

## APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

**Betegségek átszarmazása hústelek útján.** A »Természettudományi Közöny« f. évi januárius havi füzetében ifj. Kuthy Dezső ismerteti William E. A. Axon egy közleményét, a mely sötét színekkel festi ama veszélyeket, a melyek a hússal táplálkozó emberiséget azon okból fenyegetik, mert a húst szolgáltató állatok nem ritkán olyan betegségekben szenvednek, a melyek iránt az ember is fogékony és a melyek »bizonyos körülmények közt« kétségtelenül az állatokról az emberekre is átszarmazhatnak. Axon közleményének tendenciája minden sorából kirí. Propagandát csinál a vegetarianizmusnak lényegileg azonos okok felsorolásával, a melyeket előtte már igen sok elvtársa ismételt hangoztatott, anélkül, hogy az emberiségnek azt a részét, a mely a természeti állapotok, nevezetesen a klimatikus tényezők alakulása miatt a hússal való táplálkozásra reá van utalva, életrendjük megváltoztatására bírhatták volna. Anélkül, hogy a hússal való táplálkozásnak körülményeink közt szükséges voltát fejtegetni akarnám s távol attól, hogy a növényi tápláléknak bizonyos esetekben ajánlatos voltát tagadnám, csak azon túlzásokra akarok ezúttal reámutatni, a melyek a dolgok lényegét kevésbé ismerő emberekben könnyen aggodalmat kelthetnek az iránt, vajjon megszokott táplálkozási módjok veszélytelen-e?

Nem szenved kétséget, hogy egyes állati betegségeket a hús az emberekre átszarmaztathat, de a valóságban ez csak ritka esetekben történik meg s főleg nálunk e tekintetben igen csekély a veszély. Épen azok a betegségek, a melyeket

Axon mint legveszedelmesebbeket felsorol, nálunk csak igen elvétve származnak át a hús révén az emberekre. Még leggyakoribb az, hogy az emberek borsókás hús élvezetétől galandférget kapnak. Minden orvos tudja azonban, hogy az a galandféreg (*Taenia mediocanellata*), a melynek borsókája a szarvasmarha húzában lakik, még aránylag többször fordul elő, ellenben a sertés borsókájából fejlődő galandféreg (*T. solium*) nálunk csak fölötté ritkán észlelhető. Ennek egyszerű oka abban rejlik, hogy nálunk a sertéshúst általában csak jól megfőzött vagy megsütött állapotban szokás megenni, ellenben a szarvasmarha húsa már félig sült vagy majdnem egészen nyers állapotban is gyakran kerül az asztalra beefsteak, roastbeaf, ramsteak s hasonló ételek alakjában. Ha az emberek a marhahúst is csak jól megfőzve vagy jól megsütve ennék, biztosan megvédhetnék magokat a galandférgektől, mert a húsból levő borsókát, a melyből az emberben a galandféreg fejlődik, már 65°-ra való hevítés megsemmisíti.

A mi a sertéshúsban levő trichinával való megfertőztetést illeti, ennek veszélye népünk említett dicséretes szokásánál és a trichinának még csekélyebb ellenállásánál fogva még jelentéktelenebb. Nálunk ugyanis tudtommal még egyetlenegy idevaló ember sem kapta meg a trichinózist, ámbár koránt sincsen kizárva, hogy talán elvétve a mi sertéseinkben is előfordul a trichina, bár tényleg ezt még nem sikerült kimutatni.

Úgy a galandférgek okozta bántalom, mint az ennél sokszorta súlyosabb,

mert legtöbbször haláltokozó betegség, a trichinosis, csak ott kerül gyakrabban észlelés alá, a hol a sertéshúst nyersen, vagy csak kevésbé páczolva, vagy füstöltenül eszik az emberek; így péld. Európa északi országaiban, a hol azonban különleges szigorú intézkedések vannak újabban életbe léptetve, a melyek célja, hogy az emberek egészségét az említett okokból veszélyeztető hús a közfogyasztástól elvonassék. De nálunk is, a hol pedig a veszély a mondottak szerint jóval kisebb, a húsvizsgálók, a milyenek most már körülbelül minden vágóhídon működnek (csak Budapest fővárosában nem vizsgálják a fogyasztás céljaira levágott sertéseket!), utasítva vannak, hogy a borsókás húst a közfogyasztástól elvonják.

A köröm- és szájfájás szintén átragadhat az emberre, de nem a hússal, hanem a beteg állat nyers tejének élvezetével, de éppen ezért az ilyen tejnek forgalomba hozatalát tiltja a törvény. Lépfenét már kaphat az ember, ha ilyen betegségben szenvedő állat húsát megessi, de szintén csak akkor, ha a hús nem volt eléggé megfőzve vagy megsütve. A megfelelően szervezett húsvizsgálat azonban ettől is megóv, mert lépfenében beteg állatot levágni, vagy húsát közfogyasztásra bocsátani, szigorúan tiltva van.

