

## TÁRSULATI ÜGYEK.

A növényteni szakosztály 1896. évi februárius 12-ikén tartott ülésén

1. Schöber Emil a) »Virágos növények szövettana« című munkáját mutatja be, mely 23 fali táblán megrajzolt, természet-hűen megfestett és saját mikroszkópi készítményei alapján készült 104 ábrából áll. Célja e munkának, hogy a középiskolai ifjúsággal a növények szövettanát megismertesse. Az egyes képek nemcsak a szövetek, illetőleg sejtek vázát tüntetik fel, miként azt tankönyveinkben látjuk, hanem a sejtek élő tartalmát is; végül a könnyebben megérthető reakciók is fel vannak véve e munkában.

b) »Segédeszköz a növényhatározás el-sajátításához« czímen bemutatott eszközeinek célja, hogy a tanuló ifjúság a növényhatározást elsajátíthassa. E segédeszköz három alkatrészből áll: az első egy kettős üvegfallal ellátott keret, melybe alkalmas módon a növények virágaira vonatkozó készítmények vannak elhelyezve. E keretet az iskolaterem egyik ablakának keresztfájára akasztja, s a növendékek kézi nagyító segítségével szemlélik a készítményeket. Ez által a tanuló bánni tanul a kézi nagyítóval s megtanulja ismerni a valót. A segédeszköz második és főalkatrésze 27 db. kemény papíron elhelyezett készítmény-sorozatból áll. E kemény lapok mindegyikén ugyanis más és más családhoz tartozó növények vannak alkatrészeikre szétszedve és állandósítva. E készítmény-sorozatok mindegyikéhez magyarázó szöveg van mellékelve. A segédeszköz harmadik része azon 27 db. szárított növényből áll, melyek alkatrészei a kemény papíron vannak elhelyezve. A segédeszköz e két utóbbi alkatrészeinek és a magyarázó szövegnek segítségével a tanuló minden irányban megismerkedik a növény alaki szerkezetével, s ezután bármely határozókönyvvel a növény családját, nemét, fajtát stb. könnyen megállapíthatja.

c) Végül ismerteti a *Schistostega osmundacea*-nak, a világító mohának új lelőhelyét.

Ez érdekes mohát előadó 1894. év nyarán Szomolnokon (Szepes vármegye) gyűjtötte; eddig csak az erdélyi havasokból volt ismeretes.

2. Staub Móricz »A gombák története« czímen tartott előadást. A fosszil gombák mai ismerete alapján már megkísérlehetjük a gombák történetének — bár még hiányos — leírását. A modern vizsgálat kritikája a meglevő gazdag anyagból már kizárta a kéteseket. A gombák vegetatív része, ép úgy mint spórája, kevésé alkalmas arra, hogy fosszil állapotban megmaradjon; ennek tulajdonítandó, hogy oly kevés biztosat tudunk a fosszil gombák felől, s hogy ez így van, legjobban bizonyítja a belli borostyánkőben konzervált bő anyag. A kaenozói aera finom iszapja is sok anyagot őrzött meg.

Az ismert legrégebb gombát, a *Palaeoachlya penetrans* Dunc.-fajt Ausztráliában, mint a koraltörzsek élősködőjét a silur-rétegekben találták s nem jelentőség nélküli, hogy ezen, bár még szegényes szárazföldi flórával bíró időből, csak ezen tengerlakó fonalgomba ismeretes.

A carbonidőszakból nem sok ismeretes; de fölülte érdekes, mert az aránylag fiatal idő-zaknak rendszertani értelemben véve nagy változatosságú gombaflóráról ismerünk. Feltűnő azonban, hogy ez időszakból egyetlen hártás gomba sem ismeretes. Nem sokkal gazdagabb a mesozói aera, mely különösen a Cycadeak levelein élősködő *Xyloma*-hoz hasonló alakokkal tűnik ki.

