

VERHANDLUNGEN

DES

VEREINS FÜR NATUR- UND HEILKUNDE

ZU

POZSONY (PRESBURG)

NEUE FOLGE: XIX., DER GANZEN REIHE XXVIII. BAND

JAHRGANG 1907.

REDIGIRT VON

Dr. J. FISCHER und K. POLIKEIT.

POZSONY (PRESBURG).

· 1909.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINES
IN COMMISSION BEI K. STAMPFEL, K. U. K. HOFBUCHHÄNDLER.

A POZSONYI

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI EGYESÜLET

KÖZLEMÉNYEI

ÚJ FOLYAM XIX. KÖTET, AZ EGÉSZ SOROZATNAK XXVIII. KÖTETE

1907. ÉVFOLYAM.

SZERKESZTETTÉK:

Dr. FISCHER J. és POLIKEIT K.

POZSONY.

1909.

KIADTA A TÁRSULAT SAJÁT KÖLTSÉGÉN
STAMPFEL KÁROLY CS. ÉS K. KÖNYVÁRUS BIZOMÁNYABAN.

VERHANDLUNGEN

DES

VEREINS FÜR NATUR- UND HEILKUNDE

ZU

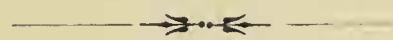
POZSONY (PRESBURG)

NEUE FOLGE: XIX., DER GANZEN REIHE XXVIII. BAND

JAHRGANG 1907.

REDIGIRT VON

Dr. J. FISCHER und K. POLIKEIT.



POZSONY (PRESBURG).

1909.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINES
IN COMMISSION BEI K. STAMPFEL, K. U. K. HOFBUCHHÄNDLER.

ÉRTEKEZÉSEK.
—
ABHANDLUNGEN.
—

A természettudomány fejlődése hatásának néhány társadalomtudományi tanulságáról.

Dr. Oberschall Pál pozsonyi kir. akadémiai jogtanár ünnepi előadása Pozsonyban 1907 évi aug. 25-ikén a „Pozsonyi Orvos- és Természettudományi Egyesület“ 50 éves fennállása alkalmából tartott jubiláris közgyűlésén.

A természettudomány fejlődése hatásának legnagyobb eredménye az, hogy az az összes tudományok alapjává vált, a merev válaszfalak, melyek az egyes tudományokat egymástól elválasztották, összeomlottak s ha az egyes részek összefüggése még laza is, a haladás iránya kétségtelenül mutatja az egésznek összefüggését. E nagy igazságnak egy, bár kis jelentőségű, de symptomatikus tünete igénytelen szereplésem a mai ünnepi alkalommal, mert ez a fejlődés teszi lehetővé nekem, a jogásznak és philosophusnak, hogy eleget tehetek a megtisztelő felszólításnak és hogy az orvos- és természettudományi egyesület diszülésén tanulmányaim köréből és mégis a természettudomány tanuságairól szólhassak.

Igaza van Goethenek., hogy a természet az egyetlen könyv, amelynek minden egyes lapján nagy igazságokkal találkozunk. A természettudósok megfigyelései nem egy társadalomtudományi kérdésnek megoldására is vezettek, bár sokszor az analogiák egyoldalú felhasználása erőszakolt elméletek forrásává vált. Ezekkel különösen a társadalomtudomány biológiai iskolájában találkozunk, a mely szerves lénynek fogja fel a társadalmat. A legtöbb, merész és erőszakolt következtetés oka egyrészt az *organismus* és *organisatio* között fennálló sokoldalú hasonlóság, másrészt kiváló tudósoknál (pl. Spencer, Lilienfeld, Worms, De Greef stb.) is előforduló az a nagy hiba, hogy a midőn felállítanak egy elméletet, melyet a természettudomány körébe vágó megfigyelések egy sorozata fed, e theóriát minden

jelenségre alkalmazni akarják, minden jelenséget ezzel az elmélettel akarnak megmagyarázni, bármily távol álljanak is az éppen tárgyalt jelenségek a jelenségek ama csoportjától, melyből alapelvüket lévonták.

Az előforduló hibák azonban természetesen egy ily forrongó, keletkezőfélben levő, ki nem alakult tudományban, mint a társadalomtudomány és kétségtelen, hogy számos kérdésre mégis csak a természettudomány vet világot.

A természettudomány fejlődésének egyik leghatalmasabb tényezője az, hogy kutatásaiban nem elégszik már meg a jelenségek megismerésével, de azoknak okai után kutat.

A természettudományi kutatás egy új mezejét nyitotta meg az a felfogás, mely szakított avval az irányzattal, mely tagadja az állatok intellectualitását, mely az állatok cselekedeteiben ösztönszerűséget lát csupán. Ez a felfogás beigazolta azt is, hogy az ösztön fogalma nem egyéb, mint szavakkal való játszás, hogy a belátásnak ott is van szerepe és éppen az állatvilágra vonatkozó megfigyelések tanúságai nem egy társadalomtudományi jelenség megértésére, helyes megállapítására vezettek. A tanulságok levonásának körét kiszélesítette az összehasonlító physiologia, mely Claude Bernard és mások kutatásai alapján a növényvilág életét másalakú megnyilvánulásban, de ugyanazon egységes alapra vezette vissza, mint az állatvilágét.

A természettudósok újabb megfigyelései közül tanulságos voltánál fogva megragadta figyelmemet az a jelenség, melylyel különösen angol természettudósok foglalkoznak s a melyet „mimicry“-nek neveznek. E megfigyelések abból a tényből indulnak ki, hogy egyes állatok alakban és színben, vagy mindakettőben, a nélkül, hogy bármi faji rokonság volna közöttük, más, náluknál erősebb, veszedelmesebb állatokhoz hasonlítanak, más állatok ismét a felismerhetetlenségig hasonlítanak környezetükhöz, vagy az abban levő élettelen tárgyakhoz.

A példák nagy sokaságából, melyeket az e kérdéssel foglalkozó természettudósok összegyűjtöttek, csak néhány jellegzeteset akarok kiemelni. Wallace, az első egyike, ki e kérdéssel foglalkozik, s a kinek megfigyelései alapján Darwin, Bates-

sel karöltve felállította a mimicry első elméletét, a mely azóta fölötte kibővült és sokban eltért a darwinismus teoriájától, és felhivja figyelmünket arra, hogy a tropikus Amerikában az Elaps-ok fajtájához tartozó számos mérges kigyó van, a melyeknek a többi kigyóktól teljesen eltérő színezésük és rajzuk jellegzetes és csak ugyanott, a hol ezek előfordulnak, vannak egyes, különben velük semmiféle faji rokonságban nem álló ártalmatlan kigyófajok, melyek teljesen ugyanavval a nagysággal, alakkal és rajzzal bírnak s ezáltal velük felette könnyen összetéveszthetők. Így pl. a Guatemalában talált ártalmatlan *Pliocerus aequalis* teljesen ugyanavval a rajzzal bír, mint a mérges *Elaps fulvius*, a Mexicóban található ártalmatlan *Homalocranium semicinatum* a mérges *Elaps corallinus*-szal, a Braziliában található ártalmatlan *Oxyrhopus trigeminus* a mérges *Elaps lemniscatus* szal.

A lepkék birodalmában is sűrűn megfigyelt jelenség a mimicry, úgy hogy e kérdésnek már egész irodalma van és az 1901. évben Berlinben tartott zoologiai congressuson e témát külön megvitatás tárgyává tették.

A természettől védelmi eszközökkel mostohán felruházott bogarak között is gyakori a mimicry. A *Clytus*-ok számos faja, pl. az *arietis*, a *floralis* stb., azonkívül a *Leptura octomaculata*, a *Strangalia*-k az ellenségeiknek félelmes darazsakhoz hasonlítanak. A gyenge délamerikai *Charis melipona frappansul* emlékeztet a fullánkös méhhez. A tropikus éghajlat számos, védelmi eszközzel nem bíró bogara pedig az erősen maró hangyákhoz hasonlít.

Lloyd Morgan egy egész sereg oly légyfajt ismertet, mely a legyek ellenségeitől megkimélt méhektől alig különböztethető meg. A gyenge *Physocephala rufipes* pedig úgy alakban, mint színben a természettől felfegyverzett darazsakhoz hasonlít.

A madarak világában is találkozunk a mimicryvel. A nyugatindiai és ausztráliai ragadozó *Tropydorhynchus*-hoz annyira hasonlít az ugyanott előforduló sokkal gyengébb és nem ragadozó *Mimeták* egy faja, hogy még természet-tudósok is összetévesztik őket. A védtelen kakuk egy faja a

hatalmas ragadozó, aczélkékesszinű karvalyhoz, egy másik fajra vöröses vércséhez hasonlít. Ugyanazok az átható erős sárga szemek, ugyanaz a szín, nagyság, repülésmód, farktartás. A hasonlóság oly nagy, hogy a kisebb madarak ezekben a kakukokban ragadozót sejtve, riadtan menekülnek előlük. A kakuktojás maga is classicus esete a mimicrynek. A tojások formában és színezésben különbözök és rendesen azoké a madarakéhoz hasonlók, a melyeknek fészkébe csempészi be a kakuk. S e mimicry hatását érdekesen illusztrálja az a kísérlet, hogy míg más madár becsempészett tojását kidobja a megtévesztetni szándékolt madár, addig a kakukét kikölti.

Mindez állatok, pedig ez csak néhány példa, e jelenséget tanulmányozó természettudósok érdekes megfigyeléseinek gazdag tárházából gyengék, védtelenek a létért való nehéz küzdelemben, de egy erősebbhez való csalfa hasonlatosság ideig-óraig védelmet nyújt nekik a megtévesztett ellenségeik üldözésével szemben s ki tagadhatná, hogy a létért való nagy küzdelemben a gyenge sokat nyer, ha időt nyer, s ha félrevezetheti az erősebb ellenséget.

A másik érdekes jelensége a mimicrynek az, hogy egyes állatok színben, sőt gyakran színben és alakban a felismerhetetlenségig egyeznek környezetükkel és a környezetükben levő élettelen tárgyakkal, s e hasonlóság egyrészt könnyebbé teszi számukra prédájuk megszerzését, másrészt jelentékeny védelmükre is szolgál, mert ellenségeik nehezebben veszik őket észre és így könnyebben menekülhetnek előlük. A színben való hasonlóság nagy védelmi jelentőségét már a modern hadi tudomány is értékeli és a japánok nem egy előnyét használták ki az orosz-japán háborúban.

Az ily színben való egyezés jelenségeivel az állatoknál mindenfelé találkozunk. Az északi hómezőin a fehér színnel, mely a nyár rövid időszakára barnássá változik, a mérsékelt égaltalján erdőiben és mezőin a zöld színnel és fakéreghez való hasonlatosságban, a homoksvatagokban a sivatag színeivel való egyezésben, a sziklásvidékeken a szikla színeihez és a mohához való hasonlatosságban, valamint a tropikus égaltalján vidékein annak sokszínű milieujéhez való alkalmazkodásban. De példát ad a tengeri állatok élete is, a hol egyes állatok színe

vízszinű és teljesen áttetsző, így pl. a halak közül az *Achirus pellucidus*, valamint a *Molluscák* és *Medusák* számos faja.

A természettudósok megfigyelései meglepő adatokat tárnak elénk az állatok életéből, melyek meggyőzően bizonyítják, hogy ezt a hasonlóság nyújtotta előnyt és védelmet az állatok öntudatosan fel is használják. A környezet színéhez hasonló állat a fenyegető veszedelem közeledtére rendszeren mozdulatlan marad, hogy észre ne vegyék s csak akkor iparkodik az őt majdnem felismerhetlenné tevő környezetből elillanni, ha a félt ellenség figyelme más irányba terelődött. St. Pierre természettudós már a múlt század elején megfigyelte lepkefogás közben azt, hogy az általa üldözött lepke mindig a talaj olyan színű foltjára szállott pihenni, mely színben hozzá hasonló volt. Pieper említi, hogy a szürkésfehér lepkék rendszeren régi falakra, a falak szürkés részeire szállnak. Schröder pedig egy másik lepkénél, a *Parerga Megaeránál* megfigyelte, hogy éjjeli nyugalomra kizárólag oly színű karóra száll, melynek színe szárnyai színével megegyez és így őt majdnem felismerhetlenné teszi. Számos ily érdekes adatot gyűjtöttek össze a lepkék életéből a lepidopterológok, valamint egyéb természettudósok az állatvilág többi vidékeiről.

A „mimicry“ megnyilvánulásának még eredetibb jelensége az, a midőn nemcsak színben, de alakban is meg van a megtévesztő hasonlatosság. Az erdőben élő és a levelek között nyugvó lepkék között kapjuk meg ezek legtipikusabb képviselőit. Az indiai *Kallima-fajok*, a délamerikai *Anata*, az asszami *Phylodes ornata* stb. nyugvó helyzetben színben és alakban majdnem tökéletes levélképet nyújtanak, a forma, a levélerezet utánzása a levelek ragya foltjaihoz hasonló színfoltok oly hűséggel adják vissza a levél képét, hogy még gyakorlott szemre is megtévesztően hatnak. A sáskák közül a levélsáska színe zöld és háta levélformájú, úgy hogy a német „wandelndes Blatt“-nak nevezi, míg más sáskák száraz tüskés ágakhoz hasonlítanak (pl. a botsáska (*Bacillus*) és az *Acanthoderus Wallacei*.) A lágytestű araszoló hernyók közül többben faágakat utánoznak s a fák kérgéhez, melyen élnek, hasonlók, (pl. az *Acca procris*, a *Selenia Tetralunaria*,

stb.) A sárgásfehér színű pók, a *Thomisus citreus*, melyet Wallace figyelt meg, a növénynek, melyen tartózkodni szokott, a *Viburnum lantanának* bimbóihoz hasonlít. Az *Orchidea* virágaihoz, melyek között él, hasonló színben és alakban egy indiai Mantis (*Hymenopus bicornis*). Egy formozai denevér faj (*Kerivoula picta*) pedig megtevesztően hasonló a *Nephelium longanum* elszáradt leveleihez, a melyek között tartózkodik.

A mimicry megfigyelt jelenségei között legérdekesebb az, hogy a hasonlóság egyes fajoknál csak bizonyos helyzetben van meg és éppen akkor, a midőn az ezáltal előidézett védelemre különösen szükség van. A levélhasonlatosság pl. a lepékéknél csak nyugvó helyzetben van meg és ekkor a védő zöld szín alá elrejtik többi színeiket, melyekkel repülés közben pompáznak, nehogy ezek a levélhasonlatosságot zavarják. Mint jó színészek, maszkjukat tökéletesítik a szereplés pillanatában, innen a mimicry elnevezés is. Egyes állatoknál nincs meg állandóan a hasonlatosság s csak a veszélyeztetett helyzetben veszik fel maszkjukat. Ily maszktényező néhány esetben a rajtuk levő, náluknál jóval nagyobb állat szeméhez hasonló két színfolt. Miként bánnak ezekkel, hogy riasztó hatásuk legyen, jellemzően figyelték meg az esteli pávaszemnél (*Smerinthus ocellata*). A mig nyugodtan ül, szemfoltjai nem látszanak, de a veszedelem pillanatában mind a négy szárnyát szétterjeszti s ekkor előtűnik vörös hátsó szárnyain a két kirívó szemfolt, melyek egészen azt a benyomást teszik, mint egy nagyobb állat fején a két nagy szem, s ez alakban tényleg nem egyszer elriasztja támadóit. A madárvilág Dummer Augusztja, a védtelen nyaktekeres (*Jynx torquilla*), ha veszélyes helyzetben van, megdöbbentő hűséggel tudja utánozni az ellenségeinek félelmetes sziszegő kigyót. Nyitottszájú kigyófejhez hasonló riasztó alakot vesznek fel nyugtalanított helyzetben egyes hernyók is (pl. a *Harpia vinula*, a *Papilo Memnon*, a *Hebomoia Glaucippe* stb.). A halak egyes nemeinél Lister és Pouchet megfigyelték, hogy színeiket a vízfenék színéhez alkalmazkodva változtatják és hogy ezt idegtevékenységgel idézik elő a színanyagot tartalmazó rugalmas részük kifeszítése vagy összehúzása által.

Ezekben ismertettem vázlatosan a mimicry jelenségeit az állatvilágban. A természettudósok egy része az egész jelenségben nem talál egyebet, csupán a véletlen játékát, de sokan, éppen a legkiválóbbak közül a szervezetek céltudatos formálódásának jelenségét látják benne. Darwin a selectio törvényeire vezeti vissza, Lamarck szerint itt az a tétel érvényesül, hogy minden szervezet a maga erejéből hozza létre a viszonyoknak megfelelő változásokat, viszont Haeckel az ily cselekvő szervezeteket a fokozódó működés szülötteinek tekinti. Nézetem szerint is a természet háztartásában minden jelenség okok eredménye s így ily sűrűn előforduló, valódi célt szolgáló jelenség nem lehet csupán a véletlen játéka és én a mimicryben is egy természeti törvény érvényesülését látom.

Az a »mimicry« jelenség és magyarázata, melyre a természettudomány hívta fel figyelmünket, számos társadalmi tünet kulcsát adja kezünkbe s a létért való küzdelem nagy drámájában nem egy jelenséget élesen világít meg. Megértjük azt, hogy mint lesz a gyenge védőeszköze bizonyos színek és alakok felvételének koinédiája, melyre ezer meg ezer példát nyújt a mindennapi élet cifra nyomorusága, megértjük azt, mint lesz erőforrás, nem létező erők színlelése, melyet, ha ügyes a színjátész, gyakran el is hisz az erős és így lehetővé válik a gyengébb érvényesülése.

Néha sikerül ez, sokszor nem sikerül s ekkor bekövetkezik a bukás tragediája vagy a köpenicki kapitány tragikomédiája. De nem zárkozhatunk el annak a ténynek megállapítása előtt, hogy a létért való küzdelemben az emberi társadalmakban egy nagy tényező a hazugság és az alakoskodások által megtévesztett ítélet mások erejéről. Sokszor a kölcsönös mimicry és az egymás erejéről táplált téves hitben keresendő a kulcs számos intézmény fenntartásának titkához. Eszembe jut egy odavetett szellemes aperçu, nagy irónk Mikszáth egy művéből (Jókai életrajza): »Amily észrevétlenül válik a nép akarata hatalommá, éppen oly észrevétlenül válik a hatalom semmivé. Egy ismeretlen erő, melynek oszlopai többnyire csak látszatok. A hatalom, bárhogyan absorbeálja is azt egyik fél, örök időnkig a sokaságok és a trónok között lesz megoszolva. S minél jobban eltávolodnak egymástól, annál

félelmetesebbnek mutatkozik a távolból a másik ereje. Néha e szepegést okozó fallácia tartja fenn a rendet, majd pedig a legkorhadtabb állapotokat.« — A természettudomány fejlődése hatásaként kinyilik a szemünk az igazság megismerésére, megértjük a gyengék fegyvereit és nem a megvetés, de a részvét érzése száll lelkünkbe, látva nehéz küzdelmüket és azt, hogy a gyengék még akkor is, amikor szinlelnek, alakoskodnak és hazudnak, akkor is a természettanította fegyverekkel élnek az erők ellen folytatott küzdelemben. *Tout comprendre c' est tout pardonner. »Prius vivere et deinde philosophare.«* És az az igazi emberszeretet törvénye, mely erősebbé teszi a gyengéket, mert akkor nem lesznek kénytelenek a létért való nehéz küzdelemben ezekhez az eszközökhöz folyamodni.

A mimicryvel foglalkozva, figyelmem önkénytelenül egy sokkal nagyobb fontosságú jelenségre irányult, az utánzásra. Az emberi társadalmak alakulásának és berendezésének egyik legjelentősebb tényezője az utánzás. E jelenségek megfigyelésénél is érdekes adatokat köszönhet a társadalomtudomány a természettudománynak. Ilyen az állatvilágban előforduló utánzások megfigyelése, ahol e jelenség legprimitivebb formáival találkozunk, melyek mindig fontosak egy fogalom megismerésénél és megértésénél. Romanes az állatok gondolatvilágának fejlődésével foglalkozik *»L' evolution mentale chez les animaux«* című nagyérdekű munkájában, melyben egy külön fejezet tárgyalja az utánzás hatását az állati képességek kifejlesztése körül. A kiváló francia tudós M. Espinas tartalmaz munkájában az állati társadalmakról (*Sociétés animales*) érdekes megfigyelésekkel találkozunk, melyek rámutatnak arra, hogy a tömegben élő állatok közös tevékenységére mily nagy befolyása van az utánzásnak. Így például a hangyák bámulatos munkáját a tömegutánzás által fenntartott egyéni kezdeményezésre vezeti vissza, a madarak ügyességben való fejlődését pedig arra, hogy egyes madarak rájönnek bizonyos célok könnyebb elérésére és ez nemzedékről nemzedékre tökéletesedik utódaik tanítása közben.

Az idegélet jelenségei is érdekesek az utánzásra vonat-

kozólag. Az ásitás utánzásának köznapi példáján kívül számos ily jelenséget figyelt meg a tudomány.

