott is foglalnak téli fészket, a fészkek alatt alsó nyílással a dermedtő hideg foglal helyet, melegük fenmarad és ott le is hül részben és ők az alattuk levő mézre többé le nem szállhatnak, csak életük árán, tehát a bő eleség daczára éhen vesznének, de alól a betörő ellenség ellen is védtelen helyen állana élelmük. Ha a mézet

felül és oldalt helyezik, az alközépen foglalnak helyet a téli fészekre, az alkotott csomóban a meleget most is fentarthatják, de a felszállott meleg levegővel a felettük álló mézet igen előnyösen olvadott állapotban tartják és kényelmesen hozzáférhetővé teszik. A legkeményebb téli hónapokban a méz alatt, a középlépeken, dolgozó sejtjeik vannak előrelátásból és január hóban a centrumban meg is kezdik a dolgozó fiasítás szaporítását, szorgalmasan hordván le számukra a melegített légkörből a hígult mézet és virágport. A mely méh bátorkodik a mézes lépeken felmenni a méz higitásához szükséges csapadékokért, nincs veszve, mert ott már a levegő nem annyira hideg, hogy hamar megdermedjen; de ha néha elgyengülne is, a meleg csomóba hull vissza, hol magához jön. A hogy a csomó a fiasítás által szaporodik, terjed fel és oldalt, mindenütt mézet talál és dolgozó sejtet ürit meg a fiasítás tovább szaporíthatására.

A fiasításhoz annyira szükséges méhkenyeret mindig a téli fészekben és ehez legközelebbi helyeken helyezik el; felül és a távolabb eső helyek felé apadó mértékben. Ez sem pusztán véletlenség, vagy vak ösztön, hanem a méhek életéhez szükséges előrelátás. Dolgozó-sejtékben helyezik el a fészek körül multhatatlanul, mert tudják, hogy első munkásságuk a dolgozókra kell terjedjen akkor, midőn a szabad természetben ki nem járhatnak virágporért. Nem helyezik a távolabb eső herelépekre, mert tudják, hogy oda téli időben veszély nélkül át nem mehetnek, de azt is tudják, hogy midőn az oldallépekre s így a herelépekre átmehetnek veszély nélkül, künn a szabad természetben már eleget és jobbat kapnak, ezért egyáltalán a herelépekbe nem is raknak, felül szintén ezen okból raknak kevesebbet. Ez okból nem látják el az oldal-, ugynevezett vese-lépeket virágporral s még annál inkább, mert előre tudják, hogy ezekben fiasítás nem is fog lenni. Hogy a herelépekbe virágport soha semmi szín alatt ne raknának, az nem áll. Midőn a dolgozósejték tavasszal tele vannak vagy mézzel, vagy fiasítással, de a hereszaporítási szükséglet még nem állott be a családnál, a fiasítás szomszédságába eső heresejtet ép úgy tele rakják virágporral, mintha dolgozók volnának. Ha emberi beavatkozással egy darabocskát herelép a fészek közepében vagy a haladó csomó utjában van, úgy télire oly módon látják el, mintha dolgozó lép lett volna. Vagy a ki jó erőben levő termékeny anyának mind

herelépeket helyez be, szintén meggyőződhetik, hogy virágpor tekintetében is úgy bánnak el, mintha közönséges dolgozó sejtek lettek volna. Itt nincs véletlenség, sem vak ösztön, hanem minden cselekedetüknek meg van az oka. Ha csak vak ösztönből raknák a dolgozó sejtekbe kiválólag a virágport, úgy a megváltozott okok miatt sem raknának soha a here-sejtekbe virágport, sem dolgozókat nem petézne az anya beléjük. Hát bizony, ha az ember sok mindenféle cselekedeteinek nem az ösztön az indító oka vagy titkos rugója, úgy az állatokénak sem.

Csiki János.

---

## Tapasztalatok a rajzás körül.

Eddig axiomaként vették, hogy a méhcsalád első rajával csak az öreg királyné vonul ki, s csak ezután bujik ki az anyabölcsőből a legérettebb fiatal királyné s foglalja el a kivonultnak a helyét.

Ez idei tapasztalataim ennek ellenkezőjét igazolják.

Én t. i. óriási fák tövében méhészkedem. A kivonuló rajok azok tetejébe telepedtek s befogásuk rendkívüli nehézségeket okozván, arra kényszerítettem, hogy valamennyi anyaméhemnek a szárnyait levágtam.