A kaenozói aerában — melyben a száraz és víz közti mai viszony alakul — a Mono- és Dicotyledonok fölülte gazdagon fejlődnek s a szárazt elfoglalják, kísérve a rajtok élősködő gombáktól. Jól vannak képviselve a hártás gombák, mely közül a *Polyporus*-ok viszik a vezérszerepet, hozzájuk csatlakozik a *Trimates*, *Lenziels*, *Hydnium* és *Agaricus*. A valószínűleg már a kretában jelenkező *Aecidium* is többféle alakban mutatkozik, sőt már a *Pucciná*-nak és a *Phelotitse*-nek is van képviselőjük e korban; a

*Pyrenomyces*-ek, melyek közül a *Sphaeria interpungens* Heer. Európa, Japán és Grönlandból ismeretes.

A *Discomyces*-ek közül uralkodólag fordul elő a *Rhytisma*, melyhez a *Peziza*, *Hysterites*, *Phacidium* stb. csatlakozik. A borostyánkőnek köszönhetjük, hogy ez időszakból számos *fonal-gombát* ismerünk, minők a *Penicillites curtipes* és *Brachycladium Thomasinum* stb.

Korunk klasszikus morfológiai és fejlődéstani vizsgálatai kideríték, hogy a gombák minden valószínűség szerint a vízlakó moszatoktól erednek s hogy a *Phycomyces*-ek semmi egyebek, mint chloróphylltalan fonalmoszatok. Ezekről fölfelé haladva, a gombák során mindinkább jelenkezik a képesség a szárazföldi élethez való alkalmazkodásra, alárendeltté válik, sőt egészen el is marad az ivaros szaporodás s helyet enged tisztán az ivartalan úton, spórákról való szaporodásnak. A *Hemiasci* és a *Hemibasidiu* teszük az átmenetet a már teljesen a szárazföldi élethez alkalmazkodott *Ascomyces*-ek és *Basidiomycetes*-ekhez, melyeknél az ivaros szaporodás egészen elmarad, de ennek fejében a biológiai védőeszközök, a termés testes s kitartó mycelium-ok alakjában alakulnak.

Kérdés, vajjon a palaeontológiai kutatások eredményei megegyeznek-e a gombák fejlődésének a vizsgálatok tanúsága szerint való menetével? Bizonyos, hogy a gombák a fejlődés ez útját s az alkalmazkodást már igen korán kezdték meg, mert a carbonidőszaki kevés adat is már az alakok nagy változatosságát bizonyítja, csak a *Hymenomyces*-ek képviselőit nem ismerjük e korból, ép úgy, mint a silur a *Phycomyces*-ek nyomait hagyta hátra. Nem szabad azonban felednünk, hogy véleményeinket már a holnap fölfelezései is megdönthetik.

3. I s t v á n f f i G y u l a : a) »O. Brefeld-del végzett újabb vizsgálataink a gabonafélék üszökbetegségét okozó penészekről« címen megismerteti a Brefeld-féle Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mikologie XI. kötetét, mely »XI. Die Brandpilze. II. (Fortsetzung d. V. Heftes). Die Brandkrankheiten des Getreides« eredményeit. Előadó ismerteti a maga rajzolta s 5 táblán mellékelt mikroszkópi és habitus-képek alapján az üszökbetegségtől végzett infektív kísérleteket. Ezekből kitűnt, hogy az infektív csírák csak a legfiatalabb szövetekbe hatolnak be, ezért az üszökbetegség kitörése a

helyi és az időbeli infektíótól függ. Az infektív a természetben a csiranövényen lehet csak végbe, még pedig a zabon, czirokon stb., végzett kísérletek szerint az egész kis csira-növény hüvely vagy sziklevelén átfuródnak a csírák a növényke szárába s ott tovább nő a gomba, a míg a kifejlődésére spóratermesére alkalmas helyet, a virágzatot el nem éri. A kukoriczaüszök másképp viselkedik; ez a megtámadott fiatal csiranövény minden részébe belefurakodik s mindjárt ott azon a morfológiai helyen kifejlődhetik. A szövetekben rejlő csírák némely esetben sokáig lapanghatnak (a czirokon 6 hónapig) s így az üszökbetegségnek inkubációja esetleg hosszú időre is terjedhet. Ezek a vizsgálatok az üszök elterjedését, az infektív módját, tartalmát, a gazda esetleges időleges mentességét, az infektívoknak évenként való ismétlődését stb. mind földertik.