Baldwin, a sokat emlegetett amerikai pszichológiai író, a szellemi élet fejlődését tárgyalva, a gyermek fejlődése alapfeltételévé teszi az utánzást. Tény az, hogy a gyermek legtöbb cselekedete, melylyel szellemi élete utat tör magának, az utánzás gyümölcse. A nevelés adja meg a gyermek lelke tiszta lapjának az első tartalmat és az utánzás az a tevékenység, mely által a gyermek elsajátítja azt. De nemcsak a gyermeknél, hanem az emberek sociális életében, a társadalmakban is igen nagy jelentősége van az utánzásnak. Az együttélő emberek egymásra való kölcsönhatása számos utánzás forrása, mely hasonlívá teszi nemcsak életmódjában, de gondolkodásában és külsőségeiben is az együttélő embereket. Az ember majd minden cselekedete utánzás eredménye, azokat a viszonylag ritka eseteket kivéve, amidőn mint újító lép fel. A gondolatközlésnek eszköze a nyelv, amelylyel articulált hanggal fogalmakat jelzünk, ezzel élve utánozzuk és elfogadjuk azok fogalomjelzését, akikkel egy és ugyanazon társadalomban élünk. A vallások ceremóniái, melyek tartalmuk formáit adják meg, egyöntetűségüket és elterjedésüket a tömeges utánzásnak köszönhetik és hogy ebben mily erő van, karakteristikusan jellemzi az, hogy sokszor a vallás megváltoztatása után is a régi ritus külső formái közül nem egy megmarad és az új vallás felhasználva a régibb egyes formáit, gyorsabban terjed el. A szokások, melyek az elődök viselkedésének és cselekedeteinek kegyeletesen fenntartott utánzásai, hatalmas tényezői emberi társadalom együttműködésének és berendezkedésének. Minden emberi mesterség, művészet és tudomány művelője minden egyes lépésénél a kezdet nehézségeivel küzdene, ha nem utánozna. Ahhoz, hogy korszellem alakulhasson, hogy lehetővé váljék annak gigászi arányokban való elterjedése, szükséges az, hogy közös hit és közös vágy legyen uralkodóvá a lelkek felett s ez a közös hit és vágy által egybeforrasztott tömegében az embereknek sokszor megfigyelt jelenség, hogy nemcsak törekvésekben, de külsőségekben is utánozzák egymás cselekedeteit. Egy korszellem uralma tetőpontjának tipikus jelensége az, hogy azok cselekedeteinek formái, kik suggestiv hatása alatt állanak, azonosak, és a leg-

jobban megihlettek cselekedeteinek utánzása szinte epidemikus erővel terjed.

Az emberi műveltség terjesztése által az utánzás kiváló tényezője a haladásnak. A közlekedési eszközök tökéletesbitése kiszámíthatatlan mennyiségű szálakkal köti össze a világ különböző részein lakó embereket és az ily érintkezések közben létrejött utánzási folyamatok kiváló jelentőségük az emberi művelődés általános terjedésére s az érintkezések által létrejött utánzási folyamatok eredménye, hogy bizonyos kérdésekben már nemcsak általános, egyöntetű emberi felfogás kezd kidomborodni, de egyszersmind formáiban is egyöntetű eljárás kezd kialakulni.

Leibnitz az emberi haladást mint a »*Psittacismus*« eredményét tünteti fel. A műszó a papagály latin nevéből psittacus-ból ered s az utánzási hajlandóságot fölötte jellemzően fejezi ki.

Az utánzás nagy jelentőségét az emberi jelenségek megítélésénél már Schoppenhauer* és Auguste Comte** is felismerték. Rendszeresen foglalkozott vele és sociologiai rendszere egyik alaptételévé tette Gabriel Tarde, ez a túlzásai mellett is kiváló, eredeti felfogásával nem egy kérdést megvilágító francia író. Egyik főmunkája az utánzás törvényeiről szól (*Les lois de l'imitation*). Tarde az utánzási ingert, melyet egyik legfőbb társadalmi tényezőként állapít meg, oly erősnek tünteti fel, hogy hatásában csak fokozati különbség van közötté és a hypnotismusnak a hypnotisáltra való hatása között.

A másoktól eltanult cselekvések, hagyományok és szokások mellett még egy más társadalmi jelenségnél van kiváló szerepe az utánzásnak. E társadalmi jelenség: a divat.

Amíg a másoktól eltanult cselekvések, hagyományok, szokások az egyes társadalmakon belül bizonyos állandóságot hoznak létre, addig a divat a maga szeszélyes forgatagában bár szintén az utánzási hajlam gyümölcse, egy folytonos változatlanság szülője. A divat áramlata rendszeren a felsőbb körökből indul ki, amelyet a többiek utánozni akarnak. A felsőbb körök

*) Die Welt als Wille und Vorstellung, Leipzig 1859. 506 l.

**) Politique positive I. 494 l.

divatokat teremtenek, hogy a többiektől különbözzenek, az alsóbb körök utánozzák őket, hogy hozzájuk hasonlitsanak. Ez a körforgás az eszmékben, idézi elő a divat folytonos változását. Uralma korában zsarnok egy-egy divat, nagyon kevesen tudnak előle menekülni, elsöpri az egyéni ízlést és amíg uralkodik, egy bizonyos autosuggestio útján még szépnek is tartja a tömeg. Pedig egy-egy divat sokszor csak azért keletkezik, hogy magasan álló személyiségek valamit elpalástoljanak. Eugenia excsászárnő áldott állapota teremti meg a crinolin divatját, Victoria angol királynő nagy lábai az elől hosszú, a lábakat eltakaró női ruhát.

Érdekes jelenség a divatnál az is, hogy néha az alsóbb osztály divatja lesz általánosság, ez azonban rendszeren rövid ideig tart, nemzeti fellobbanások alkalmával fordul elő, amidőn az összetartás eszméjét akarja dokumentálni az egész társadalom és egységének feltüntetésével akar állást foglalni az ellene irányuló áramlatokkal szemben.

Az udvariassági formák elterjedése is az utánzásra vezethető vissza. Az erősebb külön tiszteletnyilvánításokat követel és erőszakol ki a maga részére, a gyengébbet bántja ez, hogy ő nem részesül abban és enyhített formában alkalmazza egy vele egyenlő erejével, azért, hogy az is alkalmazza vele szemben. Tarde szerint az udvariasság nem egyéb, mint kölcsönösség a hízelkedésben s ehhez nyugodtan hozzátehetjük azt, hogy ennek formáit az erősebb követelte tiszteletnyilvánítások utánzása adja meg, melyek lecsiszolódtak a tömeghasználat közben. A conventionális hazugságok elterjedésének magyarázatát is az utánzások adják meg. Új eszmékkel nem bíró, de mégis eredeti gondolkodásának feltűnni akarók érdekes utánzása az, hogy mindig az ellenkezőjét teszik annak, amit mások elfogadnak, utánoznak. Minthogy azonban ez nem egyéb, mint az ellenkezőjének cselekvése annak, amit a többség tesz, csak azért, mert a többség teszi, ez lényegében nem más, mint egy megfordított alakban érvényesülő utánzási folyamat.

Ahhoz azonban, hogy a sociális fejlődés egyik leghatalmasabb tényezője, az utánzási folyamat létrejöhessen, jegecesedési központok szükségesek.

Ilyen jegecesedési központ egy új eszme vagy egy új találmány. Mihelyt egy ilyen új eszme vagy találmány utánczókra tesz szert és sociális tényezővé válik, akkor egyszersmind hit is keletkezik az új eszmékben és hit az új találmányok célszerűségében. De az emberi lélekben a hit mellett ott vannak a vágyak is. S amíg a meglevőbe vetett hit ietézményeket fenntartó, conserváló tényező, addig a vágyak új eszmék melegágyai. A vágyak országa tele van ábrándokkal és ha sokszor ködformájuak is ezek, mégis megvan az ő határozott irányuk és egy új eszme vagy egy új találmány akkor talál követőkre, ha sympathikus accordra talál a lélekben szunnyadó vágyakban. Erre a sympathikus accordra van szüksége az új eszméknek, hogy elterjedhessenek. Ha ez megvan, a követők, az utánczók serege gyorsan szaporodik és ennek hiánya viszont magyarázza meg azt, hogy egyes eszmék nyomtalanul eltűnnek vagy tovább nem fejlődnek.

Amikor a hit gyengül az addig uralmon volt eszmékben, akkor a vágyak torlódó hullámai mind erősebben ostromolják a lelkeket. Ekkor rendszerint vagy egy új eszme, egy új találmány lép előtérbe, vagy pedig a kapkodás korszaka következik, gyorsan váltakozó új eszmék kapnak ideig-óráig híveket s teremt részükre milieu-t az utánczás. Ilyenkor megrendülnek a régi alakulatok, a régi tekintélyek prestige-je elvész s az így előállott kapkodás korszakában nem tudnak új tekintélyek kialakulni. Ez a magyarázata annak a szomorú jelenségnek, hogy a mi szerencsétlen korunkban olyan kevés az igazi elismert tekintély és a lehangoló helyzet csak akkor érhet véget, ha újra harmonia létesül az eszmék birodalmában.

A vágyak teljesülésének eszközeit a fantáziát kigonyoló arányokban adja kezünkbe a fejlődő természettudomány és ezáltal új társadalmi alakulások előidézője. E fejlődés eredménye az is, hogy a természet mind több ereje van emberi célok szolgálatába alkalmazva, melyek hatásukban módosítólag, átalakítólag hatnak az emberi életviszonyok berendezésére és ezáltal magukra a társadalmakra.

A letűnt XIX. század a felfedezések százada volt és ha összehasonlítjuk a XIX. század elején és ugyane század végén élő ember életmódját, eszközeit, a találmányok által átalakított

gondolkozásmódját, hatalmas vonásokban látjuk magunk előtt a természettudomány fejlődésének jelentőségét az emberre és az emberi társadalmakra. És ez csak előjáték a jövő zenéjéhez, melyből rövid idővel ezelőtt megcsendült egy hatalmas accord a franciák nemzeti ünnepén. július 14-én, amidőn száz- meg százezer ember lelkesedése közepette megjelent biztos repüléssel, emberi akarat által vezetve az első kormányozható léghajó. Kinyílt a holnap kapuja. Az emberiség élete egy új korszakának kezdetét jelenti ez a szivaralakú gép szilárd kosarában a jövő emberével. Mert kétségtelen, hogy e találmány átalakítja az államok egymásközött való viszonyát, a társadalmak sociális és gazdasági életét, az emberek műveltségét és gondolkozásmódját.

A jövő alakulásának jelzésével, melynek irányát éppen a fejlődő természettudomány nyújtotta eszközök befolyásolják, végezem előadásomat. Amit előadtam nem egyéb mint egy-két szin, egynehány vonás ismertetése abból a nagy képből, mely hatalmas erővel tárja elénkbe azt a nagy igazságot, hogy a fejlődő természettudomány egyrészt megmagyarázza a társadalmitudomány kutatási körében felmerülő jelenségeket, másrészt hatalmas tényezője a társadalmak átalakulásának.

A sodróférgék (Rotatoria) és a vidékünkön észlelt fajaikról*)

Adatok Pozsony környékének sodróféregfaunájához.

Langer Sándor.

A góresövi állatvilág csoportjai közül a sodróférgék (*Rotatoria*) osztálya kétségkívül egyike a legérdekesebbeknek. Valamint a többi mikroszkopiai lények, úgy a sodróférgék is csak a góreső használata óta ismeretesek. Ezt az időt bátran az 1675. évre tehetjük, mert *van Leeuwenhoek Antal* volt az első, aki ezeket akkor felismerte és mint „élő lényeket“ le is írta. Igaz, hogy rendszertani hovatartozásukat nem ismerve — nem is ismerhette — „*animalcula*“-ihoz sorozta, mely névvel az összes górcsövi lényeket jelölte. A XVIII. században számos kutató, mint *Hill*, *Baker*, *Schäffer*, *Eichhorn*, *Müller* és *Rösel von Rosenhofen* egymástól elszigetelve foglalkozott a mikroszkopiai világgal, így természetesen a sodróférgékkel is. Különösen az utóbbi, ki miniaturfestő volt, hagyott ránk ügyes rézkarcokat ezen állatokról, melyeket szabad idejében primitív mikroszkopja segítségével készített. Ezeket „*Insektenbelustigung*“ című, még ma is érdekes munkájában találjuk. *Linné* munkájában nem méltatta e férgeket s *Bory de St. Vincent*, *Lamarck* és *Cuvier* hasonlóképen cselekedett mindaddig, míg *Ehrenberg* európai, ázsiai és afrikai útjain tett vizsgálatai eredményét 1838-ban „*Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen*“ nevű korszakottevő munkájával ezen osztály iránt az érdeklődést fel nem hívta. E műben 55 nembe sorozott 169 fajt írt le, hol egyuttal ezeknek első systemáját is

*) Kivonatossan előadatott egyesületünk természettudományi szakosztálya 1907. évi december hó 2-án tartott gyűlésén.

bemutatta. Legjobban lendített a sodróférgék kutatásán kivüle még *Dr. Leydig, Cohn, Mecznikow, Grenacher, Brighwell, Gosse, Plate* s többen.

Hazánkban először *Dr. Tóth Sándor*¹⁾ utána *Dr. Bartsch Samú*²⁾ és *Dr. Daday Jenő*³⁾ kutatott ez irányban. Tóth Budapest, Bartsch és Daday hazánk különböző vidékein gyűjtött; de egyikök sem érintette az észak-nyugati határvidéket, ennél fogva Pozsonyt sem. Tudtommal e faunistikailag meg floristikailag egyébként jelesen földolgozott vidékünkön még senki sem foglalkozott a sodróférgékkel. Az egyesületünk ezévi emlékművében felsorolt 17 Rotatorianemen és a *Dr. Ortway*⁴⁾ munkájában említett 34 fajon kívül semmiféle más adatra nem akadtam. Az utóbbi műben kimutatott fajok azonban csak hypothetikus értékkel bírnak; kitűnik ez maga a szerző szavaiból is.⁴⁾

Ennélfogva gyűjtéseim kezdetén biztos adataim nem voltak; kénytelen voltam tehát az összes, szűkebb határú környékünk vizeit időszakonként átvizsgálni s az azokban észlelt nemeket, fajokat a kelt és lelhely pontos kimutatásával följegyezni.

A rövid idő óta tett gyűjtéseim eredménye természetesen végeredményként nem szerepelhet, hisz célbavett munkámnak elejes-elején tartok még csak. De egyesületünk t. Titkárja meg-tiszteltető fölszólításának engedve, e lapokon bocsájtom közre a mostanáig észlelt fajok jegyzékét.

Mielőtt azonban arra áttérnék, szükségesnek tartom, hogy vidékünk eme kevésbé ismert férgék áttekintő leírását előre bocsájtsam.

A sodróférgék a férgék körének külön osztályát teszik. Az idetartozó fajok aprók és csak mikroskóppal tanulmányoz-

¹⁾ *Tóth*; Matematikai és Termtudományi Közlk. I. köt. 1861.

²⁾ *Bartsch*: Rotatoria Hungariae. Budapest, 1877.

³⁾ *Daday*: Adalékok a Rotatoriák ismeretéhez. (Az Erd. Muz. Egyll. Évk. 1877. VI. szám.) Uj adatok a kerekesférgék ismeretéhez. (M. T. Akad. Math. s Termtud. Közlm. XIX. Köt. 1883.)

⁴⁾ *Ortway*: Pozsonyvármegye állatvilága. Pozsony 1902. 608–612. old. id. m. Előszó VIII. alulról 5. sor.

hatók. Fejlettségök eléggé magasfokú; egyes szervei többnyire jól észlelhetők, működésök pedig gyakran könnyen meg is figyelhető, mert többé—kevésbé átlátszóak. Testök, mely finom köztakaróval bír, néhány fajnak kivételével lábbá keskenyedik. A testben leljük az izom-, az ideg-, az emésztő-, a vízédény-rendszert, rajta pedig a kerékszervet.

Túlnyomóan megnyúlt alakúak; van azonban korong- (pld. *Metopidia*), sőt teljesen gömbformájú (Semper a Philip-pinakon észlelt *Trochosphaera aequatorialis-a*) is. Rendszerök első sorban a testalakon épült fel.

A köztakaró. — A sodróférgék köztakarója két rétegből van összetéve: a külső cuticulából és az alatta fekvő képző-rétegből (hypodermis).

A cuticula chitines állomány; chitines voltát *Leydig*¹⁾ maró kálilúggal mutatta ki, melyben a cuticula, ha el is szinesedik, még sem oldódik. A köztakaró ezen része az egyes családok, nemek sőt fajok szerint különböző szilárdságot mutat. A *Philodinae*knél például vékony, átlátszó és könnyen ráncba szedhető; a Bartsch által fölállított *Loricata* család fajainál pedig merev, kemény páncéllá alakult.

A külréteg szilárdsága tekintetében a puha cuticulás és a páncélos fajok közt a *Scaridinae*-k s más nemek képezik az átmenetet. Ezeknek e rétege szilárdabb ugyan a puha cuticulásokénél, de sokkal lágyabb, többé-kevésbé hajlíthatóbb mint a páncélosoké. A cuticula adja támaszát a belső, lágy szerveknek, ez szolgál védelemül, végül ennek van főszerepe a meghatározásnál is.

Maga a réteg vagy teljesen síma (pld. *Rotifer macrurus*, Gosse) vagy ráncos, bibircsokos, (*Callidina quadricornifera*, Milne) vagy horgas fogakkal ellátott (*Philodina aculeata*, Ehrbg).

Sokszor a símának látszó felületen is észlelhetünk szemcsézettséget, ha az állatot gyöngé pikrinsavval kezeljük. Kiváltképen a *Philodinae*-kre áll ez. A cuticula némelykor ragadós, úgy hogy köztakarójára idegen testek is rátapadnak. Ezt látjuk a *Rotifer tardus* és a *R. citrinus* Ehrbg.-nél; hasonlót észlelt

¹⁾ *Leydig*: Über den Bau und die systematische Stellung der Rädertiere. Zeitschr. f. wiss. Zool. VI. köt. 1. füzet. 1856.

ujabban Janson¹⁾ még az általa leírt *Callidina longirostris*-nál is. A *Floscularinae*-knél e ragados nedv megkeményedik (anélkül hogy megszilárdulna) és valósággal tokot képez, melyben az állat annyira visszahúzódhatik, hogy csak csillószőrei látszanak ki belőle.²⁾ A cuticula által elválasztott ragados nedv az alatta fekvő és később említendő hypodermistől ered. Ennek elválasztása apró, némelykor csakis reagenciákkal kimutatható porusokon át történik, mely nyílásoknak mindegyike — mint Milne a *Callidina quadricornifera*-nál kimutatta — a hypodermis sajátságos, kerekded testecskéi fölött fekszik.

A cuticulát maga a hypodermis választja el. Ez maga hol vastagabb, hol vékonyabb plasmaréteggént látható (néha pigmentrögöcskéket is találunk benne) és sejtsyncytium-nál nem egyéb, melynek sejtmagjai — mint Zelinka³⁾ kimutatta — rendszerint szabályosan elhelyezkedtek. A némely páncélos faj cuticulája alatt észlelhető finom, sejtmag nélküli plasmaréteget Daday⁴⁾ szerint a matrix réteg maradványául kell tekintenünk.

A páncéllá keményedett cuticula strukturája is különböző; síma pld. a *Pterodina*-knél, bibircsokos pld. a *Brachionus Bakeri*-nél, pajzsszerűen mustrázott pld. a *Noteus quadricornis*-nál. A páncélon azonkívül egy vagy több nyulvány is észlelhető, melyek némelykor tetemes hosszúságot érnek (*Triarthra*). Az állat elpusztulása után a páncél üres vázként marad meg; ily fönmaradt vázak nyomán két fajnak vidékünkön való előfordulását állapíthattam meg (*Anurea aculeata* és *A. striata*).

A láb. — A test hátsó, megnyúlt hosszabb rövidebb folytatását lábnak nevezzük. A láb szerkezete az egyes családok, nemek sőt a fajok szerint ingadozó és a fajmeghatározásnál szintén fontos adat. Van láb nélküli faj is (*Triarthra*,

¹⁾ Janson: Versuche einer Übersicht über die Rotatorien = Familie der Philodinaeen. (Beil. z. XII. B. d. Abh. des Natwiss. Ver. zu Bremen. 1893.)

²⁾ Egyes régebbi szerzők kétségbe vonták ezen tok létezését, de a víznek egyszerű festésével könnyen kimutathatjuk e hyalin képződmény jelenlétét.

³⁾ C. Zelinka; Studien über Rädertiere, III. (Zeitschr. f. wiss. Zool. LIII. köt. 1891.)

⁴⁾ Daday: Új adatok a kerekcsérgék ismeretéhez. (M. T. Akad. Math. s. Term. tud. Közlm. XIX. köt. 1883. 21, 28. o.)

Ehrbg., *Polyarthra*, Ehrbg.) ; másoknál ez csökevényes (*Monomata*, Ehrbg. *Furcularia*, Ehrbg. *Mastigocerca*, Ehrbg. stb.), vagy megint erősen fejlett (*Philodina*, *Furcularia*). Az utóbbiaknál a láb tetemes hosszúságot ér el (*Rotifer actinurus*, Ehrbg., *R. ovatus*, Anderson. *Melicerta*, Ehrbg.) s vagy távcsőként összetölható (*Rotifer. Philodina*), vagy pedig ráncba szedve összehúzható (*Melicerta*).

A láb végén, egyes *Philodinae* és a *Pterodina* nem kivételével, ujjakat vagy sertéket lelünk; csak az utóbbinál találunk csillószőröket. Az ujjak és a serték hossza, vastagsága, vagy száma s helyzete változó; ennél fogva kitünő ismertetőjel. Oly fajok is ismeretesek (pld. a tengervízben élő *Discopus* nem), melyeknél a láb vége hatalmas szívókoronggá átalakult. A helyhez tapadtnál élő fajok lábvégszerkezete is távolról emlékeztet ilyenre, mert náluk a láb csakis helyhez való kötésre szolgál. Némely faj (*Dinocharis pocillum*, Ehrbg.) lábsertéi segítségével ugorhatik; ez akképp történik, hogy az állat a teste alá görbített, hatalmas sertékkal fölfegyverezett lábát nagyhirtelenül kiegyenesíti és rúgó módjára fölveti.