E körülmény kizárja a fentebbi állításom, illetve tapasztalatom tévedését, a mennyiben a csonka királyné e tapasztalati tény legbiztosabb ellenőre.

A mint méheim az idén rajozni kezdettek, oda léptem a rajzó kaptár röplyukához s a földre hulló csonka királynét megfogván, anyakalitba tettem, s egy rudra kötve a galyak közé állítám.

A múlt évben rendszeren e körül csoportosult a raj, ez idén csak ritka esetben s az öreg anya körül alig néhány méh telepedett le, a zöme ismét csak a fák tetejére iparkodott s ott csomósodott. Elcinte csak nyugodtan néztem e csomót, bizton remélvén, hogy az az öreg anyához visszatér. De nem úgy történt, hanem ajánlotta magát.

A legközelebbi rajoknál vizsgálni kezdtem a dolgot s azt találtam, hogy az öreg anyán kívül a csomóban 5—6 fiatal királyné

is volt. Ezeket a szükséghez képest egyenként kifogván, az anyanevelőbe helyeztem, esetleges hiány pótlására tartalékanyákként.

Ilyen eset pedig ez idén nálam nem egy, hanem számtalan volt, s így ez kétségtelené teszi, hogy azon tantétel, hogy az I. rajjal *csak az öreg királyné vomul ki, téves.*

Ép oly téves ama tantétel is, hogy »az a méhcsalád, mely heréit üzi, rendben van,« azaz rendben levő királynéja van?! Ez rendszerint állhat ugyan, de nem mindig. A mult évben volt egy család, mely heréit üzte s mégis pupköltéses volt.

Igy sok oly axioma van a mai méhészeti tudományban, a mely nem az, s szükséges, hogy az axiomák sorából töröltessék. Egyelőre tehát e kettő.

Gergelyi Kálmán.

### Bonus vir semper tiro.

A magyar közmondás azt tartja, hogy *a jó pap holtig tanul*, s én mint afféle buvárkodni szerető ember, bár nem vagyok pap, szintén szeretek tanulni s azért őszinte hálával veszem, ha valaki szives nekem tanulásra alkalmat adni. Hogy Sötér úr méhészeti cikkei, melyeket nem polemizálás céljából irt és közzétett, valóban tanulságosak, azt mindig a legőszintébb tisztelettel elismerem; de a velem folytatott eszmecsereben oly sajátságot fejtett ki, mely engem, valóban a legkellemetlenebb dilemmába hozott, s jóllehet a kaptárak harczát folytatni nem szándékozom, a M. K. tisztelt olvasói iránti kötelességemnek tartom egyetmást a Sötér úrral folytatott eszmecsereben sine ira et studio megvilágítani s tisztázni. Buvárlásaimban, mint elmélkedéseimben, mindég a mérvadó ténylegest, az igazat iparkodom felismerni s megismertetni, s megszoktam ugyan ily szándékot másnál is, nevezetesen pedig a tudományokkal foglalkozóknál, feltételezni, s e nézetem szerint a tudományos kutató csak köszönettel veheti, ha valaki a célhoz vezető irányba tereli figyelmét.

Sötér úr szives volt (a M. K. f. é. 1. sz. 17. l.) nekem Gay-Lussac, Vervier és Pettenkoffer műveit s Dr. Krasicki, Dr. Hensen, Kwiatkowski, Buttlerow és Stachelhausen a Bztg.-ban közölt cikkeit ajánlani, a mit én — bár nem kértem — köszönettel fogadtam, s

minthogy cikkéből láttam, hogy a diffúzióval s a dialysissel nincs tisztában, s (a M. K. f. é. I. sz. 16. l.) egyenesen kívánja is, hogy azt vele megértessem, feltettem róla, hogy mint a tudományt kedvelő komoly ember, avval tisztába jöni kíván, azért egyenes felszólítása folytán, hasonló szívésséggel akartam neki szolgálni, midőn viszont a Gmelin-Kraut-féle, elismert nagy tudományos becsü, vegy-tan illető részre hívtam fel figyelmet, s mivel viszonzta Sötér úr e viszonzatszolgálatra való készségemet? Azzal a lenéző utasítással, hogy „*neki erre szüksége nincsen!*“ melyet még azzal a különös, finom udvarias megjegyzéssel toldott meg, hogy: *inkább ajánljak magannak valami jó élettani munkát, különös tekintettel a táplálkozásra, hogy a physiologiai lehetetlenségek vitatásával ne fosztanám meg cikkeimet értéküktől!*