b) *Paraguayból érkezett máté* — *Ilex paraguayensis* — *növénynek bemutatása*. A M. N. Múzeum növényteni osztálya Asuncionból (Paraguay állam) a főiskola tanárától és a városi bakteriológiai állomás igazgatójától Anisits-tól hozzá intézett kérésére több *Ilex paraguayensis* ágat kapott a herbarium számára szárítva. Ezenkívül Anisits, a ki zalamegyei születésű, még gyümölcsét s nyers mátét is küldött. Előadó Anisits adatai alapján ismerteti a gyűjtést, a mit a *minero* (bányász) végez, ki a yerba szedésére a *machete*-vel (rövid kardféle kés) fölfegyverkezve indul az erdőbe a yerbalesbe, s 2—3 láb hosszú ágakkal tér meg. Ezeket a *capatas* (felügyelő) átveszi, megnézi s e szerint fizeti a minerot. Az ágak most a szárítóba kerülnek. Ez egy 5—6 méter hosszú alagút, mely egyik végén kútformán végződik; erre a végére egy lugas forma 3—4 m. magas épületet emelnek, melyre rárakják a yerba gallyakat s az alagút szájába tüzet raknak, a füst és meleg azután a lugasra halmozott yerbát megfonnyasztja. A megszáradt gallyakat lefosztják s bunkókkal összezúzzák, vagy egy *maguina*-nak nevezett körbe forgó késekkel ellátott géppel felaprózzák. Ez a *mboroviré*. Így kerül a máté a yerbales-ből Asuncionba; itt azután a malomba kerül s porrá őrölve jut a kereskedésbe. A legjobb fajtát Asuncionban nem árulják, hanem egyenesen Buenos-Ayresbe viszik. Forrázata igen kellemes ízű s korántsem oly keserű, mint a kínai, bár a leírások mindig emlegetik a máté keserűségét; ellenkezőleg, édeskés,

édesgyökérre emlékeztető íz marad vissza élvezése után.

c) *A Fuess-féle mikrografafóó készülék* mutatja be; a készülék egy alumíniumból készült tölcésrszerű kamara, mely a mikroszkóp szemlencse-rendszerére illeszthető. A kép a rendes szemlencse-rendszer használatával vetíthető a homályos üveglapra. A készülék igen könnyű s kezelése rendkívül egyszerű; közönséges szétzört világossággal vagy lámpafénnyel is lehet dolgozni, pusztán az időtartamot kell kipróbálni; erre nézve a készítő tájékoztató táblázatot is mellékel a készülékhez.

d) *A Röntgen-féle sugarak botanikai alkalmazása*. Előadó előlegesen bejelenti, hogy kísérletezik a Crookes-cső fényével s bemutatja a növényekről készült képeket. A növényország minden csoportjára kiterjedő eddigi kísérletekből azt látjuk, hogy a sugarak csak a fás szöveteken hatolnak át, mint ezt egy *Camellia*-levélen is látni, melynek erezeit fehéren jelenti meg a képen, ellenben a többi, akár *chlorophylles*, akár szintelen szöveteken azonban, az eddigiek után következtetve, nem hatolnak át. Előadó azt is tapasztalta, hogy a papiros ásványos pótléka a bordásan sajtolt papiros képen is szembetűnik, mivel a bordák helyén tömöttebb papirosanyag nem bocsátja át a sugarakat.

Klein elnök ez eredményeket is örvendetesnek tartja, de többet vár azon kísérletektől, melyek hivatva volnának kideríteni a Röntgen-féle sugaraknak a növényi munkára való hatásukat.