Hosszabb-rövidebb időre a szabadon úszófajok is megtapadhatnak. A megtapadásra szolgálnak a lábban levő mirigyek, melyek ezen át nyúlós, ragadós nedvet bocsájtanak. De nem minden fajnak látszik ily. „lábmirigy“-e lenni, mert a *Daday*¹⁾ által először ismertetett *Schyzocerca diversicornis*-nál semminemű ragasztómirigyet nem észlelt a szerző. Ennél az esetnél a szemcsés plasmának tulajdonítja e nedv elválasztását. A lábmirigyek száma változó; rendszerint kettőt, de három, sőt négy ilyen is találunk. *Janson*²⁾, ki a *Philodinae*-knél a szervet behatóan tanulmányozta, következően írja le azt: „Ezek (a lábmirigyek) zsinorszerű, egymás mellett fekvő sejtekből alakultak, mely sejteknek nucleusai gyakran eleven állatokon is jól észlelhetők. E sejtek a hypodermisből keletkeztek. Az egyes sejtzsinorok (Zellschnüre) egyesülnek egymással, hogy azután elszigetelten a lábujjak hegyein levő kivezető nyílásokhoz lefussanak . . .“ Ugyanott említi, hogy egyes fajok (*Callidina magna*, Pl. C.

¹⁾ *Daday*: id. m. 27–28. o.

²⁾ *Janson*: id. m. 15–16. o.

scarlatina, Ehrbg., valamint a *Discopus*) lábai e tekintetben eltérő alkotásuak; t. i. ezeknél nem a lábujjak végein leljük a mirigy kivezető nyílásait, hanem külön, a lábvégen elhelyezett „tapadó korong” (Haftplatte) felületén, ahol ezeket az ott körben elhelyezett csapocskák (Zapfen) helyettesítik. E két főalak közti átmenet példáját a *Callidina constricta*, Duj. és a *C. musculosa*, Milne nevű fajoknál találjuk. Ezen három lábujjú speciesek középuja hatalmasan fejlett s végén számos nyílással bír. Az említett szerző véleménye, hogy a helyhez kötött fajok tapadó korongjait ily erősen kifejlett lábujjból származottnak kell tekintenünk. A sok fajnál észlelhető mellékujjak, vagy „sarkantyúk” is csökevényes, rendeltetésöknek többé már nem szolgáló lábujjaknak vehetők.¹⁾

A sarkantyúk főleg a letapadó állat támaszául látszanak szolgálni.

A *Schyzocerca diversicornis*, Daday nevű fajnál a többi sodróférgektől elütő lábszerkezetet találunk, mely azáltal tűnik fel, hogy a két ágra ágazott láb villáján egy-egy hosszabb, meggörbült és egy-egy rövidebb fogacskát találunk.

Az izomrendszer. — Tekintve e férgek mozgékonyosságát, kell hogy bennök jól fejlett, izomrendszert föltételezzünk. Az így is van. Átlátszóságuknak tulajdonítható, hogy a testet s az egyes szerveket mozgató, vagy rögzítő izmokat már az első kutatók is fölismerték. Kevés oly állat van, amelyben az izom egyes alakulatait (izomsejtet — rostot és — köteget) mindenemű előzetes praeparálás nélkül oly szépen láthatnók mint a Rotatoriaknál.

Az izmok harántcsíkolt természete pompásan észlelhető nálok és élénken a rovarok izmaira emlékeztet. Különösen egyes páncélos fajokra áll ez. — De nem minden izmon mutathatjuk ki az ép említett harántcsíkokat, mert némely fajnál (*Brachionis Margóii*, Daday, *Schyzocerca diversicornis*, Daday²⁾) az alkalmazható legerősebb nagyítás mellett is csak egyszerű

¹⁾ Ezen nézetet a *Callidina parasitica*, Gigl bizonyítja, mely fajnál e sarkantyúk, még kivezető nyílással birnak és valóságos ujjakként is működnek.

²⁾ *Daday* : id. m. 22. és 29. o.

szemcsézetlen, finom rostokból összetett, harántcsíkolatot nem mutató kötegeket látunk.

Kétféle lefutású izmokat különböztethetünk meg; gyűrűs- és a test hosszában lefutó izomkötegeket. Az előbbiek közvetlenül a köztakaró alatt helyezkednek el s bőrízom-tömlőknek tekintendők. Mint ilyenek a férgek hasonló izomrészeire emlékeztetnek. Különösen a *Philodinae*-knél szembe tűnő ez a hasonlatosság, mely az újabb kutatók abbéli nézetét, hogy a család a többi férgekhez legközelebb áll, hathatósan támogatja.

Az említett gyűrűs izmok — szemben egyes más férgekéivel — kötegekből összetettek.¹⁾

Janson²⁾ a *Philodinae*-knél kimutatta, hogy az említett izmok — az *Adineta* nemet kivéve — teljes gyűrűt nem alkotnak, s hogy bizonyos helyen meg vannak szakítva. A köztakaróra tapadó izomgyűrűk a testnek harántirányban való összehúzódását idézik elő.

Sokkal élesebben észlelhetők a testüregben végigfutó hosszanti izmok, melyek párosával működnek. Nagyjában a következőket különböztethetjük meg benne: a fejrészt mozgató izompárok, melyeknek végei a köztakarón tapadnak s a fejrészbe nyúlnak; továbbá olyanokat, melyek a testüregben végighúzódnak annak hosszirányban való mozgatását végzik és végül a lábat mozgató izomnyalábokat. Ezek közül a *Loricata*-knál a páncélban elhelyezett, s a testet mozgató izmok már csekély nagyítás mellett is jól láthatók. Sokkal nehezebben észlelhetők az egyes szerveket működtető izomrostok. Ezek közül Gosse és Janson³⁾ a *Philodinae*-k rágófeleit összetartó izmait mondja szembetünőknek (Elastisches Band.)

Az izmokat lefutásukban idegek kísérik. Daday az *Asplanchna triophthalma*-nál a kétfőizomköteg mellett kétsarkú idegnyúlvánnyal bíró idegdúcokat említ.

Az idegrendszer. — Nem egykönnyen figyelhető meg ezen férgek aránylag magasfejlettségű idegrendszere. Az arról való

¹⁾ Daday: id. m. 22. o.

²⁾ Janson: id. m. 15. o.

³⁾ Janson: id. m. 33. o. a *Philodina roscola*, Ehrbg. és a *Ph. megalotrocha*, Ehrbg. nevű fajoknál.

első ismereteinket *Ehrenbergnek*, *Dujardinnek* és *Cohnnak* a *Hydatina senta* jólfejlett idegrendszerét tárgyaló fejezeteinek köszönhetjük. Azóta, különösen az újabb festési módszerek használata óta, sokkal behatóbb leírásokat közöltek az egyes buvárók.

A sodróférgék idegrendszerének központjául a garat táján fekvő agydúc tekintendő. Az agydúc gömbded (*Adineta*-nál), három- (*Rotifer*-, *Callidina*-nál), négyszögletes (*Asplanchna*) képlet, melyből idegszálak kiindulnak. Ez vagy egyszerű, vagy nyúlványos, többé-kevésbé jól észlelhető sejtekből alakult és finom, az idegszálakra is átterjedő ideghüvellyel van burkolva. Rajta, illetőleg mellette találjuk a később említendő szemeket és a „mészzacsót“ is.

Az idegszálak szerkezetét haematoxylinnel mutathatjuk ki, ilyenkor szemcsészetlen, de finom idegrostokból összetetteknek találjuk. Az idegrendszer központjából, úgy a fejrész felé, valamint a testbe lefutó idegpárok erednek. Eredésük némelykor egészen tisztán látható¹⁾. Az előbb említett idegek főrészt a kerékszervet és a tapintósertéket látják el idegszálakkal, utóbbiak pedig az egyes szervekbe futnak alá. Daday idézett munkájában²⁾ az *Asplanchna triophthalma*-nál elsőnek mutatta ki a magasabb fejlettségű férgekére s a rovarokéra emlékeztető együttérző (*sympathicus*) idegrendszert. Hasonlót említett Schmidt és Dalrymple is; Leydig ellenben csak egyszerű kötszövetet vélt benne látni. Ezen rendszer az agydúc hátsó sarkán veszi kezdetét s köralakú lefutásában a gyomor táját a petefészket és az izmokat behálózó idegdúcokat egyesíti magába. A dúcokban tojásdad magvak láthatók.

A futólagosan érintett idegrendszerrel együtt a sodróférgék érzékszervei is említendők.

Az érzékszervek. — Azok közül nevezetesek a látás szervei, a szemek. Vannak fajok, melyeknél csak embryonalis korukban észlelhetünk szemeket (*Melicerta* stb.); fejlődésük közben azonban ismét eltűnnek, degenerálódnak. Ezen fajok legtöbbje (a

¹⁾ *Zelinka* két főidegköteget említ; olyat, mely a test oldalán lefutva a többi közt a kiválasztószerveket ellátja (*nervus lateralis*) és olyat, mely a test hasi oldalán végighúzódik (*nervus ventralis*).

²⁾ *Daday*: id. m. 35. o.

Hydatina-t, *Discopus*-t s még néhányat kivéve) helyhez tapadtan él, s így e szerv visszafejlődése is elég könnyen kimagyarázható.

A szemek pirosak, vagy sötétszínűek; hol jól fejlettek (*Notommata* stb.), hol meg csak egyszerű pigmentfoltokként észlelhetők (*Rotifer*). A szem elején gyakran átlátszó, erősen fénytörő részt, a Leydig elnevezte „fénytörő testecskét“ találjuk. A *Philodinae*-knél tapasztaltam, hogy a szemeket macerációval kiszedhetjük; ilyenkor ezek pirosas, apró pigmenttestecskéknek mutatkoznak. Ezen érzékszervek száma és kölcsönös helyzete az egyes családok, sőt nemek szerint változó. — Egyszeműek pld. a *Notommata*, *Synchaeta*, *Furcularia* nemek; az első kettőnél ez a nyak táján, utóbbinál a homlokon van elhelyezve. Kétszemű pld. a *Monostyla*-, *Pterodina* s egyéb nem; háromszemű az *Eosphora* nem. A *Philodinae*-k vagy szemnélküliek, avagy kétszeműek; de ezeknek fekvése is különböző. A *Rotifer* fajainál a tapintóhengeren, a *Philodina* fajainál pedig a rágók előtt ülnek.

Érdekes a kérdéses rendeltetésű „mészzacskó“, melyet sok fajnál az agydúc közelében leljük. Mészzacskónak egy sajátos, szilárd testecskékkel telt tömlőt mondunk, melynek neve Ehrenbergtól ered. *Tessin*¹⁾ a mecklenburgi sodróférgek tárgyalásánál a *Notommata aurita*-nál behatóan foglalkozott e szervvel. A szerző idevágó szavait az alábbiban idézem: „Tapasztalatom szerint e szerv (mészzacskó = Kalkbeutel) az agydúc hátulsó részére tapad s gömbded, vagy fürtös külsejű, mézsrögöcskéekkel tellett. E tömlő a fej mellső része felé nyúló s annak homlokpereméig terjedő nyelecskévé (Stiel) keskenyedik. A szem fekvése ehez viszonyítva mindig állandó. Hogy ez közvetlenül magában a zacskó elülső, avagy annak alsó részében ül-e, azt nehezen lehet eldönteni. Tény az, hogy a szem a mészzacskó fekvésével szemben helyzetét soha nem változtatja s így alkalmasint avval szoros viszonyban is lesz. Úgy tűnik nekem, mintha itt a Medusák peremtestecskéihez hasonló szervvel volna dolgunk. Noha e hasonlatosság a részleteiben teljesen nem kifogástalan, mégsem tagadhatjuk. Észertint

¹⁾ *Tessin*: Rotatorien der Umgegend von Rostock. (Archiv des Ver. der Fr. der Natgesch. in Mecklenburg. 43. évf. 1890. 142—143. o.)

a mészzacskó és a hozzákapcsolt pigmentfolt (a szem) két érzékszervnek, a látás- és a hallásszerv kombinációjának tekintendő. A szemeknek a mészzacskóhoz való szoros viszonyát még egy más faj, a *Diglena aurita* Ehrbg. is mutatja. Ez háromszemű; a mészzacskón levő szemek kívül még két homlokszeme is van¹⁾. Az utóbbiak azáltal vonatnak e szerv körébe, hogy mindegyikük egy-egy zacskónyúlvánnyal köttetik ahhoz . . . “

Bartsch²⁾ is hasonlót említ. „ . . . vajjon a hallás szervének tekintsük-e az általam először a *Hydatina* Ehrbg., most az *Euchlanis*, Ehrbg. és *Brachiomus*, E. dúcán kimutatott nyeles tömlőcskéket — nehéz megállapítani . . . “

A többi érzékszervek közül fontosak még a tapintás szervei is. Elsősorban említendőek a test felületén észlelhető merev tapintó-sertékekkel bíró dudorok, melyeket Ehrenberg helytelenül *siphok*nak, lélegzőcsöveknek tartott. Különösen a *Philodinaek*-nél fejlett ez a szerv; ezeknél ezt eléggé hosszú, kihúzható „tapintó-henger“ alakjában látjuk. A most említett henger száma változó; így a *Philodinaek*-nél páratlan, azaz egy, a *Melicerta* genusnál pedig kettő. A legtöbb más fajnál a tapintóhenger csökevényes és csak sörtés gödröcskék alakjában maradt meg. Ilyeneket Tóth után „sertegödröknek“ nevezzük. A sertegödör (ábra s)

¹⁾ *Zacharias* e szemre vonatkozólag azt mondja:

„Az *Asplanchna (helvetica)* ezen páratlan és a begyre irányított szemének élettani rendeltetése tekintetében egykönnyen különös gondolatunk támadhat. Mire való olyan szem, mely a táplálék nyelésére szolgáló szervre tekint? El nem kerülhetjük azt a föltevést, mely szerint e páratlan szem az üvegszerűen átlátszó begy tartalmának fölülvizsgálására (inspiciren) való volna. Határozottan nem képtelenség, hogy ezen állat látóképességét izlésének szinte támogató szervéül tekintsük, mely eszerint a táplálék megválogatásához hozzájárulna. Gyakran látjuk, hogy az *Asplanchna* a már lenyelt zsákmányt ismét kiadja. Lehetséges, hogy ennek alkalmatlansága, avagy emészthetetlensége fölött nem az izlése, hanem az agydúc alsó részén fekvő szemfolt határoz. Már annyi „csodálatos“-ról győződünk meg a szerves természetben, hogy a szem eféle működését kizártnak nem tekinthetjük. Mit tudunk egyáltalán az alsóbbrendű állatok érzékphysiologiájáról? . . . “ *Zacharias*: Faunistische Studien in westpreussischen Seen. (Schrif. der Nat.forsch. Geselsch. in Danzig. 1887. Neue Folge. VI. Köt. 4. füz. 64. o.)

²⁾ *Bartsch*: id. m. 9. o.

sekély mélyedés, melyet a cuticula dudorodása gyűrűként körülövez. A tapintást még némely faj (*Synchaeta*, *Plagiognatha*) kerékszerve közt elhelyezett merevebb cuticulasörték is szolgálják.

Valamennyi külérzékszerv tapintósörtéi az odafutó idegszálak megvastagodott végeivel függnek össze.

A kerékszerv. — A sodróférgék legszembetűnőbb szerve a kerék, vagy sodrószerv, mely után az egész osztály (*sodró-, kerekésférgék*, *Rotatoria*) nevét is nyerte. Nagyobbára ez foglalja el az egész fejrészt. Csak némely fajnál találhatjuk a hasi oldalon.

A kerékszerv legegyszerűbb alakja a köralakú csillószőrperem. Az egy, vagy több sorban elhelyezett csillószőrök gyors mozgása következtében egyrészt tova úszik az állat, másrészt az e mozgás előidézte örvénnyel apró állatot, moszatot sodor a szájába. Némely fajnál már bonyolultabb szerkezetű kerékszervre akadunk; azoknál ez vagy szétteríthető és behúzható karélyokká, avagy sík koronggá alakult át. A *Floscularia* nem fajainál e szerven fölöttén hosszú be- és kicsapható csillókat találunk. Ezek rendszerint csak akkor mozognak, ha közelükbe zsákmány jut; ilyenkor ezt terelgetik a száj felé. Különben mozdulatlanul merednek széjjel.

A kerékszervvel fogott táplálék felapritása, megemésztése és felszívása az emésztőszerekben történik. Táplálékukat a véglények, moszatok, sajtát, apróbb társaik, sőt a kisebb fajú Cladocerák is teszik.

Az emésztőszervek. — Az emésztőszerveket nagyjában a következő részekre oszthatjuk föl: szájra, garatra, rágógyomorra, emésztő-, vastag- és végbélre; ideszámítandó azonban az alfelnyílás, a cloaca is. Ezen egyszerűalkotású szervek jól észlelhetők. Rá is jövünk, hogy nem minden fajnál egyenlően fejlettek; némelyiknél az említett részek közül csak egyet-kettőt, másnál pedig az összeseket láthatjuk.

A száj rendszerint a kerékszerv közepén fekszik s kerekded, vagy szögletes, egyszerű résznél nem egyéb. Helyzete változó; hol a fej elülső részén (pld. *Rotifer*), hol meg a testnek hasi oldalán észlelhetjük (pld. *Diglena*, *Notommata*), de mindig a kerékszerv belsejében.

A szájnylás folytatása a garat. A garat belseje finom csillószőrös és cuticulával bélelt. A csillószőrök folyton mozognak, úgy hogy a táplálék általok indítatik tovább. Némely fajnál (pld. a *Callidina tridens* Milne-nél) tetemes hosszúságot ér el, másoknál meg alig hogy észrevesszük.

Innen jut a táplálék az ú. n. *rágógyomorba*. Ez izmos tömlő, amelyben a táplálékot felaprító chitines állományú rágók (állkapcsok) foglalnak helyet (2. ábra = r). Némely nemnél (*Floscularia*) a garat és a rágógyomor közt egy, a fölaprítandó táplálékkészletet tartalmazó rész van iktatva, melyet Bartsch¹⁾ találóan „begynek“ nevez.

Az állkapcsok (a *Philodinaekét* és a *Tubiculariakét* kivéve) két főrészből vannak összetéve; egy külsőből, melyet *Gosse*²⁾ kalapácsnak (*mallens*), s egy belsőből, melyet üllőnek (*incus*) nevez. De ezen részek is ízekre bonthatók, melyeket az idézett szerző szintén nevekkal jelöl (*manubrium*, *uncus*; *fulcrum*, *rami*). A „kalapács“ legfontosabb és sohasem hiányzó részei a fogak (*uncus*). Egészen elütő a *Philodinaek* állkapcsa; ez a többi sodróférgékéhez viszonyítva, ősi, eredetibb s ennél fogva egyszerűbb alkotású is. Áll pedig egy-egy félhold alakú, kevésbé domború lemezből, melyeknek szegélye a hasi rész felé meghajlott. Ez arra szolgál, hogy az állkapcsokat mozgató izomrostok rajta megtapadhassanak. A most említett család ezen szervén jobbra csak a fogak láthatók, melyek harántirányban futó léceket alkotnak. Közülök rendszerint csak kevés mutat nagyobb szélességet; e z e k e t szokás fogaknak nevezni. Számuk a systematikában és a determinációban fölöttén nevezetes.

Az állkapcsokat bennfoglaló tömlőben számos izom foglal helyet, melyek az aprítást végző részeket mozgatják. A működő rágók az aprítás mellett még a tápláléknak az emésztőbélbe való legyűrését is végzik. A rágógyomorból egy rövid, csillószőrös cuticulával bélelt cső, a bázis (oesophagus) vezet az emésztőbélbe, vagy gyomorba.

Az oesophagus rendszerint azért észlelhető nehezen, mert őt a rágógyomor elfödí. Azon a helyen, ahol e rész az emésztő-

¹⁾ *Bartsch*: id. m. 60.

²⁾ *Gosse*: *Philos. Transact.* 1856. (*Bartsch* után idézve).

bélbe átmegy, mirigyek vezetékei nyílnak. Ezek a test belsejében fekvő *nyúlmirigyek* (1. ábra = *ny*) finom, szemcsézett anyagba ágyazottak s világos magvakat tartalmaznak. Az itt készülő nedv az emésztőbélbe kerül, ahol a táplálék földolgozásában nagy szerepet játszik. A *Philodinae*knél több ily mirigyet észlelhetünk; két kisebbet és három nagyobbát, *Giglioli* az általa leírt *Callidina parasitica*-nál tagadja ezeknek jelenlétét, de újabb kutatók ennél is kimutatták.

Az emésztőbél (2. ábra = *e*) hatalmas, magvakat és olajcseppeket tartalmazó szögletes sejtekből alakult. A sejtek sok fajnál kitűnően észlelhetők; annál is inkább, mert őt a bennök levő táplálék rendszerint különböző színűvé teszi. A tulajdonképeni béllúmen erős, belül csillószőrös cuticulával van borítva, melyet kívül még egy vékony membrannal takart, sokszor olajcseppeket tartalmazó sejtsyncytium bevon.