Biztosíthatom Sötér urat, hogy legfőbb törekvésem mindég oda irányult, hogy alapos ismereteket szerezzek s így a physiologiában is iparkodtam erre, bár nem lett tulajdonkép szaktudományom. 1849-ben ugyan nem fogtam be méhrajokat, mert akkor az én figyelmemet más rajok kötötték le, melyek a méhek fulánkjánál veszedelmesebb fegyverekkel támadtak; de azért a méhészetet már az 1848 előtti években sem néztem a közmondásos új kapunak. Az 1849 utáni években azonban már anatómiai s physiologiai összehasonlító tanulmányokkal is foglalkozván, más állatok mellett, méheket is figyeltem már meg, s vizsgálgattam s bonczolgattam azokat mikroszkopikus tanulmányaim alkalmával.

Hogy elemezte-e már valaki a méhek véré, nyirkját, testükben foglalt tápnyáját s azon savós nedveit, melyek testük minden szövetét átjárják, azt valóban nem tudom; de hogy ugy az egészséges, mint a beteg ember s a magasb rendű állatok vérében, lymphájában, chylusában s a testük minden szöveteit átható savós nedvekben is vizet, czukrot s különféle sódatot találni, (melyek nemcsak az emésztő szervek utján kerülnek oda, hanem a physiologiai vegyfolyamatok folytában is ott képződnek, vagy más utakon behatolván, ott kiválnak) s hogy ez az egész állatvilágban kisebb-nagyobb mértékben általános jelenség, az régcsrégén tudvalevő dolog. Hogy sokat ne említsek, csak a czukortartalmat illetőleg hivatkozom Gorup-Besanez, \* Poiseuille s mások kísérleteire, melyekkel

\* Gorup-Besanez, Physiol. Chem. p. 222—229, 394, 399. stb.

Régnauld, Reiset, Pettenkoffer és Voit tapasztalatai nem ellenkeznek. A felszívott nádcukoroldat a szerves nedvek befolyása alatt invertálódván, mint szőlőcukor s talán az izomcukor (inosit) alakjában is jelenik meg. A nádcukor ép úgy, mint a szőlőcukor, gyengén alkalikus oldatokban ozon jelenlétében (melynek az állati szervekben való előfordulása szintén meg van állapítva) szénsavvá s hangyasavvá — a méhek mérgévé — változik.

Hogy a víz az állati testek minden részét áthatja, sőt a szervek szövetének egészséges állapotban való fentartására nélkülözhetlen s nem csupán az emésztőszervek útján jut a szervezetbe, innét pedig a folytonos munkásság közben gyorsan fogy s ezért folytonosan pótlendő, szintén köztudomásu dolog. A repülő méhek ép úgy, mint a fiatal belmunkások, szorgos munkájuk folytában — testük nagyságához képest — tömérdek vizet fogyasztanak. A kiválasztott víz tehát testükben nem torlódhatik fel s nem okozhat bajt egészségük tekintetében, annál kevésbbé, mert valamint az ember s a magasabb rendű állatok szervezetében a bolygóidegek a nedveknek a testben szükséges szétoszlását szabályozzák, úgy valószínű, sőt bizonyosra vehető, hogy a méhek sem különböznek az ily rendeltetésű szerveket, habár kevésbbé ismeretesek, mert nem annyira feltűnők. Ezek alapján, azt hiszem, nem épen physiologiai lehetetlenségeket állítottam.

Fentemlített szokásomnál fogva mindég a mérvadó ténylegest és a lényegest iparkodván kiemelni, a nem lényegesnek tartottakat rendszeren mellőzöm. Ez volt oka annak is, hogy Sötér úr cikkeinek nem minden állítására terjeszkedtem ki, szorítokozván főképen annak a tárgyalására s czáfolására, a mit a lényeg tekintetében nem tartottam helyesnek. De cikkeimből nemcsak én hagytam ki egyet-mást, hanem más — előttem ismeretlen okból is maradtak ki azokból egyes részek. Így p. o. a M. K. f. é. 3. sz. 83. l. végén egy pár sor, melyben Sötér úrnak az „*implicite—explicite*“-re való ismételt visszatérését hintaszéken való tréfás himbálódzáshoz hasonlítottam.\* A M. K. f. é. 4. sz. 96. l. végén felemlített hintaszék erre, nem pedig — mint Sötér úr mondja, a tapasztalásaira vonatkozik, melyeket én önérzetével együtt teljesen érintetlenül hagytam s kisebbiteni egyáltalában nem is akarhattam. Az esküre való kész-