Az 1896 márczius 11-ikén tartott ülésén

1. Fialowski Lajos »*Új mikrografafai összeállítás*« czímen tartott előadást. Első sorban kutatja annak a sajnálatos állapotnak okát, a mely abban észlelhető, hogy a mikrografafai kamaráknak gomba-módra való szaporodása ellenére szakműveinkben mégis majdnem csupán kézirajzok láthatók. Elvértve akad ugyan valami drága mű, a melynek tábláin heliogravura, fotolitografia vagy ezen ábrázolás nemesebb módjai a grafafai fölvételt magát adják. Csakhogy az ily műveket költségesség voltuk miatt egyes ember nem szerezheti meg. A czinkografia olcsó eljárását t. i. mikrografafaiára alkalmazni azért nem lehet, mert a kép vonalrészeit pontoskák sorozatára bontja fel s ez által a folytonosságot megszünteti, a képet szétmossa, eltorzítja. Az előadó ezt konstatálva, az eredeti fölvétel

típoafiai felhasználására más módot ajánl. A eredeti csekély nagyítást  $f = 15.2$  vagy  $f = 30$ , a melyet a mikroszkopozók csupán eligazodásra alkalmaznak, fölvételre olyképen használja fel, hogy a képet úgyis csak összeszorító és fényt elnyelő, tehát kellemetlen domború szemlencse-rendszer helyett vájjat, azaz szórót iktat be. Ezzel az eredeti csekély nagyítást tetemesen megnagyobbítja. Az előadó be is mutatja összeállítását és a vele készített képeket. Reichert  $f = 15.2$  objektívvel és 80 cm. kihúzással készült egy eredeti fölvételt, mely 50 szeres nagyítású, a szórólencse közbeiktatásával és ugyancsak a 80 cm. megtartásával 150-szeresre nagyobbít, azaz akkorára, a melynek vonalrészeit még a czinkografia rácsozatába sem torzulnak el.

2. Schilberszky Károly

a) »*Egy új nyálkagombafaj*« czímen bemutatja és jellemzését adja a *Physarum mucoroides*-nek, melyet sporangiumos állapotban vizsgál meg. Ezen faj, bár lényegesen elüt a rokon fajoktól, azon átmeneti fajcsoportnak egyik tagja, melyen a *Tilman-doche* és *Physarum* génuszok jellemző tulajdonságai megoszlanak. Ilyen átmeneti faj a *Physarum leucophaeum* Fries is.

b) »*A fatest belsejében levő irásról*« czímen bemutatja rajzát egy ketté hasított bükkfatuskónak, a melyen a kétfelé vágott fatest belsejében betűk, évszámok és egy belevéselt halálfej éles körvonalai láthatók. Ezen képződmény magyarázatául fölemlíti, hogy annak idején a fakérgen keresztül olyan mély bemetszések tétettek, melyek a cambiumot is érték; további kedvező növekedési körülmények között azonban a cambium a sebhelyeken kívül összeforrott és sok éven át teljesen benőtte az irásjeleket.

c) Végre bemutatja a *naspolyá*-nak proliifikációs ikertermését, melynek mindegyik önálló termése 5 helyett 6—6 kehelylevelet visel. Az összefoglaló teratológiákban (Masters, Penzig) ily eset nincs említve.

3. Francé Rezső »*Új moszatok hazánk flórájában*« czímen ismertette a *Carteria obtusa* Dill. és *C. multiseptis*-t, melyet Budakesz mellett talált s behatóbban megvizsgált.

Az állattani szakosztály 1896 márczius 14-ikén tartott ülésén

1. Horváth Géza előterjesztést tesz a magyarországi énekes kabócákról. Mindezek előtt konstatálja, hogy a rovarok különböző csoportjaiban találkoznak hangokat

adók, de legtöbb van ilyen mégis az egyenes-szárnyúak között, a melyeknek legnagyobb része vonós hangszerrel játszik. A *kabócák* vagy *Cicadák* fuvó hangszerek, hangadó hártáyával. A magyar *kabóca* elnevezés meglehetősen régi; már Földi J. alkalmazta, de nem népies; valószínűleg a *kobilka* = kanczácska szláv szóból fejlődött. A latin *cicada* név eredetileg görög, még pedig a  $\chi\chi\chi\chi\chi$  kakas szóból származott.