Az emésztőbél egyszerű, gyöngye befűződéssel a *vastagbélbe* megy át, mely szerkezetileg az előbbenitől alig különbözik, s annak csak egyszerű folytatásaként tekintendő. Az innen folytatódó résznek *végbél* (vékonybél) a neve; ez vezet az alfelnnyíláshoz. Egyes fajoknak (*Asplanchna*, Gosse, *Ascomorpha* Daday) se végbélük sem alfelnnyílásuk nincsen, náluk az emészthetetlen táplálékmaradékok és az ürülék az emésztőbél egyszerű kifordítása segítségével küszöböltetik ki. A végbéllel bíró fajok *alfelnnyílása* (cloaca) a láb töve közelében keresendő. Egyszerű nyílás ez, melyen át nemcsak a bélsár, hanem a vizedényrendszer és az ivari termékek is kiürítettnek.

Az előbbemlitett *vizedényrendszert* a test mindkét oldalán végighuzódó, gyakran felhurkolt csomókat képező edények teszik, melyek egy átlátszó, finom rostos hólyagba, a *lüktetőhólyagba* (contractilis vacuola) szájadzanak. E hólyagba nyílnak még az ivarszervek vezetékei is.

Az oldaledényekben különös, rezgő lángocskákra emlékeztető, folytonosan mozgó csillászőrök vannak, melyeket „reszkető- (rezgő-) szervnek“ mondjuk (2. ábra — *rz*). A lüktetőhólyag a Protisták contractilis vacuolájára emlékeztet; működése itt is periodikus összehúzódásból áll. E szerv rendeltetése teljesen tisztázva még nincsen. Huxley, Claus, Vogt és Yung, Hudson meg Gosse véleménye szerint az volna a feladata, hogy a

reszketőszerv által e hólyagba gyűjtött, elhasznált testnedveket kiűritse.¹⁾

Tény, hogy a hólyag contractiója révén nedvet kiszorít és nem működik nedvelválasztó szervként, mint *Semper* állította, ki azt mondta, hogy az oldaledények primitív vesékként szerepelnek.

„De magát azt a fölfogást, hogy a hólyag az oldaledények egyszerű kiválasztó része volna, nyomós tények látszanak megcáfolni. Ellene szól elsősorban ezen edények kis lumenje is, melyen át alig gyűlhet össze annyi folyadék, hogy a hólyagot oly rövid idő alatt megtöltse; hisz a contractiók körülbelül 15 mp.-ként állanak be. Ha továbbá meggondoljuk, hogy pld. a *Callidina vorax*, Janson lüktető hólyagja — mely fajnak kerékszerve működését egy alkalommal három órán át megfigyeltem — minden 15 mp.-ben összehúzódik és e nagy hólyagnak a testhez való arányát tekintetbe vesszük, egyszerű számvetéssel rájövünk, hogy ennek, az egyszerű kiválasztáson kívül, valószínűleg egyéb functiója is van . . .“ (*Janson* id. m. 7. o.)

*Cosmovici*²⁾ egész új idevágó magyarázatot adott, melyet Janson Ottó is megerősít. Az idézett kutató szerint a lüktető-hólyag anatomiailag vett Cloacánál nem egyéb (a *Philodinae*-ről van szó!); rendeltetése a többi között az volna, hogy a kerékszerv által az emésztőbélbe sodort fölösleges vizet magába fogadja és a testből kiűritse. Ezt Janson kísérlete is látszik bizonyítani. Ő az *Adineta barbata*, Janson-t figyelte meg. Ha ennek kerékszerve serényen működött, a hólyag contractiója minden 18. mp.-ben állott be. Miután az állatot tú segítségével összehúzódásra készítette, s ennél fogva a kerékszerv sem működött, az összehúzódások periodusai mindinkább ritkábbak (25–30–40–50 mp.) lettek, míg végre ezek többé be sem következtek. A víznek e módon való átömlésében sejti Janson a sodróférgék lélegzési folyamatát; t. i. ezen a féregosztálynál hiányoznak úgy a véredényrendszer valamint a lélegzés szervei is. A tápanyag az emésztőbél falán át egyszerűen a testbe szivárog át.

¹⁾ *Janson*: id. m 7. o.

²⁾ *Cosmovici*: Sur la vésicule contractile des Rotifères. (Bull. Soc. Zool. France. Paris — 1888 — T. XIII. No. 7. 167—169. o.)

Az ivarszervek. — Ehrenberg az oldaledényekben vélte látni a sodróférgék himivarszerveit; ő egyáltalán hímnősöknek (hermaphroditáknak) hitte őket. Ehrenberg ezen nézete mindaddig uralkodott a tudományban, amíg *Brigthwell*¹⁾ hímrotatoriákat nem talált és a közösülést meg nem figyelte. Ő mutatta ki elsőnek, hogy ezek váltivarúak. Utánna Dalrymple, Leydig és Cohn foglalkozott behatóan a szaporodás és a nemi életök viszonyaival. Az összes adatokból és a gyűjtések eredményéből kitűnik, hogy a hímsodróférgék fölöttén ritkák. Ez magyarázza, hogy rólok hosszú ideig miért tudtak oly keveset. De amióta annyi buvár nekik szentelte munkásságát — *Claparède* is mondja: „Le nombre de ceux qui se sont occupés des Rotateurs est aujourd'hui légion“ — másképp lett ez. Minden újabb leírójok ismerteti egynehány hím pontos anatómiáját és hilogiáját is. *Daday*²⁾ a *Diglena catellina*, Ehrbg. és az *Asplanchna triophthalma*, *Daday* fajok hímét ismertette. Hasonló leírásokat *Hudson-Gosse*,³⁾ Cohn, Leydig és Mecznikow tanulmányaiban találunk.

A hím anatómiája és külseje nagyban üt el a nőstényétől; hiszen egyetlen életfeladata a faj föntartás és ilyenformán teljes organisatiója fölösleges is volna.

Mielőtt a hímrre áttérnék, tekintsük meg közelebbről a gyakori nőstény ivarszerveit. Ezek közül legfejlettebb a petefészek. Szemcsés plasmátikus képződmény ez (2. ábra = p.), mely jól látható csírhólyagokat tartalmaz és az emésztőbél közelében fekszik. A *Philodinae*-knél a többi sodróférgékkel szemben kettős petefészeket találunk; *Plate*⁴⁾ ezért e család elnevezésére a „diognontá“-k nevet ajánlja.

A peteképzés akkép történik, hogy a petefészek egy magva diasmosis útján táplálékot szed magába és petévé fejlődik. Az érett pete többnyire minden termékenyítés nélkül fejlődésnek indul. A Rotatoriák tehát parthenogenesis útján szaporodnak,

¹⁾ *Brigthwell*: Annals of natural History London — 1848 —.

²⁾ *Daday*: Adalékok a Rotatoriák ismeretéhez.

Az Erd. Muz.-Egyl. Évk. — Uj foly. — Kolozsvár — 1877 — és id. m.

³⁾ *Hudson-Gosse*: The Rotifera or wheel-animalcules.

⁴⁾ *Plate*: Rotatorienfauna des bottnischen Meerbusend. [Zeitschr. f. wiss. Zool. XLIX. köt. — 1889 —, 1–42. o.]

mely esetnek — a hím ritkaságára gondolva — gyakorinak kell lenni. És ez így is van. Az érett pete vagy a petevezeték-
ken át a cloacán ürül ki, más esetben pedig (pld. a vivipara *Philodinae*-knél és *Asplanchna*-knál) a petetartóban (uterusban) marad és ott indul fejlődésnek. Utóbbi esetben a teljesen fejlett imagó egyszerűen elhagyja testét, mely születés némely fajnál (*Rotiferák* a *R. Roeperti* (Milne)- t kivéve) akkép történik, hogy a fiatal, anyja testburokját tetszésszerű helyen áttöri. Ez a műtét természetesen a szülő állat életébe kerül. Oly fajok petéi, melyek nem eleventojók, a vízben fejlődnek, de vannak fajok (*Schyzocerca diversicornis*) amelyek a végbélnyíláshoz ragasztják érett petéiket és úgy hordozzák.

Már régen észleltek oly petéket, melyek szín és tömörség tekintetében a többi, szűznemzés útján létrejött, ú. n. *nyári-petéktől* eltérnek; ezek a sötét és kemény burokkal körülvett *téli-petéek*. Cohn elsőnek mondta ki hypothetikus véleményét, hogy: „ . . . kizárólag csak megtermékenyített nőstények raknak kemény burokú petéket, melyek valószínűleg áttelelnek; ellenben a meg nem termékenyített nyári petékből közvetlenül vagy nőstények, vagy bizonyos időkkor, hímek is válnak . . .“ *Maupas*¹⁾ a 172 *Hydatina senta* nőstényen és hímen végzett kísérletei nagyjában beigazolta Cohn feltevését. Az említett kísérletek révén az alábbi következtetéseket vonta le:

A megtermékenyítés csak oly nősténynél eredményez télipetéket, melyek fiatalok, s alig 6—8 óra óta élnek. Maga az eredmény, vajjon kizárólag nőstény —, avagy hímnjáripetéket produkál-e a nőstény, az esetleges megtermékenyítéstől függetlenül, már előre meg van határozva (prédestiné). Oly nőstény, mely csakis hím-nyáripetéket érlel, a sikerrel való megtermékenyítés esetén télipetéket adna. Végül: oly nősténynél, mely parthenogenetikus nősténypetéket produkál, a termékenyítés soha sem hat.

Igaz, hogy ezen pontok eddigelé csak az említett *Hydatina*

¹⁾ *Maupas*: Sur la fécondation etc. de l' *Hydatina senta*, Ehrbg. (Comptes Rendus. T. CIX. — 1889 — T. CXI. — 1890 —). *U. a.*: Sur la déterminisme de la sexualité chez l' *Hydatina senta*, Erbg. (Comptes Rendus. T. CXIII. — 1891 —).

senta-ra állanak ; de valószínű, hogy ebben, a többi fajok is egyeznek.

A víznek kiszáradása esetén, tehát akkor, amidőn a sodróféreg legtöbbje elpusztúl, a télipetek viszik tovább a faj létét.

A hím petét (az anya testében) már első pillanatra fel lehet ismerni és megkülönböztetni — mondja Daday¹⁾ —, miután a hím pete mindig kisebb a nősténynél továbbá a hím-petében az ébrényfejlődés minden szakában észlelhetni egy sötét szemcsékből álló tömeget, ugyanazt, mely az ébrény teljes kifejlődése után a here felett foglal helyet . . .“ T. i. a *hímek* emésztőszervei a here javára úgyszólván teljesen elsatnyultak ; ezek valószínűleg nem is táplálkozhatnak.²⁾ Némely fajnál a herét körülvevő képződmény (Cohn herefüggesztője — *suspensor testis* —) még rámutat az emésztőbél némi nyomára.³⁾ Ennek helyét a hínivarszervek foglalják el, s a heréből, a prostatából meg a penisből állanak. A here gömved, finom burokkal körülvett s a testben szabadon rögzített tömlő, mely az állat fiatal korában azon sejtekkel van megtöltve, melyekből az ondószálacsák fejlődnek.⁴⁾ Ezeknek keletkezését némelykor jól lehet figyelemmel kísérni.

A penis a here folytatása által képezett csőben foglal helyet. Elég vastag, s végén csillószőrös képződmény ez, mely az említett hüvelyen kitolható meg behúzható. Ennek tövén találjuk a körtealakú prostatát, mely valószínűleg az ondót hígító nedvet szolgáltatja.

¹⁾ *Daday* : id. m. 210. o.

²⁾ *Zacharias* : id. m. 67. oldalán „ Der verkümmerte und vacuolisierte Darmkanal“.

³⁾ *Zacharias* : „ diesen soliden Strang als rudimentär gewordenen Darmkanal anzusprechen.“ id. m. 67. o.

⁴⁾ *Zacharias* : „ welcher (Hoden) bei dem neugeborenen Männchen prall mit beiderseits zugeschnitzten Stäbchen gefüllt ist. Über die hystologische Bedeutung dieser Gebilde will ich hier keine bestimmte Meinung äussern, obwohl die Versuchung nahe liegt, sie für Spermatozoen zu erklären. (Daday ezekre vonatkozólag mondja hogy ő spermatozoáknak tartja. Id. m. 208. o.) Sie gleichen indessen den Samenfäden, die man gewöhnlich als Räderthieren zugehörig betrachtet, nicht. Es müsste denn hier der Fall, wie bei *Paludina vivipara* und anderen Mollusken vorliegen, dass sich zweierlei Arten Befruchtungselementen bilden.“ I. m. 67. o.

A közösülés akkép történik, hogy a hím a nőtény hátsó testéhez tapadva, penisét annak cloacájába bevezeti, ahol az ondóját kiüríti.

Brigthwell és Daday látta, hogy egy hím több nőténnyel is közösült.

Én magam csak az *Euchlanis dilatata* két hímét észleltem ; többet nem.

A legtöbb faj az édesvizeket lakja ; de a tengerben is találunk sodróférget (*Discopus synaptae*) ; különös helyen lakik a *Callidina reclusa*, Milne és a *Rotifer Roeperti*, Milne. E két faj a tőzegmohok (*Sphagnum*) oldalágainak külsejtjeiben pseudo-parazitikusan él. A mohákat lakó fajok és néhány vízi alakok, kiszáradás esetén, betokozzák magukat, hogy kedvező viszonyok alkalmával ismét feléledjenek. E tok a test által kiválasztott és megkeményedett sárgás-barna nedvből készül. Janson érdekes kísérletei kimutatták, hogy csakis oly *Philodinae*-k bírják el a kiszáradást, melyeknek cuticuláján porusok és plasmajukban pirosas, sárgás, avagy barnás színt kölcsönöző olajesepecskék vannak.

A *Melierta*-k testök védelmére ürülékből, az érdekes szerkezetű és a kerékszerv alatt elhelyezett sodró-apparatus segítségével formált gömbökből csőszerű tokot építenek.

A sodróférgekben élő paraziták közül gyakran látjuk a Zacharias által ismertetett *Trypanococcus rotiferorum* v. Stein.-t, különböző penészgombát és a Weisse meg Janson által említett, de tüzetesebben nem tanulmányozott korongos képleteket.

Ezen férgek legtöbbje cosmopolita ; legalább egyes fajokat úgyszólván az egész földön találtak.

* * *

Pozsonyváros környékét limnologiai szempontból még csak kevesen kutatták át. Egyesületünk kiadványaiban helyelközzel akadunk ugyan víziállatokra vonatkozó adatokra, de a lelhelyek viszonyait tárgyaló leírásokat mindenkor mellőzve látjuk. Pedig újabban kitűnt, hogy a vízilények létföltételei elsősorban is a vizek fizikai meg egyéb viszonyaitól függenek. Több helyütt első-

rangú kutatók¹⁾ tették a vizek s lények közti összefüggést tanulmányuk tárgyává. Az egyes adatok összehasonlításából, meg összegezéséből kitűnt, hogy valójában egy új tudományág, a limnológia kelt életre. Ma már számos szakember szenteli tudását, idejét ennek, s a róla szóló szakirodalom nap mint nap nagyobbodik és bővül. Egyes biológiai kérdéseket tisztán a limnológia fejtette meg, melynek nemcsak tudományos, hanem nemzetgazdasági értéke is van (haltenyésztés!). Hazánkban is vannak már munkásai ez új tudománynak, akik egyes állóvizeink flóráját-faunáját vizsgálják. Mivel azonban csak a helyszínen végzett kutatások vezethetnek igaz célhoz és csak ily módon hatolhatunk a vízifauna biológiájába és phaenológiájába, egyesek, mint dr. Fritsch és dr. Vávra²⁾ összerakható zoológiai állomásokat építettek az illető víz partjára. Ily módon már jeles eredményeket értek el. A többiek közül csak az *unter-poceninitzi* és a *gatterschlagi* állomás munkáját említem.

*Francé Raoul*³⁾ hazánk közönsége figyelmét már több ízben felhívta erre a célszerű berendezkedésre és szavai annál is inkább megfogadandók, mivel rámutat arra, hogy a Balaton tudományos zoológiai átkutatása csak a phaenológiai megfigyelések eredményében nem nevezhető kielégítőnek, a mi a helyszínen eszközölt hosszabb kutatások hiányának tulajdonítható.

A tapasztalat mutatta, hogy a fajok előfordulása és száma szempontjából alábbi tényezők látszanak befolyással lenni, melyeket a terület tanulmányozásánál tekintetbe kell venni. Ezek

¹⁾ Hazánkban a „Balatoni bizottság“, *Zacharias* (Faunistische Studien in westpreussischen Seen. — Schrift. d. Natf. Ges. in Danzig. — 1887 —), *Zschokke* (Faunistische Studien an Gebirgseen; Die zweite zoologische Excursion an die Seen des Rhätikon — Verh. der Natf. Gesellsch. in Basel. IX. köt. 1. füz. — 1890 — IX. köt. 2. füz. — 1891 —), *Forel* (Les micro-organ. pelag. des lacs de la région subalpine. — Revue Scientif. III. sor. I. XIII. — 1887 —), *Imhof* Stud. üb. die Fauna hochalp. Seen. stb. — Jahrb. d. naturf. Ges. Graubündten. Neue Folge. XXX. évf. — 1887 —), *Richard* (Sur la Faune pélag. de quelques lacs d'Auvergne. — Wiegmann. Archiv, 1888 —) stb. stb.

²⁾ Dr. *A. Fritsch* u. Dr. *V. Vávra*: Die Thierwelt des Unterpotzener und Gatterschlagener Teiches als Resultat der Arbeiten an der übertragbaren zoologischen Station. Prag — 1894 —

³⁾ *Francé*: Pótfüzetek a Term. közl. — 1894 — XXVI köt. 5. füz. 226. o.

a tényezők a víz mozgása, hőfoka, fénytengedési képessége, mélysége, földrajzi fekvése, kiterjedése és végül chemiai viszonya.

Midőn környékünk limnologiai viszonyairól szólok, meg kell jegyeznem, hogy alatta csakis Pozsonyváros legszűkebb vidéke vizeit értem. Hiszen megvizsgált vidékem határa csak következőket foglalja magában ;

a Duna jobb partján:

1. az *Oroszváriágot* (teljes hosszában, tehát forrásaitól Spiegelhagen-ig) = *O. á.*¹⁾
2. az Elyseum-ok melletti „*kavicsvermeket*“ (egy nagyobb és egy kisebb tócsa) = *K. v.*
3. a Ligetfalú végén elterülő „*Czigánytócsát*“ (Zigeunerlacke) = *C. t.*
4. az ügetőpálya közelében lévő, a *vasúti töltés melletti tócsát* = *t.*
5. és a *Pötscheniágot* = *P.* ;

a Duna bal partján:

6. a volt *Brennerágot* = *B.*
7. a Dynamit-gyár közelében fekvő tócsákat (a Disznómezőn = *Dt.*
8. a Vaskutacska első és második tavát = *V.*

Mindössze tehát nyolc vizet látogattam meg. Leggyakrabban voltam a faunistikailag és floristikailag legérdekesebb vizünk-nél, az Oroszváriágnál. Valamennyi lelhely között evvel foglalkoztam legbehatóbban, annál eszközöltem méréseket és ebben találtam a legtöbb sodróférget is.

Ennek oka abban rejlik, hogy csakis e helyen szerezhettem csónakot, mely nélkül alapos munkát végezni nem is lehet. Gyakori kirándulásaimon és gyűjtési excursioimon Mergl Károly, kedves barátom tartott velem ; az ő jeles botanikai ismereteinek hasznát gyakran vettem.

Tipikus állóvíz, melyben bújá vizinövények, Bryozoák és spongyák oly idillikus képpé egyesülnének, aminőt *Lampert* munkája előszavában élénk varázsol, vidékünkön nincsen. Hisz mohaállatot egyáltalán nem, a spongyák közül csak a *Spongilla fragilis*-t és az *Ephydatia fluviatilis*-t találtam.²⁾

¹⁾ A lelhelyek melletti betűket rövidítés céljából a fajok kimutatásánál alkalmazom.

²⁾ Az Oroszváriágnak az Ó-ligetbe vezető hidja alatt köveken, vízbe hullott ágakon, a hidgerendázaton bőven; különben sehol sem.

Állatban, növényben legbővebb az Oroszváriág. Submers növényei közül gyakori az *Elodea canadensis*,¹⁾ Richard (= *Anacharis Alisnastrum*, Bab.), mely óriási mennyiségben az említett fahíd közelében észlelhető, a *Potamogetonfélék* (*natans* L., *perfoliatus*, L. *pectinatus*, L.), a *Hottonia palustris*, L., a *Batrachium fluitans*, (= *Ranunculus aquaticus*, L.), a *Myriophyllum spicatum*, L., a *Fontinalis antipyretica*, L., a *Chara fragilis*, Desv. (vagy *foetida*, A. Br. ?); az emers növények közül pedig az *Alisma natans*, L. (= *Echinodorus natans*, Buchenau.), a *Hydrocharis morsus ranae*, L., az *Utricularia vulgaris*, L. (nagy mennyiségben), a *Lemna-félék* (*minor*, L., *gibba*, L., *trisulca*, L.); a moszatok közül²⁾ az *Oedogonium capillare*, Ktz., *Aphanochaete repens*, A. Br., *Microspora vulgaris*, Nalg., *Cladophora glomerata*, Ktz.; a gombák közül a *Saprolegnia ferax* (vagy monaïca?).

Az állatok közül a hal-, rovar- és a molluscafaunát, valamint a Cladocerákat, Copepodákat meg az Ostracodákat nem vontam vizsgálódásaim körébe. Előbbieket azért nem, mert már amúgy is jelesen feldolgoztattak,³⁾ az utóbbiakat pedig hivatottabb egyénre bízom.

Csak említésképen hozom fel, hogy a tárgyalt lelhelyen a szép *Argyroneta aquatica*, Cl. kevés számmal van képviselve és hogy ott a *Dolomedes fimbriatus*, Clerck. két példányát fogtam (1905. IV. 13-án). A *Tardigrada*-k közül a *Macrobiotus macronix*, Duj. nemcsak az említett helyen, hanem mindenütt e vidéken, gyakorinak mondható. A *Crustacea*-k a *Gammarus pulex*, Oliv. fajok által bőven vannak képviselve; az Utriculariá-t szószeros értelemben ellepik ezek.