\* Mellőztetett, mint a tárgyilagos vita keretén kívül eső rész. Szerk.

ségének felemlítésével pedig csak a tréfásról a komoly tárgyalásra való átmenetet indokoltam. Sötér úrnak illető kifakadása tehát teljesen téves és helytelen; mert én — mint már ismételve is kijelentettem — teljes tisztelettel viseltetem ugyan Sötér úrnak méhészeti bő ismeretei s a méhészeti irodalomban való jártassága iránt; de az afféle kifakadások engem egyenes utamból s rendes sodromból ki nem hoznak, s tudom s érzem annak valóságát, a mit Boileau így fejezett ki: „*La vérité n'a point cet air impétueux!*» Az olyanokra legfeljebb azt mondhatom, hogy *Sans ennuie moi!* a mit a német ugyan valamivel pikansabban szokott kifejezni; de itt nem idézem; mert utolsó cikkéből látom, hogy Sötér úr nem szereti a németekre való hivatkozást, ha ellene bizonyítanak.

Végre legyen még szabad felemlítenem, hogy én Sötér úrnak cikkeit mindég nemcsak figyelemmel, hanem ismételve is legnagyobb figyelemmel olvastam el, s őszinte sajnálattal győződtem meg azokból, hogy Sötér úrnak az én fentemlített szokásomtól nagyon eltérő szokása van, s ép oly eltérő vitatási módot követ, miért is nem tudom Sötér úr észjárását követni, mely az én eszméim menetétől, legalább a köztünk felmerült eszmevesztésben nagyon lényegesen eltér, és hogy Sötér úr nem tud, vagy nem akar engem megérteni s az *implicatio circulus viciosus*ából kilépni. Ennek folytán szavaimat, melyeket én minden mellékgondolat és reservata nélkül fejeztem ki, nem is úgy fogadja Sötér úr, a mint azokat a józan ész diktálta; hanem nyíltan félremagyarázza, midőn p. o. a léptérfogatot a kaptár térfogatával azonosítja vagy felcseréli. Azután bizalmatlanul keres mögöttük eltakart szándékot s hátam mögött érdekelt felet, melyet én nem is ismerek. Állítja, hogy az illető még mielőtt cikkem megjelent volna, eldicsekedett avval. Erre nézve kénytelen vagyok a leghatározottabban kijelenteni, hogy én cikkeim megírásáról és tartalmáról azok megjelenése előtt senkivel sem beszéltem, azokat a M. K. szerkesztőségén kívül senkivel sem közöltem. Sötér úrnak ezen állításai tehát azok közé tartoznak, a melyeket én felfogni nem tudok. A M. K. f. é. 7. 182 l. pedig Sötér úr azt állítja, hogy én cikkemben (a 100. l.) *világosan* azt mondtam, hogy felfogásom szerint az a helyesebb eljárás, ha a méhcsaládokat évről-évre megosztjuk; míg az illető helyen szóról-szóra ez áll: »iparkodtam Neiszter úr eljárásának *rendszerességét*

*kinutatni* s rendszerét . . . . . *ujabb* nyilatkozatai alapján megmagyarázni; mert felfogásom szerint ez a helyesebb eljárás, különösen, ha a tapasztalati tények is *es újabb nyilatkozatokat* igazolják. « A *helyesebb eljárás* tehát ezen szavaim szerint az, hogy az *ujabb nyilatkozatokat*, nem pedig az esetleg kevésbé szabatos régiebbeket vesszük ismertetésünk alapjául! Ezt pedig egyenes észjárással annál kevésbé lehet félreérteni, minthogy nem ott mondtam ezt először, hanem már az 1892. évi M. K. 12. sz. 163. l. is kiemeltem, hogy *helyesebb azt keresni* (Neiszer úr) *nyilatkozatában, hogy mit mond félreérthetetlenül, explicite, későbbi nyilatkozataiban is*, nem pedig azt, hogy mit lehetne első nyilatkozatainak talán nem eléggé szabatosan s tisztán értelmezett részleteibe elfedve, *implicite*, belémagyarázni.

Ezek alapján nyugodtan bizom az elfogulatlanul gondolkozó s pártatlanul ítélő olvasókra annak a megítélését, hogy kettőnk közül melyikünknek a szokása egyezik a Sötér úr által felhozott közmondásos Bodoné szokásával.