A kabócák családja igen népes, mintegy 500 fajt számlál. Valamennyinek teste rövid, zömök, szemei kidüledtek, csápjaik rövidek, szárnyaik fedélformán állanak, üvegszerűek, ritkán bőrneműek és ilyenkor színesek. Európából ez idő szerint 38 fajt ismerünk, valamennyi mediterráni. Hazánkból 12 fajt gyűjtöttek, melyek közül 2 tenger-melléki, a többi egyebütt is tenyészik. A génszvek száma 5 s ezek közül 3 nagy, a többi kicsi. A *Tettigia orni* tenger-melléki ugyan, de azért hazánkban egyebütt is tenyészik. A *Cicada plebeja* szintén tenger-melléki s ezen kívül eddig még csak Badacsony mellett fogták. Hazánkban a legészakabbra a *Cicadetta montana* megy. A *Cicadetta adusta* keleti faj s hazánkban eddig még csak Szilágy-Nagyaluban fogták. Speciális hazai faj a *Cicadetta transsylvanica*.

Minden fajnak csak a hímje énekel. A hangadó készülék a potrohon fekszik kétoldalt s egy-egy fedő borítja. E fedőlemez alatt dobüreg van s ebben a dobhártya. A hártaya alatt egy stigma van, a melyből kiömlő levegő rezgésnek indítja a hártáyát s így idézi elő a hangot.

A nőstény petéit vékony ágakba tojja. A kis lárva csak a másik évben kel ki s azután a földbe búvik, a hol 2—3 évig fejlődik. A teljesen kinőtt lárva kimászik a földből, faágakra jut, majd vedlik, későbbben pedig, az utolsó vedléskor az anyához hasonlóná válik.

A déli népek költészetében gyakran találkozunk a *kabócákkal*; hazai szépirodalmunkban csupán Tompa említi egyetlen egyszere a *kabóca* nevet.

2. Kertész Kálmán jellemzi általánosságban a *Stratiomyidák* családját s ezután a *Pachygastrinae*, *Sarginae* és *Berinae* alcsaládokat, s bemutatja az idetartozó hazai fajokat. A *Pachygaster* génszűből említi a *robustus* fajt, melyet az *ater* tiszta példányának tart. A *Berinae* csoportjába tartozó *Actina* génszűből bemutatja a *tibialis* fajt,

melyet Budakeszen fogott s ez az első hazai példány.

3. Wachsmann Ferencz bemutatja a *Zoanaphor* nevű bogárgyűjtő készületet.

4. Z. Kiss Endre ismerteti a szilágymegyei Peér község határában végzett entomológiai gyűjtéseinek eredményeit. Főleg a Hymenoptérákra volt tekintettel. A *Chrysididák* családjából 40 fajt kerített kézre, melyek közül 3 új. Érdekes a *Chrysogona pumila* fekete varietása. Megtalálta a *Cleptes Chyzeri*-t, a *Halopyga monochra* és *belligipes*-fajokat. Följegyzi a ritkább *Chrysis sybaritá*-t és *placidá*-t is. Néhány fajnak megfigyelte a gazdáját is. Így konstataulta, hogy a *Chrysis ignita* a *Lithurgus cornutus*-nak a fészkebe rakta petéit, a *Chrysis Leachii* pedig a *Megachile leucomala*-éba. A méhfélék közül megtalálta a *Tetralonia Biró*i és *lyncea*-fajt, továbbá a hazai speciálitásként szereplő *Camptopenul Friesei*-t. A *Megachile leucomala* fajnak még eddig le nem írt hímje is kezébe került.