Az utóbbiakon gyakori a *Spirochona gemmipara*, Stein nevű Protozoa, melyek közül még az *Ophrydium versatile* (Müll.), Ehrbg. nevezetes, mert zöldes kocsónyagömbük cseresznye nagyságú függelékeket alkot a Charakon és a Myriophyllumon.

Hydra is található ott bőven; gyakori a *H. viridis*, L. *H. vulgaris*, Pall.; egyetlenegyszer akadtam egy szép narancsszínű *H. grisea*-ra.

¹⁾ Tudtommal e növény még nincsen Pozsony florájába bevezetve.

²⁾ Ezeket csak alkalomszerűen határoztam meg.

³⁾ Például *Szép Rezső*: Adatok Nyugatmagyarország molluskafaunájához. (A Pozs. Orv.- Term. Egy. Közl. — 1894 = 1896. Új foly. IX. füz.)

Az Oroszváriág állat- és növényvilágát azért mutattam be nagyjában, hogy annak limnologiai érdekességét bebizonyítsam. Ami Lampert főntemlített tényezőit illeti, megjegyzem, hogy rólok nemcsak ezen ágánál, hanem vidékünk többi vizeinél sem lehet szó.

Hisz mélységök oly csekély, hogy nálok photometrikus mérésekre nem is gondolhatunk; hőingadozásaik pedig igen szervesen függnék össze a körlégéivel, amiről egy időben végzett (1905-ben) összeegyeztető méréseim is tanúskodnak. A kémiai viszonyaikhoz alig szólhatok, mert csak az Oroszváriág vizéről tudom, hogy mésztartalma nagy; különben az abban előforduló Charák is szólnak amellet, melyek mészben szegény vízben nem is tenyészhetnek. Pedig ezt a növényt ott bőven találjuk.

Macro- és microphytoplanktonról, pleustonról,¹⁾ zooplanktonról, nektonról vizeinknél szó sem lehet; mert azt a kiterjedést, mely ily specifikus beosztást kíván, egyik vizünk sem mutathat föl.

Vizeink mélysége változó, de mindegyiké csekély. Legmélyebb tán az Oroszváriág, mely egyes helyeken 5 m.; de ilyen hely kevés van. Vize tiszta, mely télen a legtöbb helyen fenéig fagy; a halállománya is bő.

A többi vizeinkről csak keveset szólhatok. Érdekességre nézve az Oroszváriág után a kavics vermet és a disznómezői tócsákat vehetjük. Utóbbinak partján sok a *Typha latifolia* L. A Czigánytócsa növényei közül szembetűnő a *Ceratophyllum demersum*, L. óriási nagy száma; feltűnő még ott a sok *Planorbis corneus*, L. is. A Pötscheniág-ban találtam a másutt sehohsem észlelt *Najas major*, Roth.-t, gyakori ott a *Paludina vivipara* is.

A Brennerág egyetlen nevezetessége tán csak az, hogy benne él nagyszámmal a *Dreissena polymorpha*, Pallas nevű vándorkagyló, melyet azonban a Dunában is találtam.

A vasúti töltés mellett említett tócsában (melynek feneke kavics meg iszap) észleltem egy *Cobitis (fossilis, L.?)* fajt és számos szitakötőlárvát.

Gyűjtéseim helyeit tevő, rövidesen áttekintett vizekben

¹⁾ Pleustonhoz számíthatjuk a *Lemndínkat*.

— melyeknek javarésze városunk egyre terjedő iparvállalatainak elébb-utóbb áldozatául fog esni — a sodróféreg fauna is bőven van képviselve.

Gyűjtéseimet egyszerű planctonhálóval végeztem, vagy úgy, hogy a vízi növényeket tágszájú palackokban egyszerűen kimostam. Ily módon mindég sikerrel gyűjtöttem.

Nehéz azonban e mikroszkopiai lényeket külön-külön a tárgylemezre hozni. E célból pipettával kiemeltem egy cseppt a hazahozott anyagból, s csekély nagyítással átvizsgáltam a látómezőben mutatkozó állatokat. Abban az esetben, ha megfigyelendőre akadtam kevés cocainoldattal rögzítettem az állatot. A cocain t. i. e lényekre nézve kitűnő nyújtási és rögzítési hatással van. Histologiai tanulmányozásra azonkívül reagenciákat és tinctiókeverékeket is alkalmaztam. Összes munkáimnál Reichert-féle mikroskoppal dolgoztam, 2 s 4 számú oculárt 3-as, 7-es és 9-es sz. objectivekkel kombinálva. Az idecsatolt rajzokat optikai apparatus hiányában szabadon készítettem.

A következő, vidékünkön észlelt sodróféreg faunát *Hudson-Gosse*¹⁾ most általánosságban alkalmazott rendszere szerint rendezve mutatom be. Csak a *Philodinae* családnál követem Janson²⁾ kritikus systemáját, mely előbb-utóbb úgysis általánosítva lesz.

A Pozsony környékén eddig észlelt sodróféreg-fajoknak rendszeres jegyzéke.

I. csal. *Flosculariadae*.

1. nem: *Floscularia* Oken.

1. *Floscularia ornata* Ehrbg. 1907. juniustól—szeptemberig. **C. t.**
Lemna polyrhizza-n bőven.
2. *Fl. appendiculata* Leydig. (= *Fl. cornuta* Dobie) 1906.
augusztusban egyetlenegy példányban *Conferva*-kon. **K. v.**
3. *Fl. longicaudata* Hudson. 1907. májustól—augusztusig **C. t.**
az abban bőven tenyésző *Ceratophyllum*-on; kevés.

¹⁾ The Rotifera or wheel-animalcules. By C. T. Hudson, assisted by P. H. Gosse. London — 1886 —, — 1889 —.

²⁾ Janson: id. m.

II. csal. **Melicertadae.**

2. nem: *Melicerta* Schrank.

4. *Melicerta ringens* Schrank. 1907. mindenkor **C. t.**-ban *Ceratophyllumon*; tokjaik már szabad szemmel is láthatók.

III. csal. **Philodinadae.**¹⁾

3. nem: *Rotifer* Schrank.

5. *Rotifer macroceros* Gose (= *R. motacilla* Bartsch²⁾) 1906. júniusban egyik aquariumomban, amelyben azonban több lelhelyről származó növényeket tartok; biztos lelhelyét ezidőszerint tehát meg nem állapíthatom; kevés.
6. *R. vulgaris* Schrank, mindenkor **O. á., K. v., C. t. P., Dt., V.**; csak a Brennerágban nem észleltem, noha ez a közönséges faj valószínűleg abban is előfordul.
7. *R. actinurus* Ehrbg. (= *Actinurus neptunius*, Erbg.) 1907. **Dt.** egyetlenegyszer (jun. 20.) Janson az Ehrenberg által fölállított *Actinurus* genust — melynek csak egy faja (*neptunius*) volt ismeretes — súlyos okokból törölte s a *Rotifer* nemhez csatolta.³⁾

4. nem *Philodina* Ehrbg.

8. *Philodina citrina* Ehrbg. 1906. 1907. **O. á.** és **K. v.** kevés. E faj az általam ugyanott talált alábbi fajtól csak színre üt el; a jelen species cuticulája alatti sárgás-zöld festék-hosszúszávokat káliluggal tényleg el lehet tüntetni. Janson azonban a szemek különböző távolságában vél elég okot látni, hogy e két fajt mégis megkülönböztessük egymástól.
9. *Ph. roseola* Ehrbg. 1906—1907. **O. á.** és **K. v.**, kevés. Ezen név alatt idézett szerző a *Ph. cinnabarina*, Ehrbg.-t és a *Ph. erythrophthalma*-t is érti, mert szerinte az első erősen kifejlett-, az utóbbi pedig halvány rózsásszínű *Ph. roseola*-nál nem egyéb.
10. *Ph. aculeata* Ehrbg. 1907. június. **Dt.** gyakori.
11. *Ph. megalotrocha* Ehrbg. 1907. máj. **O. á.** ritka.

¹⁾ Janson systemája szerint.

²⁾ Janson id. m. 40. oldalán kimutatja ezen két faj azonosságát.

³⁾ Bővebben Janson: id. m. 44—45. o.

5. nem: *Callidina* Ehrbg.

12. *Callidina elegans* Ehrbg. 1907. augusztus. **K. v.** egyetlen egyszer észleltem.
13. *C. parasitica*, Gigl. 1907. ápr.—szept. *Gammarus pulex*-en **O. á.** (forrásvidékén), bőven.
14. *C. socialis* Kell. 1907. mindig *Asellus aquaticus*-on. **V.** (Vöröshíd melletti tócsából.)

6. nem: *Adineta* Huds.

15. *Adineta vaga* Dav. 1907. július. A főrévi út mentén álló ház szerhájáról szedett mohában.
16. *Ad. barbata* Janson. 1907. ugyanott.

IV. csal. **Hydatinadae.**7. nem: *Hydatina* Ehrbg.

17. *Hydatina senta* Ehrbg. 1907. márc. **P.** egyszer, de több példányban.

8. nem: *Triphylus* Hudson.

18. *Triphylus lacustris* Ehrbg. (= *Diglena lacustris*) Ehrbg. 1907. szeptember. **K. v.** gyéren.

V. csal. **Notommatadae.**9. nem: *Notommata* Gosse.

19. *Notommata pilarius* Gosse 1907. májustól—szeptemberig **O. á.** bőven.
20. *N. decipiens* Ehrbg. 1907. augusztus. **O. á. K. v. P.** gyéren.
21. *N. aurita* Ehrbg. 1905—1907 mindenütt bőven.

10. nem: *Furcularia* Ehrbg.

22. *Furcularia gibba* Ehrbg. 1907. jun. 8-án **O. á.** egyetlen egyszer.
23. *F. longiseta* Ehrbg. (= *Notommata longiseta* Ehrbg.) 1907. **B. C. t. P.** bőven.
24. *F. forficula* Ehrbg. D. t. 1907. június, kevés.

11. nem: *Diglena* Ehrbg.

25. *Diglena forcipiata* Ehrbg. 1907. június, **O. á.** gyéren.
26. *D. grandis* Ehrbg. 1907. október. **O. á. K. v.** gyéren.
27. *D. catellina* Ehrbg. 1907. **B. P. O. á. V.** bőven mindenkor.

VI. csal. **Rattulidae.**

12. nem: *Rattulus* Ehrbg.

28. *Rattulus antilopaeus* Petr. 1907. július **V.** gyéren.

VII. csal. **Dinocharidae.**

13. nem: *Dinocharis* Ehrbg.

29. *Dinocharis pocillum* Ehrbg. 1906. augusztus. **O. á.**, gyakori.

30. *D. tetractis* Ehrbg. 1907. május **O. á.** gyakori.

14. nem: *Scaridium* Ehrbg.

31. *Scaridium longicaudatum* Ehrbg. 1907. aug. **O. á.** bőven.

15. nem: *Stephanops* Ehrbg.

32. *Stephanops lamellaris* Ehrbg. 1906—1907. aug.—szept. **O. á.**,
K. v., **C. t.** gyakori.

VIII. csal. **Salpinidae.**

16. nem: *Salpina* Ehrbg.

33. *Salpina mucronata* Ehrbg. 1907. június **C. t.** gyakori.

34. *S. redunca* Ehrbg. 1907. szept. **O. á.** három példányban.

IX. csal. **Euchlanidae.**

17. nem: *Euchlanis* Ehrbg.

35. *Euchlanis triquetra* Ehrbg. 1907. június, **O. á.** gyéren.

36. *Euch. macrura* Ehrbg. 1906. március **D. t.** gyakori.

37. *Euch. dilatata* Ehrbg. 1906—1907 mindenütt, gyakori.

X. csal. **Cathypnadae.**

18. nem: *Monostyla* Ehrbg.

38. *Monostyla lunaris* Ehrbg. 1906—1907. **O. á.**, **C. t.**, **P.** bőven.

XI. csal. **Coluridae.**

19. nem: *Colurus* Ehrenberg.

39. *Colurus uncinatus* Ehrbg. 1907. augusztus. **K. v.** gyéren.

40. *C. bicuspidatus* Ehrbg. (?) 1907. augusztus. **K. v.** bőven.

20. nem: *Metopidia* Ehrbg.

41. *Metopidia lepadella* Ehrbg. Vidékünkön a leggyakoribb faj.

42. *M. acuminata* Ehrbg. 1907. jun. **t.** kevés.

43. *M. triptera* Ehrbg. 1907. jun. **K. v.** gyéren.

XII. csal. **Pterodinae.**

21. nem: *Pterodina* Ehrbg.

44. *Pterodina patina* Ehrbg. 1906—1907. bőven mindenütt.

45. *Pt. clypeata* Ehrbg. t. 1907. júniusban egyetlenegyszer három példányban.
 46. *Pt. calcaris* nov. sp. K. v. először 1907. jun. 11-én észleltem, kevés.

XIII. család. **Anuraeadae.**22. nem: *Anuraea* Gosse.

47. *Anuraea striata* Ehrbg. 1907. augusztus, O. á., K. v. bőven.
 48. *A. aculeata* Ehrbg. 1907. május, P. gyéren.
 49. *A. foliacea* Ehrbg. 1906. augusztus. t. gyéren.

XIV. család. **Brachionidae.**23. nem: *Brachionus* Ehrbg.

50. *Brachionus Bakeri* Ehrbg. 1907. június. bőven.
 51. *Br. pala* Ehrbg. 1907. augusztus P. bőven.

Függelékként idesorolom a gyűjtéseim alkalmával észlelt *Gastrotricha* (Ichthydea) csoport fajait:

1. nem: *Chaetonotus*.

1. *Chaetonotus maximus*¹⁷ Ehrbg. O. á.

2. nem: *Ichthydium*.

2. *Ichthydium podura* Müll. O. á. K. v.

* * *

Az 1905. év végétől máig (1907. nov.) tett gyűjtéseim eredményét a 14 családhoz 23 nemmel tartozó 51 sodróféreg-faj teszi. Ezekon kívül még 12 oly fajt is észleltem, melyeket ezideig vagy egyáltalán nem, vagy csak kétes eredménnyel határozhattam meg; ezeket természetesen be sem vettem a jegyzékbe. Közlésöket, esetleg a leírásukat későbbre halasztom. De az adott eredményből is érdekes következtetést vonhatunk le. A jelen fajok jegyzékének áttekintésénél szemünkbe ötlük, hogy vidékünkön a helyheztapadtan élő nemek fajai (*Floscularia*, *Stefanoceros*, *Melicerta*, *Limnias*, *Cephalosiphon*, *Oecistes*, *Lacimularia* és *Megalotrocha*) vagy feltűnő kis számmal, avagy egyáltalán nem észlelhetők.

Mindössze csak négy idetartozó fajnak az előfordulását állapíthattam meg a vidékünkön. Csodálattal vettem, hogy az ezévi emlékművünkben, mint itten előforduló nemnek felsorolt

Stefanoceros, Squamella és Noteus genusok egyetlen tagját sem találhattam. E dolog nyíjtát abban vélem találni, hogy a legtöbb vizeink belsejébe, csónak hiányában, nem hatolhattam; csak az Oroszvári ágon állanak ilyenek a rendelkezésünkre, csak annak ismerem behatóan sodróféregfaunáját. De határozottan mondhatom, hogy az idézett nemeket annak egyik részében sem találtam. Meglehet azonban, hogy épen e nemek a többi vizekben honosak, s talán tisztán a véletlennek tulajdonítható, hogy ezekre nem akadtam. De munkám még be nem fejeződött s van reményem, hogy az előre is sejthető gazdag Rotatoriafaunánk eddig észlelt és meghatározott fajainak számát a jövőben bővíthetem.

Vidékünkön a páncélos nemek (*Loricata*, Bartsch) 20 fajjal vannak képviselve; ezek tehát az összes fajoknak úgyszólván felét teszik. Közéjük való, vizeink leggyakoribb faja, a *Metopidia lepadella*. Nincsen víz, amelyben ezt a fajt nem észlelnők; tehát ránk nézve nem a *Hydatina senta*, hanem az épemlített species a leggyakoribb. Magát a *Hydatinát*-t, melyről a legtöbb szerző¹⁾ úgy emlékszik meg, hogy egyike a legközönségesebbeknek, egyetlen egyszer, 1907. márc. 25-én a Pötscheniágban találtam. Előfordulása idejét tekintve, igazat kell adnom azon vizsgálóknak, akik azt állítják, hogy e faj csakis kora tavasszal jelenik meg.

Gyűjtéseim a többi között 3, hazánkra nézve új fajt és egy teljesen új speciest eredményeztek. Hazánk állatfaunájának ezen új tagjai ismertetését a szükséges ábrák kíséretével az alábbiakban adom.

Hazánk új sodróféregfajainak leírása.

Adineta barbata. Janson.

Janson: id. m. 70—72. o. 1. ábra.

Jellemzés: Kerékszerve a hasi oldalon fekvő csillókorong; szemei nincsenek, szintelen, avagy gyöngén rózsásszínű; cuticulája

¹⁾ *Bergendal*: „ . . . weil diese Art anderswo so gemein ist . . .“ (Kurzer Ber. ü. eine im Sommer d. J. 1890. unternomm. zool. Reise n. Nord-Grönland; Bihang Till Kongl. Svenska Vet. Akad. Handlingar. Afd. IV. No 1. Stockholm — 1892. — 1—20 o.)

sima, teste átlátszó, feje mellső végén két hosszú, csillószőrpmattal, sarkantyui kétszer oly hosszúak mint vastagok; rágója apró (0·0165) 2—2 foggal; testhossza: 0·4 mm. Janson, e faj első leírója következőképen írja le:

„Az *Adineta barbata* a *Philodinae*-k egyik elterjedt faja; legelőször a *Frullani-án* találtam; későbbben azonban számos, különböző vidékről eredő mohpárnában is észleltem. Roppant mozgékony, s ezért nehezen is figyelhető meg. Csak cocainoldatnak (1:50) óvatos adagolásával bírhatjuk őt nyugalomra; de még akkor is nehéz a tanulmányozás, mert a félig kinyújtott teste minduntalanúl rángatozik. A kúszása olyan, mint minden *Adinetaé*; lábával megtapad, testét kinyújtja, sarkantyúi segítségével felszabadítja lábát és csillószőrkorongja ciliái segítségével egy darabig tovaúszik, hogy lábával ismét megtapadhasson. Ritkán látjuk őt félig visszahúzott lábbal szabadon úszni, ilyenkor sohasem forog hossz tengelye körül. Teste lapos oldalszegélye éles. Háti és a hasi oldala domború. Teste 11 áliból van összetéve, ezen ízek közül 3 teszi a fejrészt, 4 a törzset és 4 lábat. Cuticulája üvegtiszta, a hasi oldalon hat hosszránccal. Feje a nyaktól élesen van elhatárolva. Az előbbin látjuk a tapintó hengert, melynek alakja és szerkezete a *Callidina Ehrenbergi*-ére és az *Adineta tuberculosá*-éra emlékeztet. A tapintóhenger háti felén egy, a hasi oldal felé görbülő horgot, a háti oldalon pedig annak pereme által képezett, mindkét felén visszahajló képződményt találunk, mely kúpos mélyedést alkot. Ebben a két mélyedésben leljük azon cuticulavánkoskát is, melyből a három merev, a fej szélességénél jóval hosszabb tapogatóserte kiemelkedik. E mozgatható serték némelykor teljesen oldalt hajolnak; a test összehúzódásánál pedig előre álló csillászőrpmatként mutatkoznak. Bármely reagens alkalmazásánál szétroncsolódnak ezek. A fej nagyjában négyszögletes; a legnevezetesebb rész rajta a kerékszerv. A kerékszerv a hasi oldalon fekszik és egyszerű csillószőrkoronggá alakult, tehát olyan mint a többi *Adinetaé*. Azon peremszegély, mely a többi *Philodinae*-knél nagy szegélycsillákkal benőtt, itt meztelen és behajlított. Ezen nem kerékszerve és a többi *Philodinae*-k kerékszerve közti különbség tehát abban áll, hogy az előbbinek említett szerve a hasi oldalon, egyszerű csillászőrös mélyedés

alakjában van, s hogy a peremcsillák (Cingulum) teljesen hiányoznak. Az utóbbi azonban, szigoruan véve, még sem helyes, mert a cingulum helyén, tehát a csillószőrkorong meghajlított peremén, apró csapocskákat találunk, mely chitin-képződmény a garat fölötti apró rés szegélyének fésűs külsőt kölcsönöz. Az *Adineta barbata*-nál minden oldalon 8—8 ily csapocskát észlelhetünk“

„A széles test hirtelenül a lábban folytatódik, mely (a lábujjízét kivéve) 6 ízből van összetéve. Az egyes ízek találkozási vonalán megvastagodott a cuticula. Az utolsóelőtti ízben van a két, meglehetősen hosszú és vastag sarkantyú; ezek tompahegyűek s át nem lyukkadtak. Az azokban észlelhető, világosabb színű hosszávok mutatják, hogy eredeti rendeltetésök (a helyez való kötés) elveszett. A három lábujj ritkán látható, mert fölöttén rövidek. A két ragasztómirigy egymástól elszigetelten az első lábízben ered, ahonnan a mirigyvezetékek a harmadik ízbe futnak, hol egyesülten a három ujjba szájadzanak.