Axon szerint azonban ezeknél sokkal nagyobb jelentőségű a tuberkulózis, mert »könnyű szerrel áldozatául eshetik a gyöngykóros marha húsát élvező«. Hát igaz, hogy a szarvasmarha gyöngykórja, épúgy mint más állatok tuberkulózisa azonos az emberek tuberkulózisával, a »rettenetes sorvadással«; tény továbbá, hogy e betegség a beteg állatokról az emberekre átszarmazhat; de épúgy tény az is, hogy mindezideig, ámbár újabban ez irányban sok kutatás történt, *egyetlen egy esetben sem lehetett kimutatni, hogy valaki gümőkóros állat húsának evésétől gümőkórt kapott volna*, ellenben ahhoz most már nem férhet kétség, hogy a gyöngykóros tehenek nyers teje a betegséget em-

berekre, főleg gyermekekre némelykor átviszi. Annak kiderítése céljából végzett kísérletek, vajjon gümőkóros állatok húsa és a belőle kisajtott nedv fertőz-e, általában negatív eredményre vezettek, ámbár itt a nedv egyenesen a gümőkór iránt felette fogékony házi nyulak és tengeri malaczkok bőre alá vagy hasüregébe fecskendeztetett. Pozitív eredményt csak akkor értek el, ha a befecskendezett anyag gümőkórban meghalt emberek vagy a betegség nagyon előrehaladott stádiumában levágott állatok húsból vétetett. A beteg állatokat azonban a tulajdonosok majd mindig sokkal korábban szokták levágni, még mielőtt a bekövetkező lesóványodás értékeket jelentékenyen csökkentené. E stádiumban pedig, nem tekintve az állatok között rendkívül ritka általános tuberkulózist, a betegség csak egyes szervekre szokott korlátozva lenni és a ragály is csak ezekben van meg, a hús pedig ilyenkor, mint azt oltási kísérletek bizonyítják, teljesen egészséges. Igaz, hogy némely esetben ez nem állítható biztossággal, de éppen azért van a vágóhídi hússzemle rendszeresítve. Az ezzel megbízott szakember feladata minden esetben megmondani, vajjon a betegség csak lokális, egyes szervekre szorítkozó bántalom-e, vagy pedig a vizsgálat lelete alapján felvehető-e annak lehetősége, hogy a hús is fertőzve van. Ha erre csak a legcsekélyebb gyanú is felmerül, az egész állat szükségképen elvonandó a közfogyasztástól épúgy, mint mindazon esetekben, midőn a betegség már az állat lesóványodását okozta. (A beteg szervek önként érhetőleg mindig elkoboztatnak.)

A rendszeres húsvizsgálat tehát, minő jelenleg már majd minden civilizált államban, így nálunk is, szervezve van, már magában véve megvéd a megfertőztetéstől. Azonkívül azonban a hús főzése és sütése is megsemmisíti a húsban netalán mégis bennlevő baczellusokat, valamint a gyomor emésztő nedvének is megvan bizonyos fokig ez a tulajdonsága. Mindez megmagyarázza a

fentebb említett tény, hogy t. i. a hús élvezete útján az emberek nem kapják meg a tuberkulózist.

S ha mindezt tekintetbe vesszük, mivel volna megokolható olyan drákói intézkedés, melyet egyébiránt újabb időben több hygienikus s három szavazat ellenében az 1888-iki párizsi tuberkulózis-kongresszus is javasolt, hogy a közfogyasztástól minden állat, mely bármily csekély fokú tuberkulózisban szenved, elvonassék, s hogy ennek következtében a mészárosok s közvetve az állattenyésztő és állattartó gazdaközönség érzékenyen megkárosíttassék? A x o n maga Angliára nézve harmadfél millió forintra becsüli azt a veszteséget, a mely ily intézkedésből az utóbb említett társadalmi osztályt érné, a nélkül, hogy ezt az emberek egészségének megvédése szükségessé tenné. Olyan becses kincsnek megvédésére, minő az emberek egészsége, bizonyára semmiféle áldozat nem nagy, de jogtalanság volna a társadalom egy részét érzékenyen megkárosítani csakis azért, hogy egy elméletileg gondolható veszély, a melyet azonban egyetlen pozitív tény sem támogat, elhárítsák. De az említett eljárás a húsfogyasztó közönség érdekeit is sértené, mert következménye szükségképen a húsnak még további és pedig jelentékeny megdrágulása volna; e fontos tápszernek megdrágítása bizonyára nem javítaná az egészségügyi állapotokat.