5. Wachsmann Ferencz indítványozza, hogy májusban kirándulás tartassék. A tervek elkészítésére Horváth Géza, Wachsmann Ferencz, Aigner Lajos és Pethő Gyula küldött ki bizottságot.

Az 1896 április 11-ikén tartott értekezletén

1. Pungur Gyula »Az állatnevek a magyar nyelvben« című dolgozatát olvassa fel s egyúttal konstataálja, hogy eddig hatezer név van birtokában, a melyeket a *szótárbeliek*, a *szakirodalombeliek* s a *nép száján forgók* csoportjába oszt.

2. Dietl Ernő egy új bogarat mutat be, a *Carabus Linnei var. Ludovicus* Reit, a melyet hazánkban fogott 1892-ben.

3. Szelényi Károly ismerteti a Budapest környékén mohok alatt tenyésző Gyökérlábúakra vonatkozó vizsgálatainak eredményeit. A talált fajok száma 24, tehát háromszor annyi, mint a Margótól följegyzetteké.

Entz Géza ezzel kapcsolatosan rámutat a *Protozoáknak* jóformán korlátlan földrajzi elterjedésére s konstataálja, hogy Új-Guineában is majdnem ugyanazok a fajok tenyésznek, a melyek nálunk.

A chemia-ásványtani szakosztály 1896 márczius 31-ikén tartott ülésén

1. Bittó Béla »Adatok az aldehidek és ketonok színes kémhatásaihoz« című elő-

adásában a már korábban leírta aldehid-kémbatásokat kiegészítette s azután a vegyületsoportoknak a metadiaminekkel és fuchsin kénessavval szemben tanusított magartását ismertette. Utóbbira vonatkozólag Tie-mann, Tollens, Nickel téves adatait helyesbítette.

2. Pfeifer Ignác »*Víz tisztítási utasítások*« czímmel előadja, hogy egyedül a helyesen megadott víztisztítási utasítás szoríthatja ki a titkos, leggyakrabban hasznaltalan vagy épen káros víztisztító szereket. Lényegesnek tartja, hogy az ajánlott módszerek kevés költséggel és könnyen létesíthetők legyenek. Első sorban mindig az előzetes tisztítás ajánlatos, s csak ha elégséges nagy víztartók hiányoznak, kell olyan módszert ajánlani, mely szerint a víz magában a kazánban tisztítható.

3. Szilágyi Gyula »*Cognac-vizsgálat és bírálat*« című előadásában utalván a cognac-hamisítás elterjedésére, kifejti, hogy az eddigi vizsgálatok szerint a kemikus a legjobb esetben csak azt jelentheti ki, hogy a megvizsgált cognac a borpárlat összetételéhez hasonló. Ő sok közül csak egy mintát talált, mely a borpárlat összetételéhez hasonló volt. A cognac-utánzatok felismerése behatódott vizsgálat nélkül akkor lehetséges, ha a kereskedésben előforduló szeszfajok összetétele ismeretes. Az ilyen szeszfajokkal készült cognac-utánzatok az eredeti borpárlattól abban különböznek, hogy bennök furofrol nem mutatható ki. Minthogy a tiszta borpárlatban mindazon alkatrészek jelen vannak, melyek a gyümölcspálinkában, bortörkölyben és borseprőpárlatban is előfordulnak: ez idő szerint a cognacot tiszta borpárlatnak minősíteni lehetetlen.

4. Illosvay Lajos bejelenti, hogy a Kir. Magy. Természettudományi Társulat titkársága átküldötte a Horusitzky-féle indítványra vonatkozó véleményes jelentést, melynek értelmében az indítvány megvalósítása fedezethiány miatt nem teljesíthető. Az indítvány közléséhez a titkárság hozzájárult.

5. László Ede Dezső indítványozza, hogy jövőben rendkívüli ülés összehívása előtt az előadó köteles legyen tárgyának leírását előre beküldeni s az ülés összehívásának szüksége felett a szakosztály elnöke, jegyzője s egy illetékes szakértője döntsön.