A legtöbb *Philodinae*-knél észlelt garatrovatkákat, melyeket Zelinka izomrostoknak tart, ezen fajnál nem találtam. Azonban a garat elején, mindkét oldalon oly apró, magvát rejtő sejtet találtam, aminőt Zacharias a *Rotifer vulg.*-nál írt le. Ezeket apró nyálmirigyeknek tartom. Rágója eléggé hátul fekszik, szintén apró, két-két fogas. Az emésztőszervek többi részei rendes alkotásúak.

Az oldalények az első törzsisznél felhurkoltak. Mindég csak két reszketőszervet láttam, Davis és Hudson-Gosse az *Adineta vaga*-nál szintén csak annyit említ. A petefészekben 8 magvat észleltem. Izmai közül 7 gyűrület és a fejet meg a lábat visszahúzókat (Retractoren) említhetem. Agydúca a többi fajokéval szemben kerekdedalakú. Haematoxilinnel kimutathattam úgy a belső rostokat, valamint a peripherikus ganglionsejteket is; a láb és a törzs idegeit azonban meg nem figyelhettem.

Adineta vaga Dav.

Blochmann : Die mikroskopische Tierwelt des Süswassers.

Janson: id. m. *Hudson-Gosse* id. m.

Jellemzés : Teste átlátszó, színtelen avagy gyöngén rózsás színű; tapintó hengere csillószőrei gyérek, szemei nin-

esenek, sarkantyúi majdnem oly hosszúak, mint vastagok (0·0088—0·09), rágója apró, 2—2 fogas; testhossza 0·5 mm.

E faj úgyszólván a megtévesztésig hasonlít az előbbenilhez ; csak a tapintóhenger szerkezete más. Az említett horgocska alatt egy-egy csillószőrpamatocskát lelünk, mely Janson szerint a tapintóhengert kibélelő csillószőrök kinyúló végei volnának. Teste széles.

Notommata pilarius Gosse.

Hudson-Gosse: id. m. 2 a. s 2 b. ábra.

Jellemzés: Cuticulája finom, átlátszó; teste hosszukás, alakot váltóztató; egy szem; két ujja fölött farkszerű nyúlvánnyal; kerékszerve egyszerű csillószőrkoszorú, rágója szokásos szerkezetű.

Mivel ezidőtájt Hudson-Gosse idézett munkájával már nem rendelkezem, meghatározás végett beküldtem ez állat rajzát a M. kir. Term. tud. Társulatnak, ahonnan Dr. Daday Jenő tanár úr feleletét és rajzait válaszképen megkaptam. Ismétlem, hogy e faj leírását nem bírom, ennél fogva össze sem hasonlíthatom a szerző észleleteit az enyéimmal. Kiemelem, hogy a test mellső, homloki részén a tapintóserték jól észlelhetők; a rágó felett két, a test közepén, mindkét oldalán (2—2) négy reszketőszervet észleltem.

Pterodina calcaris nov. sp.

3. ábra.

Cum characteribus Pterodinae. Testula laevi; frontis dorso processibus in fine rotundis, ventri margine incisa; margine posteriore testulae utraque in porte ad forman anclore, paulisper inflexa, braevi processu, id est calcari.

Longit. corp. 0·3 mm.

E fajt, melyet Dr. Daday *Notops brachionus* Ehrbg. var. *spinosus* Rous.-nak vélt, határozottan *Pterodinának* kell mondanom. Ezt nemcsak cuticulájának páncélos volta, hanem csillószőrös lába is bizonyítja. Sajnálom, hogy a rajzot oly állat után készíthettem csak, mely testét a páncélba húzta. Legfeltünőbb rajta, s tényleg a *Notops brachionus* var. *spinosus* Rous. nevű fajra emlékeztető két horgas nyúlvány a páncél hátulsó szegélyén. Ezen állat úgy rágóiban valamint egyéb szerveiben más *Pterodina* fajtól el nem tér.

Rattulus antilopaeus Petz.

Petr: Vižnici vysočiny českomoravské.¹⁾

4. ábra.

Jellemzés: Teste hengereded. mindkét oldalán kissé összenyomott; széles, egyízű lába végén, a test hossza felét tevő két sarlóakú sertével, melyek tövén két pár apró serte is van.

Ezt a fajt, melyet Petr. Német-Brod közelében észlelt, nálunk is találtam. Az állat sertéit azonban nem mondhatom oly hosszúaknak aminőnek a szerző állítja.

* * *

Evvel befejeztem volna a gyűjtéseim eredményéről szóló beszámolómat; de mielőtt tollamat letenném, érzem hogy t. könyvtárosunknak e helyen is köszönetet mondjak mindazon fáradozásáért, mellyel a jelen munkámban használt szakirodalmat számomra megszerezte.

A tábla magyarázata.

1. ábra: *Adineta barbata* Janson.

- s. tapogatóserték.
- cs. csillószőrös korong.
- r. rágó.
- e. emésztőbél.
- p. petefészek.
- l. lábmirigy.
- sk. sarkantyúk.
- lu. lábujjak.

2. ábra: *Notommata pilarius* Gosse, oldalról.

- t. tapogatóserték.
- s. szem.
- rz. rezgőszerv.
- r. rágó.
- k. kerékszerv.
- e. emésztőbél.
- p. petefészek.
- l. láb.
- v. lüktetőhólyag.
- h. képzőréteg.
- c. cuticula.

¹⁾ Sitzungsberichte d. kön. böhm. ges. d. Wiss. Math. = Naturwiss.

2* ábra: u. az a háti oldalról tekintve.

- k. kerékszerv.
- h. képzőréteg.
- ny. nyálmirigy.
- r. rezgőszerv.
- e. emésztőbél.
- l. lábujj.
- f. farkszerű nyúlvány.
- p. petefészek.
- m. lábmirigy.
- ra. rágó.
- sz. szem.

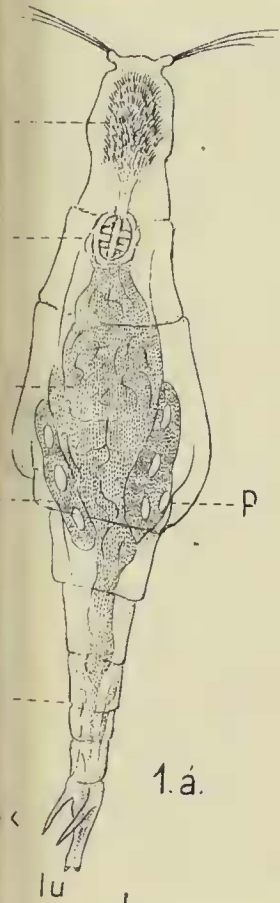
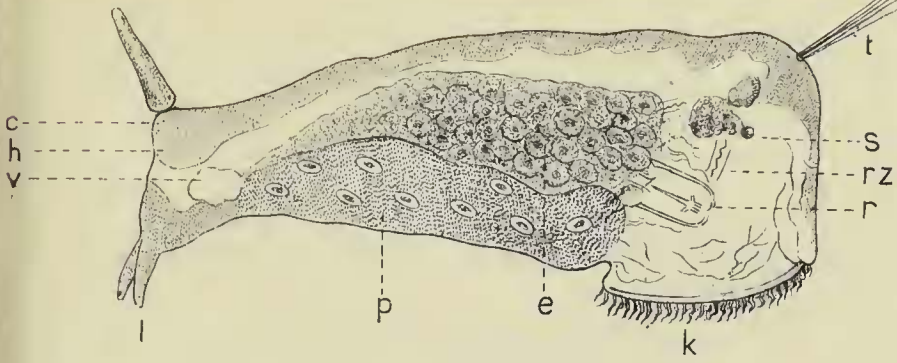
3. ábra: *Pterodina calcaris nov. sp.*

- h. homloknyúlvány.
- s. kerékszerv a két szemmel.
- r. rágó.
- p. petefészek.
- h. a páncél horognyúlványai.
- l. a csillószőrös láb.

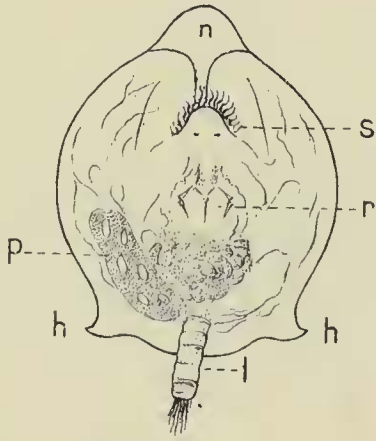
4. ábra: *Rattulus antilopaeus Petr.*

- k. kerékszerv.
 - r. rágó.
 - e. emésztőbél.
 - d. kovamoszatok a bélben.
 - p. petefészek.
 - l. láb.
 - m. mellékserték.
 - s. serték.
-

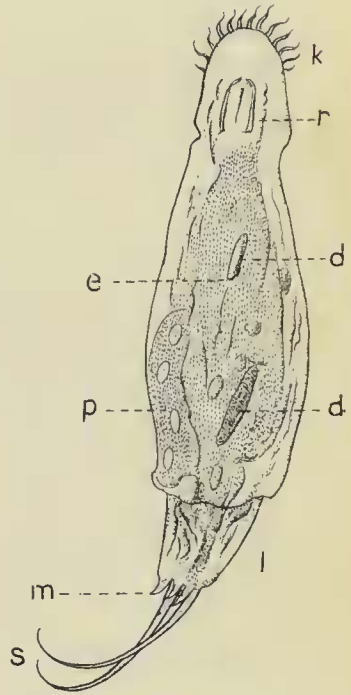
2. á.



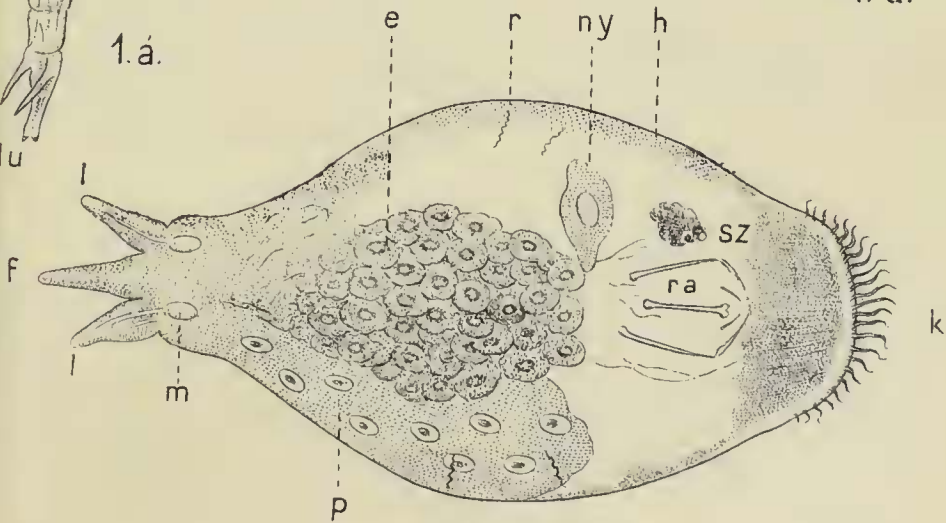
1. á.



3. á.



4. á.



2*. á.



Új Bacillariák leírása.

Közli Dr. Pantocsek József

2 táblával.

Azon kellemes helyzetbe jutottam, hogy ismét új magyarországi és külföldi kőzetet vizsgálhattam, melyekben sikerült új eddig ismeretlen fajokat megállapítanom. Ezeknek leírását a következőkben közlöm.

1. *Actinoptychus Degenii* Pant. n. s.

Valva ad formam stellae hexagona, lateribus convexis, gonis productis. Segmentis ad marginem macula ovali sat dilatata notatis; primariis elevatis, secundariis depressis, omnibus ad polos productis, appendiculo sat magno notatis. Regulis 6 distinctis nudis, ad aream hexagonam 20μ . latam percurrentibus. Structura punctata. Puncta 6–8 in 10μ ., ad strias 8 in 10μ . radiantes ordinata. Longitudo valvae inter cornua 124.5μ ., inter margines 97.5μ .

Lelőhely: Szent Péter Nógrád megyében. Harmadkori tengeri rakodmány, agyagos márga.

Ábra: I. tab. 8. 452/1.

Ezen szép és felette ritka és jellemző fajt Dr. Degen Árpád a m. kir. magvizsgáló intézet igazgatójának kedves barátomnak szentelem.

2. *Amphora ingeniosa* Pant. nov. spec.

Valva linearis 70μ . longa, 10μ . lata, ad dorsum leniter convexa, ad ventrum directa. Polis rotundatis. Rhaphe leniter curvata, ad porum centralem poris duobus majoribus distincta. Striae punctatae 10–11 in 10μ ., ad dorsum transversae parallelae, ad ventrum radiantes. Valva ad centrum plica nuda inter dorsum et porum centralem sita distincta.

Lelőhely Borostelek Bihar megyében. Harmadkori tengeri rakodmány.

Ábra: II. tab. 28. 600/1.

3. *Aulacodiscus Bonapartei* Pant. n. s.

Valva circularis, ad centrum elavata, cum appendicibus 5 valde robustis vestita et rimis 5 ad aream centralem parvam 4.5 μ . latam, percurrentibus distincta. Margo 2.6 μ . latus, interne cum corona punctorum parvorum 10 in 10 μ . vestitus. Structura punctata. Puncta crassa 8 in 10 μ . valde prominentia, ad lineas radientes 4 in 10 μ . ordinata. Diametr. valvae 111 μ .

Lelőhely: Abashiri Hokaido szigeten Japán országban. Harmadkori tengeri tufás lerakodás.

Ábra: II. tab. 29. 600/1.

Bonaparte Lóránd herceg természetbarát tiszteletére nevezem.

4. *Campylodiscus Zahnii* Pant. nov. spec.

Valva suborbicularis ephippiiformi flexuosa, 82 μ . alta, 83 μ . lata. Margine crasse punctato, cum costis marginalibus abbreviatis 10 in 10 μ . et corona squamarum ornato. Ceterum valva punctis disseminatis validis ornata.

Lelőhely: Bory Hont megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány andesittufa.

Ábra: I. tabl. 13. 600/1.

Zahn Hermann tanár úrnak Karlsruheban ajánlom.

5. *Campylodiscus Magocsyanus* Pant nov. spec.

Valvis subcircularibus ephippiiformi flexuosis 58 μ . altis, 66 μ . latis cum corona costarum 5–6 in 10 μ . ornata. Costis longioribus brevioribusque, in spina sat longa arcuata transientibus. Spatium interspinale transversestriolatum elevatum. Caeterum pars centralis valvae irregulariter reticulata. Reticulis hyalinis.

Lelőhely: Borostelek Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: I. tab. 5. 566/1.

Ezen fajt dr. *Magocsy Dietz* Sándor egyetemi tanár úrnak kedves barátomnak szentelem.

6. *Campylodiscus Degenii* Pant. nov. spec.

Valvis subcircularibus ephipiiformi flexuosis, 133 μ . altis, 166 μ . latis, cum margine squamuloso 26 μ . lato, costatis. Costis squameformibus, marginalibus, longioribus et brevioribus, 2.5–5.5 μ . longis, sat validis, 5 in 10 μ . Ceterum spatium valvae nudum; tantum ad centrum cum striis hyalinis radiantibus notatum.

Lelőhely: Borostelek Bihar megyében. Harmadkori tengeri rakodmány.

Ábra: II. tab. 25. 600/1.

7. *Campylodiscus Rockefellerianus* Pant. nov. spec.

Valvis subcircularibus ephipiiformi flexuosis, 120–142 μ . altis, 121–138 μ . latis, cum margine spinuloso 4.8 μ . lato. Spinulae marginales 3–4 in 10 μ . Costae marginales validae 15 μ . longae, 3–4 in 10 μ . Area centralis 57–86 μ . alta, a corona costarum minorum 6–7 in 10 μ . cincta. Pseudorhaphé distincta. Spatium inter costas marginales et costas areae situm, striis hyalinis radiantibus notatum.

Lelőhely: Kigyik Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodás.

Ábra: I. tab. 2. 452/1.

Ezen kiváló fajt John D. Rockefeller úrnak a tudományokat oly bőkezűen támogató nagy mecenasának szentelem.

8. *Coscinodiscus Budayanus* Pant. nov. spec.

Discus parvulus 13 μ . latus, orbiculatus, marginatus, punctatus. Puncta sat magna, 10 in 10 μ ., in lineas radiantes ordinata.

Lelőhely: Bibarcfalva Udvarhely megyében. Elegyes-vizi harmadkori lerakodmány.

Ábra: I. tab. 10. 600/1.

9. *Cotyledon Andrussowii* Pant. nov. spec.

Valva circularis convexa, 60–65 μ . lata, polos versus ad formam duobus apiculis incrassata, late marginata. Discus ad marginem anulo nudo lato et corona 4.8 μ . lata, striolata, vestitus. Centrum valvae disseminate punctatum, a corona, plica tenui nuda divisum. Area centralis nuda magna, 38 μ . lata, medio duobus poris majoribus et baculo centrali ornata.

Lelőhely: Ananino Oroszországban. Ős harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: I. tab. 4. 600/1.

Ezen szép fajt Andrussov N. juriwi egyetemi tanár után nevezem.

10. *Cymatopleura Semsey* Pant. nov. spec.

Valva subelliptica 95 μ . longa, medio leniter constricta 36.4 μ . lata, ad polos 48.7 μ . lata; polis leniter apiculatis. Pseudorhaphé distincta. Valva plicata, plicis transveris 6, oblique striolatis. Loculamenta marginalia magna, 3 in 10 μ .

Lelőhely: Bibarczfalva Udvarhely megyében. Harmadkori elegyesvizi rakodmány.

Ábra: II. tab. 31. 1266/1.

Ezen szép fajt Semsey Andor úrnak a tudomány bőkezű támogatójának szentelem.

11. *Dictyoneis Quintii* Pant. nov. spec.

Valva panduriformis 121.5 μ . longa, ad polos 24.3 μ . ad centrum 24.3 μ . lata. — Structura duplex; inferiori, cum striis subtilibus 33 in 10 μ . transversis et superiori, cum striis undulatis punctatis 13 in 10 μ . Loculamenta marginalia magna 3 in 10 μ .

Lelőhely: Borostelek Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: I. tab. 11. 832/1.

Ezen fajt Quint József kovamoszat kutatónak Budapesten szentelem.

12. *Dictyoneis Kinkerii* Pant. nov. spec.

Valvis crassis panduriformibus 78 μ . longis, medio leniter constrictis, polos versus obtusis 28—29 μ ., ad centrum 22.5 μ . latis. Structura duplex, inferior subtiliter transverse striolata, striolae 32—35 in 10 μ ., superior punctata, puncta in lineas undulatas 8—9 in 10 μ . ordinata. — Loculamenta marginalia magna, 5 in 10 μ .

Lelőhely: Kavana-Bremia, Arad megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: II. tab. 27. 832/1.

E fajt Kinker úrnak Amsterdamban szentelem.

13. *Dictyoneis subrecta* Pant. nov. spec.

Valvis directis linearelanceolatis 130 μ . longis, medio 17 μ . ad polos 10 μ . latis. Structura duplex; inferior transverse striolata, striae 32—34 in 10 μ ., superior punctata, puncta in lineas undulatas 13 in 10 μ . ordinata. — Loculamenta marginalia 6 in 10 μ .

Lelőhely: Borostelek Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: I. 6. 832/1.

14. *Diploneis borostelekiana* Pant. nov. spec.

Valva parvula, panduriformis 41 μ . longa, ad polos obtusa 15·6 μ . lata, ad centrum 10·5 lata. Rhaphe crassa; porus centralis magnus. Structura grossepunctata. Puncta in lineas transversas ad polos arcuatas 8—9 in 10 μ . ordinata. Valva cum plica longitudinali leniter arcuata bilateraliter ornata.

Lelőhely: Borostelek Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: I. tab. 9. 600/1.

15. *Fragilaria Harrisonii* Grun. var. *fossilis* Pant.

Valva 46 μ . longa, 33 μ . lata, cruciformis, angulis rotundatis; costis validis arcuatis, 4 in 10 μ .; centrum valvae nudum.

Lelőhely: Bucsa Bihar megyében. Harmadkori elegyesvízi lerakodás.

Ábra: II. tab. 22. 572/1.

16. *Fragilaria tertiaria* Pant. nov. spec.

Valva 32—58 μ . longa, 16—18 μ . lata, robusta abbreviata lineariis, medio inflata, angulis rotundatis. Striae validae, 4 in 10 μ . punctatae transversae. Pseudorhaphe distincta dilatata.

Lelőhely: Bucsa Bihar megye. Harmadkori elegyesvízi lerakodás.

Ábra: II. tab. 20. 572/1.

17. *Fragilaria Rockefellerii* Pant. nov. spec.

Valva robusta 72 μ . longa, 50·5 μ . lata, cruciformis, cum angulis rotundatis. Costae validae 4 in 10 μ ., alternantim longiores brevioresque usque ad centrum valvae percurrentes.

Lelőhely: Bucsa Bihar megyében. Harmadkori elegyesvizi lerakodmány.

Ábra: I. tab. 14. 1066/1.

A *Fragilaria Harrisonii* fajjal összehasonlítható, melytől hatalmas alakja de kivált hatalmas bordainak elhelyezése által különbözik, melyek mind a közép tengely felé haladnak és így a pancél közepén csupasz szabad tér nem keletkezik.

18. *Gomphonema attenuatum* Pant. nov. spec.

Valvis linearibus 80·6 μ . longis, medio leniter inflatis 10 μ . latis, cum capitulis rotundatis. Rhaphe directa. Area centralis unilateraliter poro majori notata. Striae transversae 7—8 in 10 μ .

Lelőhely: Bibarczfalva Udvarhely megyében. Harmadkori elegyesvizi lerakodás.