Én ezekre nézve sem mondhatok mást, mint azt, hogy *Suis cuique mos!* s a vitát ezzel részemről befejezettnek tartom.

Neumann Samu.

## A méhesből.

A rendkívüli kedvezőtlen nyár miatt nemcsak, hogy mézes edényeink maradtak üresek, hanem egyes vidékeken maga a beteleltetés is gondot fog adni. Reméltük, hogy ha a télből való kibontakozás késedelmeskedése miatt a virány két-három heti késedelmet szenvedett, talán a főmézelés is későbbre fog beszünni; de csalódtunk, mert a herék üldözéséből és az építkezés beszüntetéséből ítélve a főmézelési idő megszünése csak a rendes idő maradt.

Figyelemmel kell tehát lennünk, nehogy családaink beteleltésekor majd fennakadjunk. Minden család csak akkora térre szoritandó, a melyet jó tömötten belep, mert ellenkező esetben a költőfészekbe télire beraktározandó mézet oly szétszórtan fogja rakni, hogy telt keretet keveset fogunk találni. Begyűjthet ugyan annyit, mennyi a téli szükséglete, de annak szétszórtága miatt beteleltetése nagy nehézségbe ütközik.



Akkora térre szorítjuk tehát, a mekkora tért tömötten belep, és a kiszedett, szórványosan raktározott mézet a behagyottak kiegészítése céljából a családdal behordatjuk. Így aztán oly helyzetbe hozzuk költőfészket, hogy a méz koncentrálása folytán a kívánt ürben telettethetjük be. Ha ezen eljárásunkkal méhcsaládaink esetleges túlnépessége miatt a hiányt nem pótolhatnók: e hóban az ideje a hiányt más helyről szerzett méz felhordatásával pótolni. Megjegyzem azonban, hogy a felhordatandó mézhez különként két evőkanálnyi víz kavarandó, mert ez a felhordást nagyban elősegíti. Így egy törzsnek esténként félkilónyit adhatunk.

Még egyszer szemlét kell tartanunk, hogy az esetleg még termékenyületlen fiatal anyák már termékenyültek-e avagy kirepülésökor elvesztek. Ha esetleg az utóbbit tapasztaljuk: beosztjuk az anyátlant néptelenebb törzseinkhez. Az egyesítésre legcélszerűbb a mézkamrát használni, hol a feljáró nyílásra tüll-t helyezünk és az anyátlant a méztérbe rakjuk. Így a teljes érintkezéstől 24 óráig visszatartva, annyira megismerkednek, hogy minden baj nélkül egyesíthetjük, s a tüll eltávolítása után az erősített törzs érdekét közös érdeknek tekintik és egyesült erővel működnek létök biztosításán.

Tartalék lépkészletünknek e hóban még legjobb helye a méztér, mert habár bele mézet nem is hordanak, de a moly ellen legjobban biztosítják.

Zágoni Á. József.

---

## Vegyesek.

— *Az Erdélyrészi Kertészeti Egyesület* tegnapi tartott választmányi ülése elhatározta, hogy az egyesület szaklapját, a *Kertészgazdasági Lapok*-at folyó évi augusztus hótól fogva *deiglenesen* beszünteti. Ez elhatározásra az a körülmény szolgáltatott okot, hogy az egyesület *Korbuly* Bogdántól megvásárolta a külmagyar-utcza végén levő 15 hold terjedelmű telkét 15.000 frton s most összes anyagi erejét a telekszerzés és kert-telepítésre kell fordítania. A Kertészeti Egyesület hi-

vatalos jelentései, valamint a gazdasági szakközlemények ezután a »Méhészeti Közlöny«-ben fognak megjelenni s a K. Egyesület tagjai lapunkat veendik kárpótlásul. E viszony a méhész-egylet tagjaira nézve is kedvező, a mennyiben ezután, az eddigi föltételek mellett, *bővebb* tartalommal, gazdasági részt is adunk, míg a Kertészeti Egyesület tagjai viszont díj-talanul jutnak a méhészeti részhez.