Than Károly, Lengyel Béla és Illosvay Lajos hozzászólása után a szakosztály kimondja, hogy e miatt külön

határozathozatal nem szükséges, mert az elnök és jegyző is elégséges biztosítékot nyújt az iránt, hogy ok nélkül ülésre hívás nem történik.

Az 1896 április 28-ikán tartott ülésen

1. László Ede Dezső »*A tokaji borokról*« czímmel tartott folytatódólagos előadást. Megvizsgálta 13 hegyaljai bort Máriássy Ferencz mádi terméséből. Az újabb adatok a régebben közöltekkel általában megegyeznek, kivéve két bort, melyek amerikai alanyra oltott új ültetvényekről valók és melyeknek phosphorsavtartalma csak 21 és 26 mg. volt. Valószínű, hogy az új ültetvények, melyeknek gyökerei alig nyúlnak félméternyire, holott a régieké két méterre is leérnek, kevesebb phosphort találnak. Végül kéri a szakosztályt, hogy a választmány útján a kiállítási borokból mintákat szerezni törekedjék, mert az új ültetvények borainak megvizsgálása épen a most közölt tapasztalatok miatt sokkal fontosabb mint előbb lehetett, hogy a phosphorsav hiánya miatt ezeket a borokat hamisaknak ne minősítsék.

2. Than Károly »*A kiegyenlítő gázelemző módszerrel*« című előadásában megismertetvén azokat az elveket, melyek szerint új gázelemző eszközeit szerkesztette, bemutatta azokat és a velők való bánásmódot, az adatok kiszámítását megvilágosította. Egyidejűleg megismertette gáz-, illetőleg gőzsűrűség meghatározására alkalmas készülékét, melynek célszerűségét nemcsak az a körülmény támogatja, hogy vele csekély gázzal vagy gőzzel lehet dolgozni, de az is, hogy az e célból felhasznált gáz vagy gőz más vizsgálatokra is értékesíthető.

3. Ugyancsak Than Károly maga szerkesztette összehasonlító spektroszkópot mutatott be, mely érzékenységénél, könnyen használhatóságánál és olcsóságánál fogva a minőségi elemzésben nagyon érzett hiányokat van hivatva pótolni.

4. Tóth Gyula »*A víz tisztításról*« tartott előadásában felelt Pfeifer Ignác márczius 31-ikén tartott előadására; igazolja saját felfogását és a kemény vizeknek natriumhidroxiddal való lágyítását bizonyos körülmények között ajánlja.

Pfeifer Ignác elismeri, hogy olykor ez az eljárás is célra vezethet, de használhatóbbnak nem tartja, mint a szódameszes eljárást.

5. Kiss Károly szót kér, hogy a márczius 7-ikén tartott előadására tett észre-

vételekkel szemben magát igazolhassa, egyúttal bejelentvén, hogy »Millenium lámpásai« külföldön nagy elismerésben részesülnek.

6. Ilosvay Lajos kéri a szakosztályt, mondja ki, hogy május 26-ikán, a

milleniumi ünnepekre való tekintettel a szakosztályi ülést csak abban az esetben kívánja megtartani, ha esetleg az önként jelentkező előadó az ülés megtartását valamely fontos körülménynél fogva sürgeti.

## LEVÉLSZEKRÉNY.

### KÉRDÉSEK.

(86.) Egy igen szép példány kőszáli sasom van kitömött állapotban; a molytól megvédendő, óhajtánám tudni, milyen méreggel kellene bekenni, melynek elporlása a szobában az emberre, különösen a gyermekekre káros hatással ne lenne.

S. L.

(87.) Használható-e, jobb hiányában, kerti öntözésre olyan kútvíz, mely literenként tartalmaz:

0·6543	gramm szénasavas nátront,
1·0959	» kénsavas nátront,
0·2143	» szénasavas calciumot,
0·0699	» kénsavas magnezziát és
0·4054	» chlór-magneziát.