Ábra: II. tab. 30. 600/1.

19. *Gomphonema Bonapartei* Pant. nov. spec.

Species insignis, cum valvis linearibus elongatis, 183 μ . longis, medio inflatis 26·5 μ . latis; capitulis rotundatis 10·5 μ . latis. Striae transversae radiantibus, ad centrum 6—7, polos versus 9—10 in 10 μ . ad capitulum superiorem extremae striae confluentes quasi apiculum construentes.

Lelőhely: Köpecz Háromszék megyében. Harmadkori elegyesvizi lerakodás.

Ábra: II. tab. 15. 600/1.

20. *Mastogloia deliciosa* Pant. nov. spec.

Valvis lanceolato ellipticis, 49—50 μ . longis, 21 μ . latis, cum polis obtusis. Striis punctatis transversis, 20 in 10 μ ., vitta longitudinali arcuata interruptis. Porus centralis sat dilatatus. Loculamenta 10 in 10 μ .

Lelőhely: Borostelek Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: II. tab. 17. 452/1.

21. *Mastogloia Hornigii* Pant. nov. spec.

Valvis elongato lanceolato ellipticis, 97·5 μ . longis, 30 μ . latis, cum polis obtusis. Striae 18—19 in 10 μ ., transversae punctatae, plicis longitudinalibus arcuatis, atris, quatuor et vitta longitudinali

nuda dilatata interruptis. Porus centralis dilatatus nudus. Rhaphe unilateraliter inflexa.

Lelőhely: K á r á n d Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: II. tab. 26. 600/1.

Ezen szép fajt báró Hornig Károly veszprémi püspök Ő Nagyméltóságának szentelem.

22. *Navicula Degenii* Pant. nov. spec.

Valva lanceolato elliptica, 54—55 μ . longa, 35—35.5 μ . lata, cum polis obtusis. Striae 7—8 in 10 μ . transversae radiantes, grosse punctatae. Puncta 9—10 in 10 μ . Striae ad raphem plica longitudinali atra interruptae. Porus centralis dilatatus.

Lelőhely: Bibarcfalva Udvarhely megyében. Elegyesvizi harmadkori lerakodás.

Ábra: II. tab. 24. 600/1.

23. *Navicula Elisabethae* Pant. nov. spec.

Valva panduriformis 141 μ . longa, medio 22.5 μ . lata, ad polos rotundatos 37.5 μ . lata. Structura striolata. Striolae 8 in 10 μ . ad polos arcuatae ad medium transversae, vittis 4 atris, longitudinalibus, arcuatis, interruptis. Rhaphe valida ad porum centralem dilatatum biloba.

Lelőhely: Bory Hont megyében. Harmadkori tengeri lerakodás.

Ábra: II. tab. 23. 452/1.

24. *Navicula Hajosii* nov. spec.

Valva subpanduriformis; 95 μ . longa, ad polos 35 μ ., ad centrum 31 μ . lata. Structura grosse puncta. Puncta 5—6 in 10 μ . ad centrum in lineas transversas, dein in lineas radiantes arcuatas 5—6 in 10 μ . ordinata. Rhaphe crassa, a striis rima profunda, dilata, divisa. Porus centralis dilatatus nudus. Striae ad marginem a poris marginalibus, vitta atra panduriformi divisae.

Lelőhely: Bibarcfalva Udvarhely megyében. Harmadkori elegyesvizi lerakodás.

Ábra: I. tab. 7. 600/1.

Ezen fajt a bibarcfalvi anyag felvédezőjének dr. Hajós Béla közegészségügyi felügyelő kedves barátomnak szentelem

25. *Navicula obscura* Pant. nov. spec.

Valva elongata, medio leniter inflata, 124—126 μ . longa, ad polos rotundatos 21—22, ad medium 22—22.5 μ . lata. Rhaphe valida directa, ad polos poro singulari unilateraliter notata. Structura costata, costae marginales transversae, parallelae 9—10 in 10 μ .

Lelőhely: B o r y H o n t megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: II. tab. 21. 600/1.

26. *Navicula Theresiae* Pant. nov. spec.

Valvae linearis, 60 μ . longa, 13 μ . lata, cum polis obtusis. Structura striata; striae validae 8 in 10 μ ., medio transversae ceterum radiantis. Porus centralis magnus. Rhaphe directa.

Lelőhely: B o r o s t e l e k Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodás.

Ábra: II. tab. 18. 600/1.

27. *Navicula Zahlbruckneri* Pant. nov. spec.

Valva linearis directa, ad polos rotundatos et versus centrum leniter inflata, 145 μ . longa, ad polos 22.4 μ ., ad centrum 25.2 lata. Costae transversae, parallelae, abbreviatae, 10 in 10 μ . Rhaphe valida, a costis spatio nudo dilatato divisa, ad polos poro solitario unilateraliter signata.

Lelőhely: K o p a c s e l Bihar megyében. Harmadkori édesvízi lerakodás.

Ábra: II. tab. 16. 572/1.

Ezen fajt *Dr. Zahlbruckner Sándor* museumi igazgató ör Bécseben, kedves barátomnak szentelem.

28. *Rhabdonema Thaiszii* Pant. nov. spec.

Frustula e facie connectivali visa rectangularis per plura dissepimenta signata 36 μ . alta, 2.7 μ . lata et poris 10—11 in 10 μ . ovalibus transversis, lineas longitudinales constituentes ornata.

Lelőhely: B o r o s t e l e k Bihar megyében. Harmadkori tengeri lerakodmány.

Ábra: I. tab. 12. 832/1.

Ezen fajt *Thaisz Lajos* úrnak Kassán felajánlom.

29. *Stictodiscus Paxii* Pant. nov. spec.

Valva hexagona 83—84 μ . alta, cum margine directo et gonis leniter obtusis. Margine 1·6 μ . lato, punctulato. Structura punctata. Puncta crassa, in lineas rectas ad centrum percurrentes, 2·5 in 10 μ . ordinata. Lineae punctorum rimis atris divisae. Centrum valvae areolatum.

Lelőhely: Középtenger 35° 56' é. hossz.; 22° 50' 40" szél. 660 mt. mélységben, a Pola hadihajó gyűjtéséből.

Ábra: I. tab. 3. 452/1.

Ezen szép fajt *Pax F.* egyetemi tanár úrnak Breslauban szentelem.

30. *Stictodiscus quadrigonus* Pant. nov. spec.

Valva quadrigona 73—75 μ . alta. Lateribus leniter impressis, concavis, gonis rotundatis. Margine 1·5 μ . lato. Structura areolato punctata. Puncta in lineas rectas, ad centrum reticulatum percurrentes 4 in 10 μ . ordinata.

Lelőhely: Középtenger 35° 56' é. h. 22° 50' 40" szél. 660 mt. mélységből a Pola hajótól merítve.

Ábra: I. tab. 1. 452/1.

31. *Surirella Carnegiei* Pant. nov. spec.

Valva late rotundato elliptica, 125 μ . longa, 104 μ . lata marginata. Margine 2·6 μ . lato spinuloso. Structura costata; costae ansiformes, radiantes, 13 in 10 μ . ad pseudorhaphen in spinam longam tenuem percurrentes et hic per figuram striolatam, late lanceolatam 84 μ . longam et 32 μ . latam interruptae.

Lelőhely: Bory Hont megyében. Harmadkori tengeri lerakodás.

Ábra: II. tab. 19. 600/1.

Ezen szép új fajt *Carnegie And.* úrnak a tudomány bőkezű mecenásának szentelem.

Tábla magyarázat.

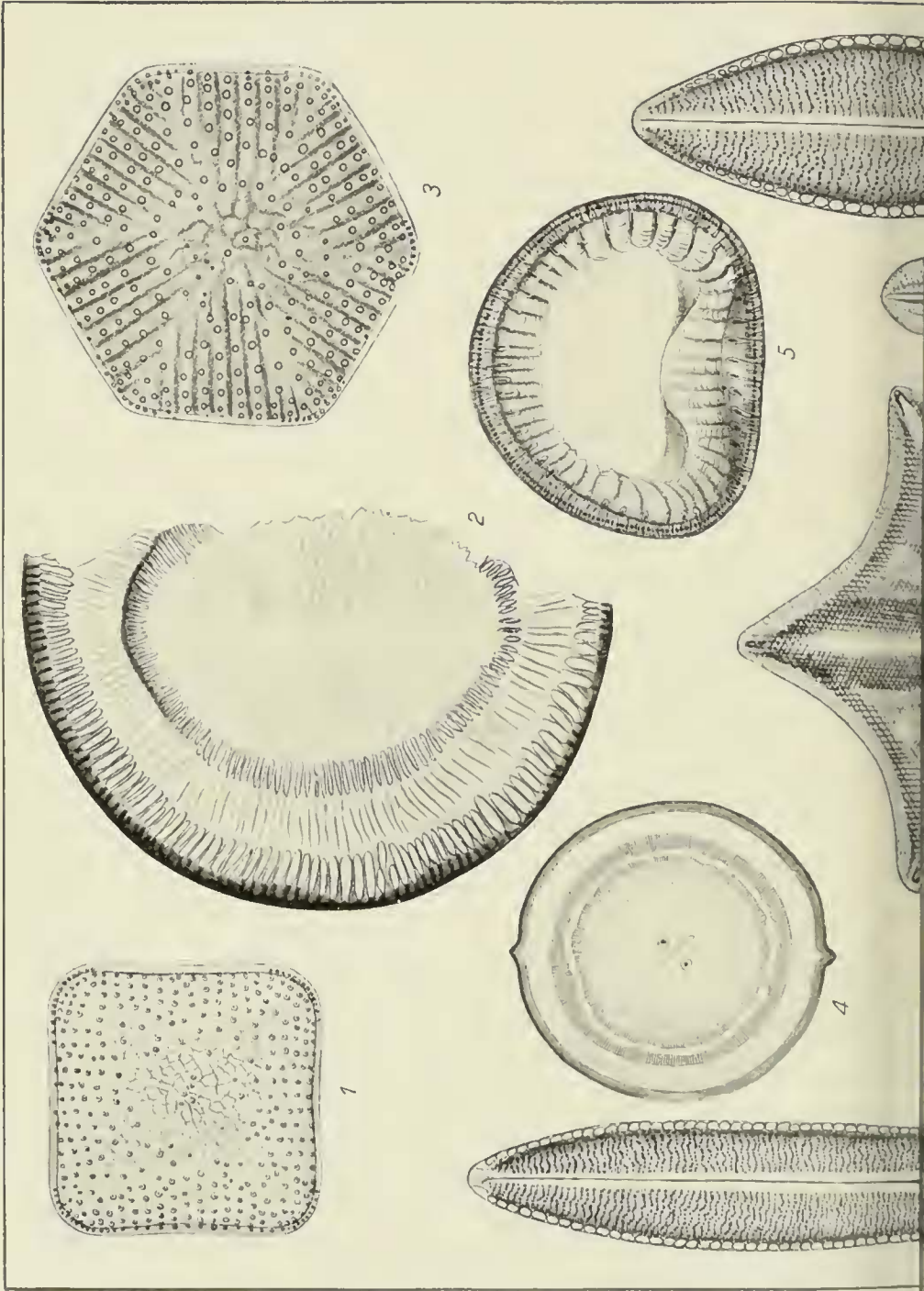
I. tábla.

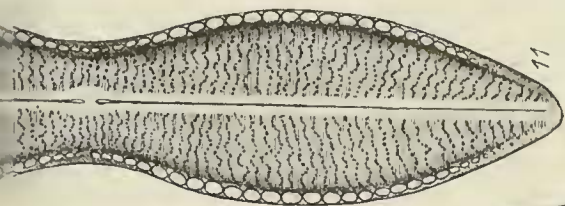
1. ábra	<i>Stictodiscus quadrigonus</i> nov. spec.	452/1.	nagyítás.
2. „	<i>Campylodiscus Rockefellerianus</i> nov. spec.	452/4.	„
3. „	<i>Stictodiscus Paxii</i> nov. spec.	452/1.	„
4. „	<i>Cotyledon Andrussowii</i> nov. spec.	600/1.	„
5. „	<i>Campylodiscus Magocsyanus</i> nov. spec.	566/1.	„
6. „	<i>Dictyoneis subrecta</i> nov. spec.	832/1.	„
7. „	<i>Navicula Hajósii</i> nov. spec.	600/1.	„
8. „	<i>Actinoptychus Degenii</i> nov. spec.	452/1.	„
9. „	<i>Diploneis borostelekiana</i> nov. spec.	600/1.	„
10. „	<i>Coscinodiscus Budayanus</i> nov. spec.	600/1.	„
11. „	<i>Dictyoneis Quintii</i> nov. spec.	832/1.	„
12. „	<i>Rhabdonema Thaiszii</i> nov. spec.	832/1.	„
13. „	<i>Campylodiscus Zahnii</i> nov. spec.	600/1.	„
14. „	<i>Fragilaria Rockefellerii</i> nov. spec.	1066/1.	„

II. tábla.

15. ábra	<i>Gomphonema Bonapartei</i> nov. spec.	600/1.	nagyítás.
16. „	<i>Navicula Zahlbrucknerii</i> nov. spec.	572/1.	„
17. „	<i>Mastogloia deliciosa</i> nov. spec.	452/1.	„
18. „	<i>Navicula Theresiae</i> nov. spec.	600/1.	„
19. „	<i>Surirella Carnegiei</i> nov. spec.	600/1.	„
20. „	<i>Fragilaria tertiaria</i> nov. spec.	572/1.	„
21. „	<i>Navicula obscura</i> nov. spec.	600/1.	„
22. „	<i>Fragilaria Harrisonii</i> Grun var. fossilis nov. var.	572/1.	„
23. „	<i>Navicula Elisabethae</i> nov. spec.	452/1.	„
24. „	<i>Navicula Degenii</i> nov. spec.	600/1.	„
25. „	<i>Campylodiscus Degenii</i> nov. spec.	600/1.	„
26. „	<i>Mastogloia Hornigii</i> nov. spec.	600/1.	„
27. „	<i>Dictyoneis Kinkerii</i> nov. spec.	832/1.	„
28. „	<i>Amphora ingeniosa</i> nov. spec.	600/1.	„
29. „	<i>Aulacodiscus Bonapartei</i> nov. spec.	600/1.	„
30. „	<i>Gomphonema attenuatum</i> nov. spec.	600/1.	„
31. „	<i>Cymatopleura Semsey</i> nov. spec.	1266/1.	„

Tab. 1.

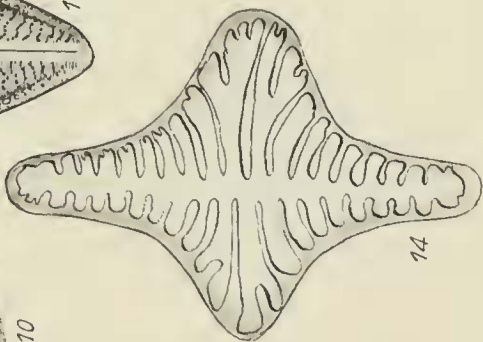




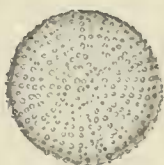
11



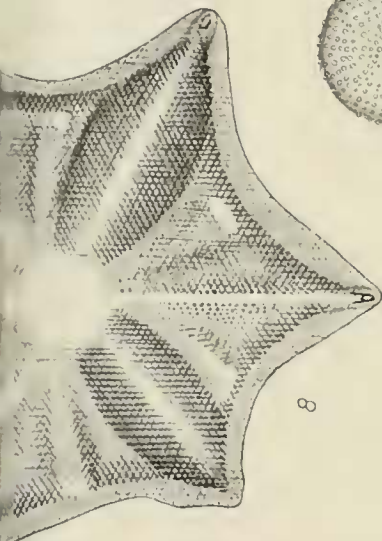
9



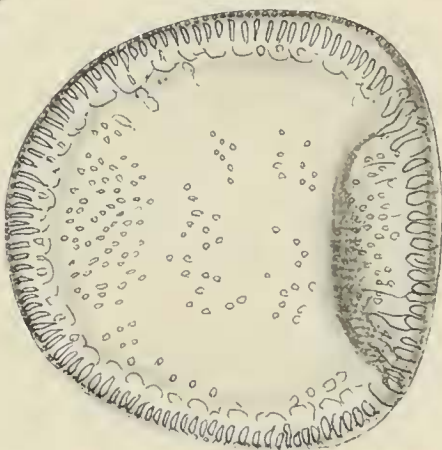
14



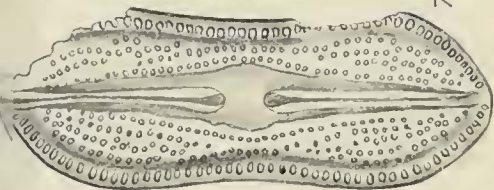
10



8



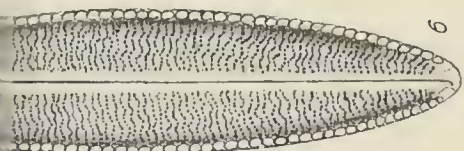
13



7



12

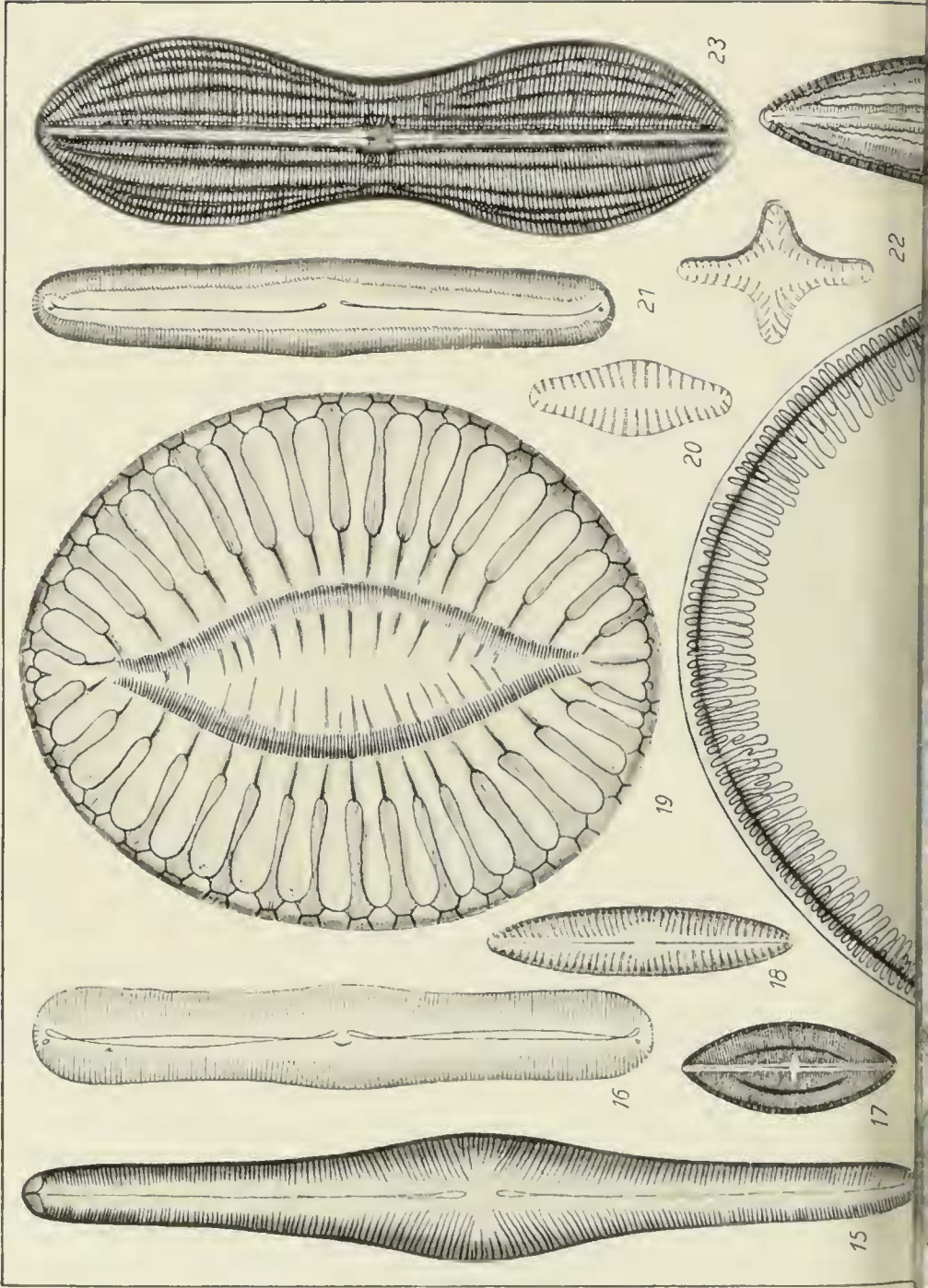


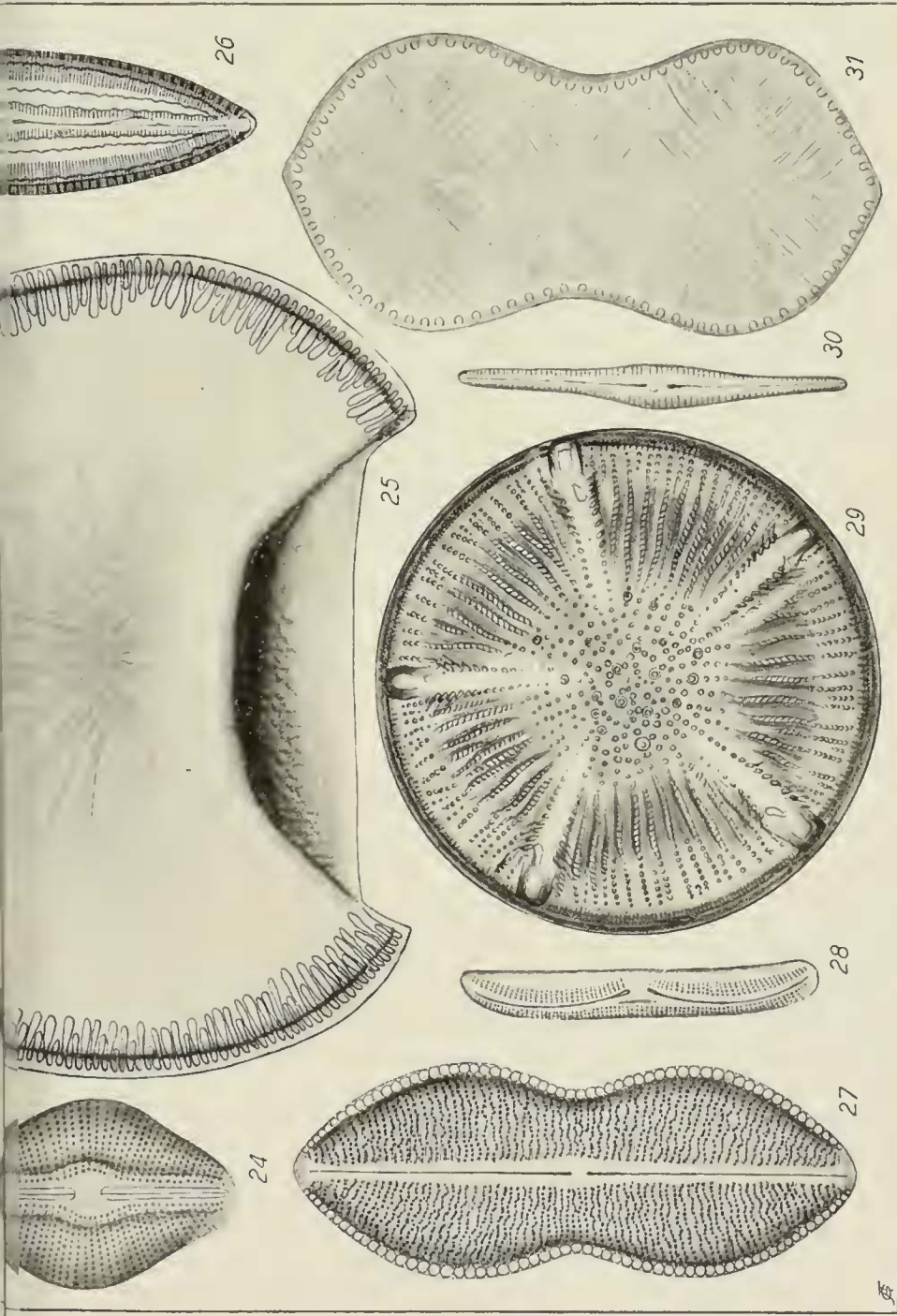
6





Tab. 2.