— **Méhészeti kiállítás Kolozsvárt.** *Az erdélyrészi kertészeti egyesület* gyümölcs és kertészeti kiállítást fog rendezni ez év október havában Kolozsvárt, melyhez méhész-egyesületünk szintén hozzájárul méhészeti kiállításával. A kertészeti egyesület mindent elkövet a kiállítás sikere érdekében s hisszük, hogy e tetterős ifju egyesület, melynek eddigi munkásságát folytonos siker koronázta, e kiállításunkon is diadalra fogja juttatni a lankadatlan és önzetlen munkát s méltó elismerését fogja kivívni mindazoknak, a kiknek szíven fekszik hazánk közgazdasági fejlődése. E gyümölcs-kiállítás célja lesz megismertetni a gyümölcs-fajokat s piacot szerezni azoknak a termelőknek, a kik előtt eddig ugyszólva zárva volt az előnyös piac. Sajnos, hogy az ilyen kiállítást oly sok év óta nélkülözzük, s ép oly örvendetes, hogy immár kilátásban van, hogy valahára az akarás helyett tényekről adhatunk számot. A kiállítás méhészeti ágát illetőleg az idéni méhészeti viszonyok nem igen kecsegtetők ugyan, de azért reméljük, hogy t. méhésztársaink ez alkalommal is mindent el fognak követni a kiállítás sikere érdekében. Az erre vonatkozó felhívást lapunk jövő számában fogjuk közzétenni. Addig is felhívjuk t. tagjainkat, hogy a kiállításra minél számosabban készüljenek.

— **Az Erdélyrészi Kertészeti Egyesület** tegnap tartott választmányi ülésén megválasztotta a gyümölcskiállítás rendező bizottsági tagjait. A rendező bizottság elnöke *Szentgyörgyi Lajos*, tagjai: *Bodor Antal, Bodor László, Gácsi József, Herepei*

Gergely, Dr. Nagy Mór, *Wals* Ferencz. Örömmel értesülünk, hogy nagynevü pomologusunk, *Weress* Ferencz szintén közreműködését igérte e kiállításhoz.

— **Halálozás.** *Duha* Dénes, egyesületünk reményteljes, fiatal tagja haláláról veszünk szomorú hírt. Elhunyt derék tagtársunk alig pár év előtt rendezte be atyja, *Duha* Imre k.-karai birtokán méhészetét. Hamar leküzdte a kezdet nehézségeit s oly eredményeket mutatott fel, melyek fölött *Sötér* Kálmán veterán méhésziünk is elismerését nyilvánította látogatása alkalmával. Kiváló megfigyelő tehetség volt, s nagy előszeretettel ápolta méheite, melyek körében legörömeosebbsz töltötte minden szabad idejét. Nagy eredményeket fűztünk az ifju mesterhez s korai halálában a méhészetet is veszteség érte. Elhunytát mélyen fájlaljuk. Nyugodjék csendesen. Temetése folyó hó 26-án volt, Kolozs-Karán, nagyszámu résztvevő jelenlétében. A méhész-egylet részéről résztvett a végtisztességben *Turcsányi* Gyula alelnök. Haláláról a család következő gyászjelentést adta ki: Alól-irottak megtört szívvvel tudatják, hogy szeretett fiuk, illetve testvérök és unoka: *Duha Dénes*, VI. gymnasiumi osztályt végzett tanuló, folyó évi július hó 24-én, reggeli 3 óraker, életének 17-ik évében, hosszszas szenvedés után meghalt. Drága gyermek! Mennyi édes reményt vittél el magaddal! — Mint jó fiu, szülöidnek öröme, — mint jó testvér, testvéreidnek büszkesége, — mint jó unoka, nagyanyádnak boldogsága, — rokonaidnak díszsz, barátaidnak példányképe voltál! A jóknak emléke szeretteiknek szívében örök! — Szép reményekre jogosító elköltözött drága halottunk feletti fájdalunkban egyedüli vigaszunk, hogy ha korai távozzása által bár gyógyíthatlan sebet ütött is szívkön, de jó emléket hagyott maga után azok körében, kik ismerték. A gyászszertartás jul. 26-án, szerdán d. e. 10 óraker a szülök karai birtokán, r. kath. szertartás szerint eszközöltetik; a drága halott tetemei a kolozsi r. kath. sirkertben fognak örök nyugalomra elhelyeztetni; az engesztelő szent mise-áldozat pedig lelkéért Kolozson, jul. 27-én, d. e. 9 óraker, a r. kath. templomban fog megtartatni. Az urnak angyalai örködjenek feletted! Kára, 1893. július 25. — *Duha* Imre, *Markovits* Konstance, mint szülök. Özv. *Markovits* Sándorné, mint nagyanya. *Duha* Sándor, *Duha* Melanie, mint testvérek. *Markovits* Mária, férjezett *Kiss* Kál-

mánné; Markovits Sándor; Markovits Izabella, férjezett Lukács Lászlóné és gyermekei; Duha Mária, özv. Turcsa Lukácsné és gyermekei, mint nagynénje, illetőleg bátyjai.