Az iparos és munkásosztály egészségét úgyis olyan sokféle káros tényező rontja; ezektől kell őket megvédeni a helyett, hogy lehetséges, de be nem bizonyított veszélyeket akarunk tőlük nagy áldozatok árán távol tartani olyan intézkedésekkel, melyek az egészség első föltételeit, a jó táplálkozást megnehezítik.

DR. HUTYRA FERENCZ.

**A kakaóról.** A kakaó-bab a *Theobroma cacao* L. amerikai fa magja; hazája különösen Mexikó, Java, Celebes, a Philipp-i-szigetek stb. Az ugorkaformájú gyümölcsnek, mely 10—15 cm. hosszú és 5—7 cm. átmérőjű, 10 barázdája, és édes ízű, szirupsűrűségű belsejében

20—25 mogyorónagyságú, tojásdad alakú lapos magja van.\* A magvak aszalva, vagy csupán a napon szárítva jönnek a kereskedésbe; az utóbbiak keserű nyers ízűek. Aszaláskor a magvak a napon 24 órán át szárítva kádakba téve és levelekkel letakarva, 1—2 napi erjedésben tartatnak, a mit a napon való szárítással szüntetnek meg; ezután langyos meleg helyen garmadákba öntve vagy tonnákba csomagolva a földbe ássák és végre 5—6 nap mulva a napon teljesen kiszárítják, a mi 2—3 napig tart. Ez aszalt magvak kellemes édeses olajos ízűek, csirázó képességüket elveszítették és rendszeren sötétebb színűek. A kakaó különös ízét valószínűleg festőanyagának (kakaó-vörös) és theobromintartalmának köszöni. Feldolgozáskor a kakaóbabot pörkölik mint a kávé, (körülbelül 150 foknál), hogy barna héjától megszabadítsák, mert csak a mag belseje adja a keresett élvezeti cikket.

A héjától megfosztott mag belseje hengerek között szétzúzva és tésztává gyúrva a *kakaópépet* adja; középértékben van benne:

4.16%	víz,
13.97	» nitrogénvegyületek (protein, albumin, asparagin stb., theobromin = 1.56%),
53.03	» zsír,
21.81	» szénhidrátok (cukor, keményítő stb.),
3.40	» rostszövet,
3.63	» hamú (nagyobbrészt foszfátok).

A kakaópép cukorral és illatos szerekkel (fahéj, vanillin, szegfűszeg, perui balzsam) a *csokoládét* adja; a jó csokoládé csakis ezekből készül és nincs benne liszt vagy porrá tört kakaóhéj.

A *zsírtalanított kakaó*, mely a *kakaóport* szolgáltatja, úgy készül, hogy a kakaópépet 40—50 fokra fölmelegítik és így megolvastva, belőle a zsír — kakaóvaj — egy részét kisajtolják.

A *hollandi* vagy *oldható kakaó*, a kakaóbból készül, melyet több órán át hamúzsír- vagy szóda-oldatban mag-

\* Rajzát l. Emery, A növények élete (Term. tud. Könyvk. váll. XXII. kötet) 672. és 673. lapján.

néziumkarbonát hozzáadásával felduzasztanak, megszártják és porrá törik. Az alkáliák ez eljárásban a vízben különben oldhatatlan sejtszöveteket feloldják. Néhány kakaópor százalékos összetétele a következő:

	C. S. van Houten & Zoon Amsterdam	Gebrüder Stollwerk Köln	Hollandi kakaó közép-értékben
Víz	5.42	6.81	4.54
Nitrogénvegyületek	18.92	22.50	19.66
Theobromin	(0.95)	(2.12)	(1.74)
Zsír	29.27	21.95	31.61
Szénhidrátok	33.62	38.68	29.86
Rostszövet	4.88	4.64	5.85
Hamú	7.84	5.22	8.48

Hogy a sokféle gyártmány közül melyik jobb, azt bajos volna megmondani, mert ehhez az összes gyárak készítményeinek chemiai összetételét kellene ismerni, ezenfelül még az egyes gyárak készítményei is a felhasznált nyerstermék minősége szerint változók. Általában véve az a legjobb kakaó, a mely legkevésbé van hamisítva, tehát megbízható forrásból ered.

A kakaópor tápláló értékét illetőleg legegyszerűbben úgy vonhatunk következtetést, ha összetételét valamely más növényi eledellel, péld. a rizsszel vetjük össze:

	Rizs	Hollandi kakaó
Víz	12.58	4.54
Nitrogénvegyületek	6.73	19.66
Zsír	0.88	31.61
Szénhidrátok	77.56	29.86
Rostszövet	0.51	5.85
Hamú	0.82	8.48