Én attól tartok, hogy a literenkénti 2·4308 gramm só tartalom a növényzetre kedvezőtlenül fog hatni, sőt a talajt idővel elterméketlenítheti, a mennyiben az itt — száraz alföldi éghajlatban — szükséges erős öntözés mellett, az öntöző vízzel évenként és holdanként mintegy 400 kilogramm szikós kerülne a kert talajába, a többi, kevésbé földrontó, de még nagyobb mennyiségű só-féléket nem is tekintve. Gyakorlatból merített tapasztalatok nem állanak rendelkezésemre, mert a szóban levő kút csak most furatott, a környéken pedig a kútvizek kivétel nélkül ennél még sokkal sósabbak, úgy hogy kerti öntözésre, minthogy a káros hatás azonnal észrevehető, épen nem használatnak. B. P.

(88.) Ismeretes dolog, hogy, ha 100 liter 100/0-os alkoholt 100 liter vízzel keverünk, nem kapunk 200 liter 50 térfogat-százalék alkoholt tartalmazó keveréket, hanem, mivel a beállott térfogatkiebbedés 7·2 litert tesz, a keverék térfogata 192·8 liter. Ebben a keverékben azonban benne van a 100 liter abszolút alkohol, ennél fogva a keverék szesztartalma következő arány szerint számítható ki.

$$192\cdot8 : 100 = 100 : x$$

$$x = \frac{10\cdot000}{192\cdot8} = 51\cdot8 \text{ térfogatszázalék.}$$

Én már számtalanszor kevertem 90—96 százalékos szeszt, mindig ugyanolyan meny-

nyiségű vízzel és mindig azt tapasztaltam — a mi szintén nem új dolog —, hogy a szesz és víz különböző fajsúlyai okozta hőfejlődés következtében a térfogat nagyobbodik, bárha azt soha sem állapítottam meg, vajjon kihűlés után is megmarad-e ezen térfogatnagyság, vagy csupán a keverés első stádiumában.

Mint fentebb a példa mutatja, az abszolút alkohol és vízkeverékben az összehúzó-dás van konstatálva; miért van tehát a nem épen 100 százalékos szesz és vízkeverékben az ellenkező?

Továbbá, minthogy a mondott 200 liter keverékből csupán 192·8 liter lesz, a mely mennyiségben mégis benne van az eredeti 100 liter abszolút alkohol, igen szeretném tudni, hogy mindkét folyadék — t. i. szesz és víz — az összehúzó-dásra minő hatással van és milyen arányban?

EDVY SÁNDOR.

(89.) A mellékelt gerznát van szerencsém meghatározás végett tisztelettel beküldeni.

A húsvéti ünnepeket Gesztetén töltvén, értesültem, hogy öcsém a tél folyamán hajtóvadászat közben olyan »farkast« lőtt, a miről később senki sem tudta kisütni, hogy tulajdonképen micsoda. Sűrű, sima tömött bundája világos vöröses sárga színű és a hódprémhez hasonló selymes fényű. A hajtók állítása szerint, közeledtükre, vaczokból ugrott fel és úgy került öcsém puskacsöve elé, ki a havas területen és bokrok között fejeről és hátáról — mert egyelőre csak azt látta — nyári szörben lévő nádi farkasnak tartotta és lelőtte. Később sült ki, hogy legalább az ismert típusú farkasok közé nem sorozható, de hasonlít a rókához is fejében és füleiben, mely még a bőrön most is meg lehetős jellemzetesen látható, de van benne valami a kutyaéból is; farka fehérvégű, nem lompos, de lapos. Egy vén tapasztalt erdész határozottan állítja, hogy nem kutya. De hát akkor micsoda? Öcsém, ajánlatomra, a



# Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



## A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

## Az alábbi feltételekkel:



**Nevezd meg!** — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



**Így add tovább!** — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

## Az alábbiak figyelembevételével:

**Engedélyezés** — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

**Közkinccs** — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

**Más jogok** — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.