— *A mézből készült szeszes italok megadóztatása.* Még mindig nincsenek tisztában a regale-bérlőségek, de a közigazgatási hatóságok sem, hogy a mézből készült, vagy avval vegyített szeszes italok fogyasztási adó alá vonandók-e avagy nem. Erre következtünk a szerkesztőségünkhez is még mindég sűrűn érkező kérdezősködések és panaszokból. A mint a »M. K.« f. évi ápril 1. számából értesültek t. tagtársaink, egyesületünk felterjesztésére a pénzügyminister elrendelte, hogy a mézből készített italok, mint például a mézbor, mézsör, mézes víz, mézes szesz, mézeczet sat. után sem italadó, sem *italmérési* adó nem fizetendő. Ezt a rendeletet annak idején megkapta az Erdélyrészi Méhész-Egylet a kolozsvári pénzügyigazgatóság útján. Most megküldte a minister valamennyi törvényhatóságnak. Az erre vonatkozó hirdetés következőleg szól: »Mint hogy egyes közigazgatási hatóságok némely vidéken a mézeskalácsosokat és bábsütőket az ugynevezett méhsör (mézbor, márcz) italnak vásárok és búcsuk alkalmával való kimérésétől, illetve elárásításától, abból az indokból, hogy az 1892. évi XV. t. cz. 4. §-a alapján italadó és bejelentési kötelezettség alá esik — eltiltották, sőt az elárásítást a m. kir. csendőrség közbejöttével megakadályozták, — ezennel köztudomásra hozatik, hogy a nagyméltóságú m. kir. pénzügyministerinnek 44.825—893. szám alatt kiadott körrendelete értelmében seu az édes, sem a keserű (kierjedt méhsör, mézbor, márcz) ez idő szerint italadó nem esik. Miről az érdekeltek ezennel tudomásvétel végett értesítettnek.«

— *Se nem szánt, se nem vet, mégis arat.* Ez a czime annak a füzetkének, mely csak most jelent meg Budapesten Méhner Vilmos kiadásában. A köznép számára van írva, világos, népies irányban s az a célja, hogy a méhészet, különösen pedig a mű-méhészet iránt keltsen érdeklődést abban a néposztályban, hol valóban nagy szükség van, hogy a közönyt megtörjük. Igen helyesen fejtegeti szerző a méhészet hasznosságát s hogy a filloxera csapás enyhítésére most már alig van más út, mint a méhészet. Szerzője G. K. a magyar méhész-közönség előtt előnyösen ismert kiváló méhész és méhészeti író, ki e munkája közrebocsájtásával szolgálatot tett a

méhészetnek, valamint a földmivvelésügyi miniszterium is azzal, hogy G. K. ur dolgozatát 20,000 példányban nyomatta ki és annak terjesztését közvetíti.

— **Jó híreket is vettünk** az ország némely részeiből, az idéni méhészkedés eredményéről. *Gebhardt* Imre méhésztársunk arról értesít július 7-ről, hogy 75 kitelelt méhtörzs után 3 mázsa ákác-méz pergetett, 50 természetes rajat nyert s e mellett a tarló-virágból is bőven mézelték, úgy, hogy t. tudósítónk, az idéni méhészet eredményével teljesen meg van elégedve. Annál több panaszra van okuk a kolozsvári méhészeknek. A legtöbb méhesben alig van valami méz-nyeremény s aligha nem lesz szükség arra is az eltelelésnél.

— **Szép eredményt ért el a méhészet terén** *Schweiger* Nándor, egyesületünk tagja B.-Hunyadon. A mint tudósítónk írja, érdemes tagtársunk ez idén is 50 százalék szaporulat mellett bőven szüretelt, úgy, hogy ez évi méztermelése semmivel sem áll hátrább a múlt évinél. Július utolsó hetében még kevés kaptárban űzték a herét, úgy folyt az építés és hordás, mint akár csak a főmézelés idejében. A családok legnagyobb része 16 kereten van s mindenikben csak úgy csillog a zamatos, havasalyi méz. *Schweiger* úr álló kaptárokkal méhészkedik s szép méhészetének B.-Hunyad vidékéről sok bámulója van.