E számok azt mondják, hogy a kakaó az izmok fejlesztésére szükséges nitrogénvegyületekben, tehát a tápszerek legértékesebbjében a rizst háromszorosan felülmulja. Ámde Rubner vizsgálataiból\* kitűnt, hogy a kakaó összes nitrogénvegyületeinek csak egy harmada emészthető meg, holott a rizsből majdnem az összes nitrogénvegyületek ( $\frac{2}{10}$ ) megemészthetők. A zsírt és szén-

hidrátokat a kakaóból és a rizsből csaknem teljesen megemészttjük. Ezek szerint tehát kerek számban van:

A rizsben	A kakaóban	emészthető	nitr.-vegyület,
6%	7%		zsír,
1 »	31 »	»	szénhidrát.
78 »	30 »	»	

Kísérletileg megállapították és az elmélet is arra a következtetésre vezet, hogy az emészthető nitrogénvegyületek (protein, albumin) tápláló értéke ötször akkora mint a szénhidrátoké, a zsíré meg a szénhidrátok tápláló értékének  $2\frac{1}{2}$ -szeresével ér fel, vagyis, ha a szénhidrátok tápláló értékét *egységnek* vesszük, akkor a tápláló értékek összege:

A rizsben	A kakaóban
$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$
$1 \times 2\frac{1}{2} = 2.5$	$31 \times 2\frac{1}{2} = 77.5$
$78 \times 1 = 78$	$30 \times 1 = 30$
110.5	142.5

a rizs tápláló értéke tehát a kakaóéhoz úgy viszonylik, mint 110:142. Ha e szerint egy kilogramm rizs 30 krajczárba kerül, a táplálkozás viszonyaihoz mérten egy kilogramm kakaópornak legfeljebb 45 krajczárba volna szabad kerülni, a mi persze nem így van, mert a kakaó ára ennek 8—10-szerese szokott rendszeren lenni.

DR. NEUMANN ZSIGMOND.

**A krokodilus fészke.** Voeltzkov a Vitu-földön (Kelet-Afrika) utazva, érdekes megfigyeléseket tett a krokodilusnak tojáslerakása módjáról. 1890 januárius havában 79 frissen rakott tojást hoztak hozzá. Rögtön felkereste azt a helyet, a honnan a tojásokat szedték. A krokodilusokban gazdag Osi folyó Vagogona mellékfolyójának partjától vagy 5—6 lépésnyire volt a krokodilus fészke. A különben dús növényzetű föld hat lépés átmérőjű területen mintegy le volt tarolva, a mi szerinte akként történhetett, hogy az állat a földön heverészve néhányszor körben forgott és farkával a növényeket leverte. A krokodilusnak tiszta fekvőhelye körül itt-ott kisebb-nagyobb csomókban volt a le-

\* Zeitschrift für Biologie, 1879, 115. l. és 1880, 119. l.

tarolt növényzet látható, a mi természetes következménye a letarolás említett módjának. Igazi fészeképitésről szó sincs. A fészeknek nevezhető tiszta térség úgyszólván egészen szabad, úgy, hogy a Nap sugarai minden oldalról érik. A tojások négy árkocskában voltak, a melyeket az állat a kemény, meglehetősen száraz homokos talajba vagy két lábnyi mélységre ásott. Az árkok körül talált tojáshéjjakkal együtt, a melyek a tojások kiásásakor eltörtött tojásokból valók, a lerakott tojások száma 85—90 darab lehetett. A bennszülöttek állítása szerint a krokodilus, a mint kiválasztotta, és elkészítette a tojásainak lerakására alkalmas helyet, árkot ás, hassal az árok fölé fekszik és 20—25 tojást rak belé, a melyeket azután homokkal betemet. A második árkot a második napon ássa, a harmadikat harmadnap, a negyediket negyednap. A tojáslerakás napjától kezdve a fiókák kibuvásáig az állat nappal a fészkeben tartózkodik és az árkokon fektüdvé alszik, a mi mintegy költsénesnek volna tartható. A fiatalok körülbelül két hónap múlva bujnak ki a tojásból. Mikor Voeltzkov a fészekhez érkezett, akkor távozott, menekült onnan a krokodilusanya, a kinek vízbe ugrását még jól hallhatta; a fészken friss, nedves nyomok árulták el, hogy az állat még nem rég ott fektetett. A vízben látott állat nilusi krokodilus volt, a mely egész Kelet-Afrikában otthonos. A krokodilus csak egyszer tojik az évben, még pedig januárius hó végén vagy februárius hó elején. A bennszülöttek a tojásokat összegyűjtik és mint nevezetességet árulják az idegeneknek. Több utazónak azt az állítását, hogy a bennszülöttek a krokodilus tojását meg is eszik, valótlannak állítja. A tojások fehérek, érdesek, kemények, ovális alakúak; hosszúságuk 8 cm., szélességük 5 cm. (Humboldt, 1890, 7. füzet.) Sz.

**A theakultúra terjedése.** Ismeretes, hogy ma már a kínai théának jelentékeny versenytársa az indiai thea. Elő-, valamint Hátsó-Indiában

ugyanis a theakultúra az utóbbi években óriási lendületet vett és a termelt minőség sem igen marad a kínainak mögötte. De nemcsak Indiában, hanem számos más vidéken is sikerült már a theamívelés meghonosítása, a miből kitűnik, hogy nem is olyan nehezen akklimatizálódik a theanövény, mint azt régebben hitték. Hogy Japánban igen szép sikerrel művelik a theát és sokat exportálnak, nem újabb keletű tény; úgyszintén mindenfelé ismerik már a jó minőségű ceyloni theát. Újabb keletű a theamívelés Natalban, a hol ezelőtt néhány évvel tétettek az első kísérletek és ma már annyira vannak, hogy a theamívelés a délafrikai kontinensnek egy újabb jelentékeny keresetágává ígérkezik fejlődni. Hat nagy társaság foglalkozik ez idő szerint Natalban theaültetvények hasznosításával és alighanem rövid idő múlva natáli thea is kerül forgalomba. A malayi félszigeten Johore környékén kitűnő minőségű theát termelnek újabb időben, úgy, hogy a johorei theát majdnem azon az áron fizetik, mint a legfinomabb kínai és indiai theát. Johorenak megvan az a különös kedvezménye, hogy klímája alatt a thealevelek az egész éven át virágzásokor szedhetők. Nemrég Malakka vidékén is megkezdették a theaültetést. Egyike a legújabb kísérleteknek az új-zélandi theakultúra, a hol máris oly kecsegtető az eredmény, hogy nemsokára az új-zélandi theának megjelenése is várható a világpiaczon. Mind az északi, mind a déli szigetnek klímáját és talaját nagyon kedvezőnek mondják a theanövény fejlődésére. Legutóbb nagy mennyiségű theamagvat vittek oda Ceylonból. Különösen nevezetesek azok a kísérletek, a melyeket theaültetés dolgában az orosz kormány Kaukáziában kezdeményezett. Az orosz kormány már évekkal ezelőtt sokallotta azt a rengeteg thea mennyiséget, a melyet évenként Kínából hoznak Oroszországba (vagy 50 millió rubel értékben) és sokat próbálkozott a theaültetéssel saját földjén. Ismételt balsikerek után hazai és külföldi szakértőket bízott meg

a kérdés tanulmányozásával, a kik Nyugot-Kaukaziában Bátum- és Sukum-Kaleh közötti vidéket jelölték meg a theamivélésre különösen alkalmasnak. A kísérletek megindultak és a siker leginkább attól fog függni, vajjon reáakadnak-e arra a theafajtára, a mely ama vidék éghajlati és talajviszonyaihoz leg-

jobb alkalmaszkodik. Az indiai theamivélés is csak akkor vett nagyobb lendületet, a midőn a Himalájában megtalálták az ott vadon termő theanövényt. Ha rátalálnak az alkalmas theafajtára, akkor nemsokára megjelenik majd a nyugot-európai piaczon az igazi »orosz-thea«.

Sz.

## TERMÉSZETTUDOMÁNYI MOZGALMAK A HAZÁBAN.

8. *A II. nemzetközi ornithológiai kongresszus előmunkálatai.* Közölnyünk mult évi márcziusi füzetében ismertettük a kongresszus előkészítő bizottságának működését és megállapított tervezetét. E tervezetek immár megvalósulásukhoz közelednek.

A madárvonulást a mult év tavaszán hazánk 16 különböző pontján figyelték meg, még pedig úgy, hogy négy ornithológiai különösen fontos pontra állandó észlelők szállottak ki, egy *kombinált vonalat* állva el, a többi 12 észlelő pedig saját lakóhelye környékén jegyezte a vonulás tünevényeit és így nagy megfigyelési *hálózatot* alkotott. A megfigyelések februárius 20-ikától május 15-ikéig tartottak.

Az észlelés idejének lejártával a madárvonulásról vezetett naplók beérkeztek s a nyár folyamán feldolgoztattak. Minthogy azonban az idő rövid arra, hogy nagyszabású, a honi madarak eddig ismert költőzködési jelenségeit ismertető munkát szerkesztése a kongresszus idejéig befejezhető lenne, a megfigyelések főeredményei, úgy az egész vonulás képe minden egyes megfigyelő pontra nézve táblázatokban lesz föltüntetve, az illető terület térképével, a melyhez magyarázó szöveg járul. A tervezett munkát pedig a kongresszus után fog megjelenni. A nevezett táblázatokon napok szerint ki van mutatva minden madárfaj első érkezése, a naponként háromszor jegyzett meteorológiai tünetek, végül a tíznapos időjárás átlag.