— **A mi kevesünk van,** sietünk tuladni rajta. Erre következtünk a szerkesztőséghez mézvásárlók iránt sűrűn érkező tudakozódásokból. Készséggel szolgálunk bárkinek ez iránt útbaigazítással. Közöljük a megbízható cégeket, de tán nem szükséges oly nagyon sietni az eladással, míg t. i. a mézszüret befejezve nem lesz és az árak meg nem szilárdulnak. Természetes, hogy a szűkösebb anyagi viszonyok között levő termelő nehezen vár, míg jobban értékesítheti terményeit. Ime! mily jótétemény volna az oly régóta és sokszor sürgetett előlegezési intézménnyel egybekötött árucarnok?

— **„Kortársak“, „Zeitgenossen“, „Vekodruhovia“** cz. a. a magyar, német és tót ifjúság és nép számára *Kőrösi* László dr. fővárosi író és főreáliskolai tanár szerkesztésében és kiadásában egy új füzetes irodalmi vállalat indul meg, mely hazafias és tanító irányánál fogva méltán megérdemli az olvasóközönség pártfogását. A *Franklin-Társulat* nyomdájában készülő diszes füzeteket *mesterei ki-*

*vitelü arczkép és művészi czimlap* fogja ékesíteni. Az 5—10 ivre terjedő füzetek a *fejedelmek* közül népszerű nyelven be fogják mutatni *három hazai nyelven* a következőket: XIII. Leó. — Ferencz József. — Erzsébet. — Ferencz Ferdinánd. — József tg. — Viktória angol kir. — II. Vilmos német cs. — III. Sándor orosz cz. — Umberto olasz kir. — II. Lipót belga kir. — II. Oszkár svéd-norvég kir. — Abdul Hamid török cs. — IX. Keresztély dán kir. — XIII. Alfonso és Krisztina. — Károly román kir. — Sándor szerb kir. — György görög kir. — Károly Ferd. portugall kir. — Ferdinand bolgár fejedelem. — A *főpapok* közül: Vaszary K., Császka Gy., Samassa J., Schlauch L., Hornig K., Hidassy C., Zalka J., Dulánczky N., Schopper Gy., Meszlényi Gy., Steiner F., Bubics Zs., Dessewffy S., Bende J., Rimely K., Cselka N. érseket és püspököket. — Az *államférfiak* közül: Kossuth, Tisza K., Wekerle, Szilágyi, Csáky A., Apponyi, Eötvös, Ugron, Berzeviczy, Zichy N., Eszterházy M. M., Csemegi, Szláv, Zichy Jenő. — *Irók*. Jókai, B. Bajza L., Sz. Nogáll J., Tutsek Anna, Tóth L., Szilágyi S., Szász K., Gyulai P., Vadnai K., Vajda J., Falk M., Baksai S., Ágai A., Horváth Gy., Rákosi J., Szana T., Ábrányi, Bartók, Kaas, Endródi, Erődi B., Mikszáth, Váradi A., Herczeg, Karczag stb. — *Művészek*: Munkácsy, Zichy M., Latz, Benczur, Wagner, Roskovits, Lietzenmayer, Srtóbl, Zala, Zichy S., Paulay, Prielle K., Jászai M., Márkus E., Török J., Blaháné, Küry Kl., Ujházy, Náday, Nagy, Mihályfi stb. — *Tudósok*: Pulszky, Brassai, Vámbéry, Eötvös, Széchen, Szily, Thaly, Szinnyei, Szabó, Fraknói, Knauz, Pór, Dankó, Széchenyi, Lóczy, Herman, Beóthy, Schwarz, Ábrányi, Nagy J., Szarvas, Timon, Czigler stb. — *Külföldi nagyok*: Bismarck, Edison, Carnot, Gladstone, Mommsen, Virchow, Lindau, Müller, Cantu, Rossi, Flammarion, Pasteur, Koch, Rothschild, Matejko, Zumbusch, Joachim, Sarah B., Duse, Sarasate, Verdi, Mascagni, Ibsen, M. Trvain, Tolsztoj, Zola, Sardou, Ohnet stb. Egy-egy füzet *bolti ára 30 kr.* *Öt füzet előfizető ára egy frt*, mely összeg a szerkesztő-kiadó nevére (*Bpest, Andrásy-út 25. sz. a.*) küldendő.

---

Szerkesztésért felelős ideiglenesen: **Bodor László.**

---