Ez az első munkát befejeztetvén, a vallás- és közoktatásügyi miniszter kinevezte az országos bizottság tagjait, mely százás bizottság május 31-ikén alakult meg, megválasztván elnökül gróf Bethlen András földművelésügyi minisztert, alelnököknek pedig Szalay Imre miniszteri tanácsost, Kármayer Károly polgármestert, Dr. Entz Géza m. e. tanárt, főtitkárul pedig Chernel István-t. Ugyanekkor alakultak meg a különböző bizottságok is.

A felkért szaktudósok közül következők ígérték meg az előadások tartását: Dr. A. Reichenow és R. B. Sharpe a ma-

darak rendszertanáról. Dr. M. Fürbringer a madarak anatómiájáról, Dr. E. H. Giglioli a madarak földrajzi elterjedéséről, Palmén tanár a madarak vándorlásáról stb.

A szekciókba egyéb előadásokra jelentkeztek: Dr. Palacky »A hasznos vándormadarak védelméről«. Dr. R. uss K. »Nézetek a madárvédelmet illetőleg délen és északon.« »Fogságban tenyésztett madarak, nevezetesen forró égövi madarak pehely- és fiatalkori tollazatáról.«

Külön előadásokat fognak tartani a nagy közönség számára: 1. Lovag Tschusi »A madarak élete a havasokon«. — 2. R. Collett tanár »Madárellet arktikus Norvégiában«. — 3. Homeyer S. »Közép-Nyugot-Afrika madárelteréről«. — 4. Lovag Schaeck »A vadászni való madarak gondozásáról, szaporításáról, új fajok meghonosításáról«.

A kongresszus alkalmára kétféle kiállítás rendezetik: a *tudományos és az élő madarak kiállítása*. Az első a főrendiház lépcsőcsarnokában a nemzeti múzeum épületében lesz s fel fogja ölelni Magyarország eddig ismert madárfaunáját s a honi madarak tojásait. A kiállítási helyiség közepén egy nagy sziklán az összes honi *saskeselyűk* (Gypaetus barbatus) lesznek csoportosítva, a sziklától kétfelől két nagy üvegszekrényben pedig be lesz mutatva egy tavi részlet, másfelől egy mocsári részlet az ott élő madárfajok biológiai csoportjaival. Mindegyik nagy üvegszekrény mellett Szikla Gábor tanártól a Dráva-fokról hozott hatalmas *halászsasfészek* (Haliaetus albicilla) van felállítva, s rajta a sasok csoportban. Egy csoportban ki lesznek állítva, a mennyire meg lehetett szerezni, az összes eddig hazánkban elejtett *pusztai talpastyukok* (Syrhaptus paradoxus). Ezeken kívül számos kisebb-nagyobb különböző csoport készült már el, nevezetesen kakastollazatú fácán-tyukok, fácánok színbeli eltérései, fehér szarkák és az albinizmus, chlorochroizmus, melanizmus s egyéb anomaliák különféle madárfajokon gazdag csoportozatban.

Egyes fülkét kitöltenek egy buhufészek, törpesasfészek, fekete gólyafészek,

héjafeszek az eredeti fákons a hozzátartozó madarakkal. Nagyobb csoport lesz még a hazai nádi posztáták összes faja eredeti fészkeikkel egy nádas részleten biológiaiilag összeállítva.

A kiállítás főanyaga a nemzeti múzeum gyűjteményéből kerül ki, amely kiegészítve az ország különféle magán vagy intézeti tulajdonban lévő madárgyűjtemények ritkább példányaival, az egész honi madárfaunát rendszertani sorrendben karolja föl s fali szekrényekben mint egész fog kiállíttatni. A csoportzatokhoz való anyagot a múlt évi megfigyelések alatt gyűjtött madarak szolgáltatták, azonkívül a nyár folyamán Dr. Madarász Gyulával a Velencei tóhoz tett kirándulásaim, a hol több igen ritka madarat sikerült szereznünk, mint: északi víztaposót (*Phalaropus hyperboreus*), kőforgató lilét (*Streptilas interpres*), fehér homoki szalonkát (*Calidris arenaria*), bibiczlilét (*Squatarola helvetica*), kis sirályt (*Larus minutus*) stb.

Ezenkívül Buda Ádám gazdag gyűjteménye is beérkezvén, szép biológiai csoportokhoz szolgál anyagul. Megjött s a nemzeti múzeum tulajdonává lett Czynk Ede börgyűjteménye is. A tanintézetek közül következők részéről érkeztek madarak: pozsonyi kir. főgimnázium, kőszegi kis gimnázium, szegedi főreáliskola, sárospataki ref. főiskola, keszthelyi kis gimnázium, szepesiglói ev. főgimnázium, sátoralja-ujhelyi főgimnázium, rozsnói ev. főgimnázium, győri főgimnázium, aradi főgimnázium; ezeken kívül a következők küldtek magángyűjteményeikből madarakat, csupa ritkaságot: Gróf Csáky Ödön, Gróf Széchenyi Béla, Gróf Erdődy Gyula, Geyer Gyula, Dr. Tauffer, Otocska Béla, Szikla Gábor és magam is ide szállítottam gyűjteményem legnagyobb részét a kiállítás öregbítésére.

A szorosan vett honi ornist ki fogják egészíteni a faunánkból hiányzó Horvát-Slavonországban, Montenegróban, Szerbiában honos azon fajok, a melyeket a zágrábi országos múzeum fog kiállítani; nemkülönbén a bosznia-hercegovinai múzeum 9 szekrényben elhelyezett gyűjteménye, a mi által a földrajzi elterjedés kapcsolatos képe kerül ki.

Az élő madarak kiállítása az állatkertben fog megtartatni. Ez magában fogja foglalni a hazánk faunájára jellemző madarak csoportjait, azután a különböző kalitkába való madarakat, végül galambok és házi szárnyasok kiállítását.

A kongresszus tagjai egy emlékkönyvet is kapjanak és pedig Petényi S. Jánosnak a magyar madártan előharcosának a vöröslábú sólyomra vonatkozó leírását, Petényi életrajzát és működését, melyet Herman Ottó írt meg; a műhöz Petényi arcképe és a vöröslábú sólyom him tojó

és fiatal példányának Dr. Madarász Gyulától festett színes táblája járul.

A kongresszus befejezését Magyarország érdekesebb, ornithológiailag nevezetes pontjaira teendő kirándulások fogják tenni, nevezetesen pedig a következő területekre: Mezőhegyes, Velencei-tó, Fertő, Kis-Balaton, Hanság, Dráva-fok.

CHERNEL ISTVÁN.

9. *Természettudományi munkálatok előmozdítása.* A magyar tud. Akadémia matematikai és természettudományi állandó bizottsága 1890 december 15-ikén tartott ülésében elhatározta, 1. hogy az 1891-ik évben eszer forintot tudományos czéllal egybekötött utazások és kisebb terjedelmű tudományos vizsgálatok segélyezésére fordít, s ezennel fölhívja az érdekelteket, hogy a bizottsághoz intézendő előterjesztéseket. a melyben a kért segély miczélra leendő felhasználását fejtsek ki, a bizottság előadójához f. é. márczius 31-ikéig küldjék be; 2. hogy az 1891-ik évben kétszer forintot olyan tudományos munkálatok előmozdítására kíván fordítani, a melyek a fizika és fizikai geografia körébe vágnak. A munkálatok lehetnek elvont, elméleti irányúak vagy olyanok, a melyek hazánk természeti viszonyainak kutatását tűzik ki czéljokul. Mindenkinek egyenlő alkalmat akarván nyújtani, hogy a fentebb említett szakba vágó munkával versenyre kelhessen, a bizottság ezennel felhívja az érdekelteket, hogy tervezetöket (esetleg kész munkájokat) küldjék be, magukat megnevezvén s kijelentvén, hogy a kitűzött egész összegre, vagy annak mily részére tartanak számot. A megszavazott összeg rendszerint a munkálat befejeztével adatik ki; de ha végrehajtása költséggel járna, részben már a megbízás alkalmával is. Az így készülő munkálat a Magy. Tud. Akadémia tulajdona; de ez a kiadás jogát a szerzőnek — ha kívánja — esetről-esetre át is engedheti. A tervezetek vagy kész munkák ugyancsak f. é. márczius hó 31-ikéig a bizottság előadójához, Dr. Lengyel Bélához, küldendők be.

10. *A Magyar Földtani Társulat* 1891 januárius 7-ikén tartott szakülésén Dr. Szabó József »Mozgások a selmeczi telérek geológiai tekintetben« című értekezésében azon mozgásokról szólott, a melyeket a selmeczi nyugoti telérek a csúszás-lapok karczolatai árulnak el. E tanulmányt bányászati szempontból Grettmacher Gyula Selmeczbanján indította meg; az előadó pedig most annak geológiai jelentőségét fejtegeti és ama kívánságának ad kifejezést, hogy e tanulmányok a keleti főércztelérek is végeztessenek, mert e mozgások az erupció gócpontjait engedik megállapítani.

Zimányi Károly ismerteti »A tiroli brookit kristályalakjait« és bemutat egy limonit-pseudomorphosát, mit a budai kis Svábhegyen talált.

Dr. Lörenthey Imre bemutatja »Szegezárd vidékének pontusi faunáját«. Eddig saját gyűjtésének eredményeként 60 fajt ismer, a melyek közül a következők új fajok: *Adaena Saabii*, *Adaena Kochi*, *Vivipara Szegezárdiensis* és *Boscoviczia sp.*

Petrik Lajos »A chrómoxid vörös módosulatairól« tartott előadást. Kísérletei alapján bizonyítja, hogy a pink-couleurhez hasonló vörös festéket ön nélkül timfölddel vagy timföldmagnéziával stb. is elő lehet állítani.

11. A Magy. Tud. Akadémia természet-tudományi osztályának 1891 januárius 19-ikén tartott ülésén

Dr. Szabó József ismerteti »Selmec vidékének geológiai viszonyai« című munkáját, a melyet az akadémia megbízásából készített. A munka 60 nyomtatott ivre terjed és két részből áll; az első rész a bányákba és Selmec vidékére tett geológiai kirándulásokat tárgyalja, a másodikban a kőzetek rendszeres leírása foglaltatik. A II-ik József altárnával feltárt rétegek alapján készült a geológiai keresztmetszet kitűnő térképe, a mely a maga nemében páratlan.

Lengyel Béla bemutatja Dr. Szelenyi Jenő értekezését: »A nitrogén-monoxid hatása káliumhidroxidra és káliumcarbonátra«. A nitrogénmonoxid magasabb hőmérsékleten erőlyesen hat a káliumhidroxidra s ezt káliumnitritté alakítja, miközben víz és nitrogén keletkezik; hasonló körülmények között a káliumcarbonátból káliumnitrit és káliumnitrát képződik, s melléktermékekül széndioxid és nitrogén áll elő.

Krenner József Sándor két új ásványt ismertetett, a melyeket Szomolnokon a pyrit-tömbben talált. Az egyiket *Rhomboklassz*-nak, a másikat *Szomolnokit*-nak nevezte.

Thanhoffer Lajos bemutatta Dr. Szili Adolf értekezését: »A rezgő szivekről«. *Wheatstone* ezelőtt 45 évvel, midőn egy alkalommal este a nem nagyon jól megvilágított tapétán végig tekintett, azt tapasztalta, hogy a szívek, a melyek a tapéta mostrájába nagy számmal voltak festve, mozogni látszanak. Innen van a jelenség megnevezése. E jelenséget, a mely *Wheatstone* szerint legjobban mutatkozik kék és vörös színekkel, *Dove* e két fény külön-

böző törekenységéből törekedett megmagyarázni; *Helmholtz* pedig abból a tényből, hogy a vörös és kék fénysugár, ha együtt érkeznek is a reczehártyára, ezt nem egyidejűleg ingerlik. Szili ezekkel szemben újabb kísérletek alapján úgy találta, hogy a jelenség akkor is előáll, ha a színek között lényeges különbség nincs, pl. világosvörös és sötétnarancs. Ha vörös papirosra narancs vagy szürke, zöld stb. színekkel figurákat festünk s a papiroslapot nem nagyon erős gyertyafénynél mozgatjuk, a papirosra festett figurák eltoldódni látszanak, látszólagosan mozognak. Szili a tüneményt az *utóképek* jelenségével magyarázza.

12. Az Erdélyi Múzeumegylet orvostermészettudományi szakosztályának januárius hó 31-ikén tartott orvosi szakülésén

1. Dr. Brandt József tanár az aneuriszmának klinikáján gyógyított esetét mutatta be és fejtegette.

2. Dr. Höntz Kálmán beteg bemutatásával azon rendellenességekről tartott előadást, a melyek a szervezet egyes részeinek a fejlődés bizonyos fokán történt megállapodása által keletkeznek.

3. Dr. Preysz Kornél tanárségéd a táplálkozás hatását fejtegette a phosphorsavkiválasztásra. Azt a nézetet vallja, hogy a szellemi munka a phosphorsav kiválasztását nem fokozza, mint eddig hitték s ezt a kolozsvári egyetem élettani intézetében embereken végzett kísérleteivel be is bizonyította. Hogy pedig megmagyarázza az eddigi vizsgálatok ellentétes eredményeit, a melyek nagyobbbrészt változó táplálással végeztettek, vizsgálatai alatt megmért mennyiségű táplálékkal végezte több esetben meghatározásait s ezekkel kimutatta, hogy ily kísérletek még teljesen egyenlő táplálék mellett is csak akkor adhatnak megbízható eredményt, ha mennyisége is változatlan a kísérlet egész tartama alatt, mert az ételek phosphorsavtartalmának felszívódása nem történik a mennyiség növekedésével arányosan, s így számíttással meg nem állapítható.

4. Dr. Genersich Antal tanár a trichinózis egy gyógyult esetét mutatja be más bántalomban elhalt egyén izmaiban. Előadónak sikerült kimutatni, hogy a fertőzés ezelőtt vagy nyolcz évvel történhetett, a mennyiben a szóban forgó egyén halála előtt akkor volt utoljára beteg. G. az esettel kapcsolatban a *Trichina* fejlődését és elterjedését fejtegette s kiemelte, hogy ez a trichinózisnak első esete Erdélyben.