ÜLÉSI JEGYZŐKÖNYVEK.
SITZUNGSBERICHTE.

A) Az egyesület jubiláris diszgyűlése.

1907. augusztus hó 25-én a városi primás palotában.*)

Elnök Dr. Kanka Károly kir. tan. Jegyző Dr. Fischer Jakab.

Az elnöki széket a pozsonyi orvosi kar érdemekben megőszült nesztora, maga Kanka Károly dr., királyi tanácsos, nyug. kórházigazgató foglalta el, akit magas kora sem tudott visszatartani attól, hogy elnököljön a vezetése alatt működő egyesület diszközgyűlésén. Megjelenése őszinte örömet keltett az összes résztvevők körében. Az elnöki emelvényen ültek még Apponyi Albert gróf vallás- és közoktatásügyi miniszter, Ortway Tivadar dr. apát, pápai kamarás, Brolly Tivadar, Pávai Vajna Gábor dr. és Dobrovits Mátyás dr., királyi tanácsosok, Velits Dezső dr. bábaképzőintézeti igazgató, Polikeit Károly főgimnáziumi igazgató, Fischer Jakab dr. kórházi főorvos és Oberschall Pál dr., kir. akad. tanár, aki az ünnepi előadást tartotta.

Kanka Károly dr., messzire hallható hangon olvasta fel elnöki megnyitóját:

Kegyelmes Miniszter Ur!

Mélyen tisztelt Uraim!

Örömmel üdvözlöm a mélyen tisztelt Urakat, mint az orvosi és természettudomány hazai és külföldi képviselőit és kedves vendégeinket; első sorban Ő Excellenciáját, gróf Apponyi Albert, vallás- és közoktatásügyi miniszter Urat. Kettős ünnepet tartunk: a magyar orvosok és természetvizsgálók vándor-

*) A közgyűlés száraz jegyzőkönyvének közlése helyett nagyjában a Dr. Vutkovich Ödön szerkesztésében megjelenő pozsonyi „Nyugat-magyarországi Hiradóból vesszük át a közgyűlés befolyásáról szóló és nagy hűséggel megírt következő tudósítást.

gyűlését és a pozsonyi orvos és természettudományi egyesület ötven évi fennállásának ünnepélyét. Fogadják legőszintébb hálánkat azon kitüntetésért, melyet tanusítanak megjelenésükkel, s legyenek meggyőződve, hogy ezen kitüntetés ösztönül fog szolgálni szerény egyesületünknek, hogy a kitűzött pályán tovább haladjon. Talán nem lesz fölösleges azokra nézve, kik viszonyainkat közelebbről nem ismerik, hogy annak rövid történeti vázlatát közöljük.

Egyesületünk még abban a korban alakult, midőn politikai függetlenségünk nem létezett. Az akkori cs. kir. pénzügyi igazgató, P l e n e r, ki mint nyugalmazott cs. kir. pénzügyminiszter még él és dr. K o r n h u b e r, ki akkor az itteni reáltanodában a természettudományok tanára volt s már meghalt, annak alapítói voltak. A tagok száma eleinte nagy volt, mi azon körülménynek volt köszönhető, hogy a pénzügyi hivatalnokok P l e n e r befolyása alatt az egyesület tagjaivá váltak, azonkívül K o r n h u b e r kitünő népszerű előadásai is vonzó hatást gyakoroltak. 1861-ben úgy P l e n e r, mint K o r n h u b e r itteni működésöktől felmentetvén, a tagok száma telemesen leszállt, annyira, hogy annak fennállása csakugyan kérdéses lett.

Ezen állapot néhány évig tartott, míg 1890-ben az egyesület új alapszabályokkal, mint orvos-természettudományi társulat újjá alakult, két egymástól független osztályra szakadt, t. i. egy természettudományira és egy orvosira. Ezzel kifejezést akartunk adni azon, most már általánosan elfogadott elvnek: hogy az orvosi és természettudományok szoros kapcsolatban működjenek. Ezen szoros kapocs az orvosi és természettudomány között az újabb kor szüleménye. A legrégibb időkben az orvosi tudomány a vallással össze volt kötve; papok voltak az orvosok. Így volt ez Egyiptomban, a régi görög országokban; csak a rómaiknál kezdett különválni az orvosi rend s úgyszólván külön kasztot képezni. Így volt ez az egész középkorban. A 19-dik században mindinkább kapcsolatba jött a természettudománnyal, úgy, hogy a 20-dik században már nem is lehet képzelni orvosi tudományt természettudomány nélkül, mert az orvosok meggyőződésévé vált, hogy a betegséget nemcsak, mint természetjelenséget kell megfigyelni, de annak gyógyítására is a természettudományból merített eszközökkel törekedni.

Midőn ma egyesületünk 50 éves működését ünnepeljük, visszatekintve a multba, látjuk, hogy egyesületünk szerény működésében is mindenkor a természettudományok szolgálatában állott. Nemcsak Pozsony városának, de hazánk egész éjszaknyugati részének geológiai viszonyait feltárta, Flóráját és Faunáját kutatta, hangyaszorgalommal tekintélyes muzeumot és könyvtárat gyűjtött egybe és elismeréseül szolgált neki az, hogy nemcsak hazánk, de úgyszólván az egész világ tudományos akadémiái és hasoncelu egyesületei keresték vele az érintkezést. Mély hálával vagyunk ma az 50. évforduló alkalmával mindazok iránt eltelve, kik egyesületünket erkölcsi és anyagi támogatásban részesítették. Hódolatteljes hálával köszönjük Frigyes kir. herceg Ő Fenségének, ki sajnós hivatalos teendői miatt körünkben meg nem jelenhetett, hogy az ülésnek védnökségét elfogadni kegyeskedett. Hálás szívvvel kell megemlékeznünk Pálffy János gróf Ő Excellenciájáról, ki egyesületünknek palotájában hajlékot ad. Végre szabadjon kiemelnem Pozsony sz. kir. város közönségét, melynek áldozatkészsége tette lehetővé, hogy az oly diszes emlékművet kiadhattuk.

Még egyszer szívem mélyéből üdvözölve a jelenlevő diszes közönséget, az ülést megnyitottnak nyilvánítom s felkérem az egyesületi titkár urat, hogy közölje jelentését.

Az elnök megnyitó beszédje után Fischer Jakab dr. egyesületi titkár a következő jelentést olvasta fel.

Tisztelt diszgyűlés!

Egyesületünk fennállásának 50. évfordulója alkalmából kötelességének tartotta, hogy ezen nevezetes évforduló megünnepléséhez meghívja az összes tudományos intézeteket és egyesületeket, melyekkel csereviszonyban van és azonfelül hazánk kormányát, városunk hatóságait. Mély hálával emlékezve meg arról, hogy a vallás- és közokt. miniszter úr Ő nagyméltósága személyes jelenlétével tüntette ki közgyűlésünket (lelkes éljenzés) a meghívottak részéről a következő üdvözlő válaszokat kaptuk:

Magyar királyi belügyminiszter.

90815/907. szám.

VIII./6.

Elismeréssel méltányolva a pozsonyi Orvos-Természet-tudományi Egyesületnek a közművelődés és a tudományok terjesztésében hosszú évek során át kifejtett munkálkodását, midőn ezuttal az Egyesület 50 éves fennállása alkalmából Frigyes cs. és kir. Ő Fenségének védnöksége alatt megtartandó diszközgyűlésre szóló meghívásukat megköszönöm, egyben van szerencsém tudatni, hogy a vezetésem alatt álló belügy-miniszterium képviselőjével dr. Chyzer Kornél miniszteri tanácsosomat, a közegészségügyi osztály főnökét és dr. Keres Pál közegészségügyi felügyelőt biztam meg.

Budapest, 1907. augusztus hó 7.

Andrássy.

*

Magyar királyi földművelésügyi miniszter.

7068. szám.

eln. 1907

Folyó évi július hó 1-én kelt meghívására értesitem a t. elnökséget, hogy az egyesület folyó évi augusztus hó 25-én d. u. 5 órakor tartandó diszközgyűlésére a vezetésem alatt álló miniszterium részéről dr. Hutyra Ferenc udvari tanácsost, az állatorvosi főiskola rektorát küldöttem ki.

Budapest, 1907. évi augusztus hó 10-én.

A miniszter helyett:

Mezőssy,

államtitkár.

*

Kir. Magy. Természettudományi Társulat
B u d a p e s t.

142. szám.

1907.

Nagyságos Elnök Úr!

Pozsony szabad királyi város azt a kedvező helyzetet, a melybe a sors juttatta, nagyratörő becsvágygyal igyekezett saját javára értékesíteni. Falai között mindig virágzott a tudo-

mány, a művészet, az ipar és a kereskedelem. Közegészségügyi intézményei mintaszerűek. Magán és középítkezései izlésről, áldozatkészségről tanuskodnak. Általában a civilizált élet minden követeléseinek kielégítésében nyomon követte Nyugat-Europa vezető városát.

Lehet, hogy fejlődésére jótékonyan hatott egy világváros közelsége is; de magában ez, még nem magyarázná meghaladását. Lenni kellett magas műveltségű férfiaknak, a kik azoknak a tudományoknak vivmányait, a melyektől a lakosság egészsége, ereje, munkakedve, kényelme feltételeződik, polgártársaikkal megtudták kedveltetni; lenni kellett felvilágosult férfiaknak, a kik a természettudományok jelentőségét előre látva, a természettudományi ismereteket, a melyektől oszlik a babona és tevékenységre buzdul az alkotásra vágyó erő, polgártársaik köztudatába juttatni törekedtek.

Ezek a férfiak már 50 évvel ezelőtt megállapították az Orvos-Természettudományi Egyesületet, mely, nem kételkedünk benne, kivette részét minden olyan mozgalomban, a mely Pozsony szellemi és anyagi fejlődésére hatással lehetett. És ha ezt tette, büszkén tekinthet vissza az elmúlt időre és nagy reménységgel nézhet elébe a jövőnek, mert hiszen a jelen igazolja, hogy törekvései szépek, jók és igazak voltak.

A Királyi Magyar Természettudományi Társulat őszinte melegséggel üdvözli a pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesületet 50 éves fennállásának emlékünnepe alkalmából és kívánja, hogy sorsunk legfőbb intézője ihlesse meg a vezetőség és a tagok lelkét, hogy egyenként és összességben soha nem hanyatló kedvvel küzdjenek azért a magasztos célért, a melyért 50 évvel ezelőtt az elődök egyesültek.

Kelt Budapesten, 1907-ben Szent István napján.

Kiváló tisztelettel

Loczy Lajos,

vál. tag.

Dr. Krenner József,

vál. tag.

Dr. Hlosvay Lajos,

m. kir. udvari tanácsos,

a kir. Magy. Természettudományi
Társulat első titkára.

*

Magyar királyi Földtani intézet.

580. szám.

1907.

Az Orvos- és Természettudományi Társulat Tekintetes
Elnökségének

Pozsony.

A tekintetes Egyesület fennállásának ötvenedik évfordulója alkalmából a f. é. augusztus 25-én megtartandó diszközgyűlésre a m. kir. földtani intézetet is meghívni méltóztatott

Midőn e meghívást hálás köszönettel vettük s képviselőnknek Halaváts Gyula főgeologus urat kértük meg, legyen szabad a Mélyen tisztelt Egyesület eddigi sikeres működésének teljes elismerése mellett őszinte szívből kívánni, hogy hazánk díszére és javára a jövőben is minél nagyobb siker koronázza önzetlen fáradozását.

Budapest, 1907. évi augusztus hó 24-én.

Kiváló tisztelettel

A magy. kir. Földtani Intézet igazgatósága

Böckh,

miniszteri tanácsos,
igazgató.

*

Magyar Nemzeti Muzéum.

997. szám.

Az Orvos-Természettudományi Egyesület Tekintetes
Elnökségének

Pozsony.

A Tekintetes Egyesület fennállásának 50 éves évfordulója alkalmából tartandó diszközgyűlésre szóló szíves meghívására van szerencsém a Tekintetes Elnökséget a felől értesíteni, hogy azon a Magyar Nemzeti Muzéum képviselőjében Dr. Krenner József udv. tan. osztályigazgató úr fog résztvenni.

Budapest, 1907. július 26-ikán.

Hivatalos tisztelettel

Szalay Imre,

a Magyar Nemzeti Muzéum igazgatója

*

Magyar ornithologiai központ.

1125—907. sz.

Nagytekintetű Elnökség!

A midőn f. é. július 1-én kelt meghívásáért kiváló tiszteletem mellett, úgy az intézet, mint a magam nevében, hálás köszönetet mondanék, bátorkodom tisztelettel jelenteni, hogy a Pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület jubiláris gyűlésén a Magyar Ornithologiai központot Csörgéy Titus úr, az intézet adjunctusa és esetleg Schenk Jakab assistens úr fogja képviselni.

Engedje meg a Nagytekintetű Elnökség azt is, hogy a jelen alkalmat felhasználva, mint a természettudomány régi munkása, az egyesületet szívem mélyéből üdvözölhessem és kifejezhessem azt a kívánságomat, hogy a jövőben a magyar tudományosság szolgálatában fényes sikereket érhessen.

Budapest, 1907. évi augusztus hó 1-én.

Herman Ottó,

tb. igazgató.

*

Országos Közegészségi Egyesület.

Tekintetes Elnökség!

A mikor a Pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület fennállásának ötvenedik évfordulóját ünnepli, tudományos társulataink figyelme örömmel fordul feléje Pozsonynak, annak a városnak, a hol királyainkat egykor koronázták, a hol a tudomány és művészet mindenkoron otthonára lelt és a mely város a rohamos fejlődés mai korában sem maradt el.

Örömmel vesz részt az Országos Közegészségi Egyesület kiküldöttjei képviselőjével, egyik alapító tagjának, a pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesületnek lelket emelő jubiláris ünnepségén és legmelegebb üdvözlését és legőszintébb jókívánságait ez uton is tolmácsolja.

Az ég áldása legyen a pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület működésén! Bölcs vezetőjének és tagjainak adjon az Isten tartós jó egészséget, hogy fokozottan fejlődjék

és példája legyen kulturális középpontjainknak hasonló működéshez.

Budapest, 1907. augusztus hó 24-én.

Hazafiui üdvözlettel

Az országos Közegészségügyi Egyesület nevében:

Gerloczy Zsigmond dr.,
egyetemi magántanár, közkórházi
főorvos, főtitkár.

Dr. Ilosvay Lajos,
magyar kir. udvari tanácsos,
műegyetemi tanár, elnök.

*

Bajmócz vára, 1907. augusztus hó 22.

Nagyságos

Dr. Kanka Károly Úrnak
kir. tanácsos,

a Pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület elnöke.

Pozsony.

Folyó hó 10-én kelt szives meghívását egyesületük fennállásának 50-dik évfordulója alkalmával f. hó 25-én tartandó díszközgyűlésre, köszönettel vettem, és igen sajnálom, hogy távollétem és gyengélkedésem miatt ezen ünnepélyen részt nem vehetek. Legyen meggyőződve nagyságos Uram, hogy nagyon fájlalom távolmaradásomat, de azért a távolból is érdeklődéssel kísérem egyesületük minden mozzanatát.

A szép ünnepélynek jó és sikeres lefolyását szívből kívánva, maradtam

őszinte hive

Gróf Pálffy János.

*

Orvos-Természettudományi egyesület p-.

Nvárad. 3009. 24. 9 28.

A biharmegyei orvosgyógyszerész és természettudományi egyesület testvéri meleg üdvözlését küldi a másfél százados jubeliumhoz.

Fisch, titkár.

Orvos- és Természettudományi Egyesület

Pozsonyban.

Ezen Egyesület keletkezése óta lelelt félszázad évfordulójának emlékünnepélye alkalmából hozzám intézett f. é. Julius 25-én kelt, de gyógyhelyen való távollétem miatt csak késedelemmel kezemhez juthatott értesítés tartalmához képest az Egyesületnek méltoztatott engem Tiszteletbeli tagjává választani, valamint a f. é. aug. 25-én Pozsonyban megtartandó ünnepélyes közgyűléshez meghívni.

Felette sajnálom, hogy egy tavasz óta nyilvánult belszervezeti bántalom által komolyan megtámadott egészségi állapotom, mely orvosi rendelésből üditő klimaticus helyre utasított, és a mellett rendkívüli kiméletet igényel — teljesen kizárja a lehetőséget ezen meghívásnak eleget tenni és Pozsonyban az Egyesület emlékezetes diszközgyűlésén személyesen megjelennem.

Nem marad tehát egyéb hátra mintsem a helyett csupán jelen soraimmal írásban kifejezni mélyen lekötelezett hálás köszönetemet a nekem megszavazott ritka kitüntetésért, melynek szándékát és értékét jól tudom átérezni és nagyra becsülni.

Az Egyesület megalapítása óta letünt évtizedek alatt a földi élet mulandó sorsa által felette meggyérült azok száma, kik az akkori néhány előharcos mellett résztvettek a megpendített eszme gyakorlati létrehozásában; a tudományos érdeklődésnek rendes találkozási központot megalkotni, melynek körében úgy a szakember, mint a szakkedvelő, úgy élőszóbeli előadásban, mint írásbeli közléssel, mint tényező valamelyes munkásságnak eredményét közölhesse, vagy mint hallgató, ismereteit fokozhassa. Hogy ezek között akkorban, ifjabb évek buzgalmában, csekély magam is résztvehettem, és növény- ásvány-, s földtani körben tanuló éveim óta táplált kedvelő igyekezeteimet koronként érvényesíthettem — noha életpályám másfelé terelt irányai ezen eszme körtől és a Pozsonyi Egyesület színhelyétől elvezettek és távol tartottak — mindamellet mint derült visszapillantás mind maiglan kíséré emlékezésemet, mely most is, aggkorom roskadó

alkonyán, egyrészt köszönetet sugalt azon mainap még tulélő tagtársak iránt, kik barátságos jóakarattal megörvendeztettek és a mostani kitüntető megválasztással megtisztelték — másrészt részemről mint búcsuszózatot az Egyesületnek jelene s jövője javára hangoztatja az ősrégi felkészöntést:

Vivat-Floreat-Crescat!

Igls (Tyrol) bei Innsbruck, —

1907. Aug. 12.

br. Mednyanszky Dénes.

852—1906/7.

*

o. k. szám.

Az Orvos-Természettudományi Egyesület t. Elnökségének
Pozsony.

A kolozsvári egyetem orvosi kara köszönettel vette a pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület meghívását fennállásának ötvenedik évfordulója alkalmából tartandó diszközgyűlésre.

A midőn karunk az Egyesületnek az orvos-természettudományok művelésére szentelt félszázados munkássága alkalmából üdvözetét és nagyrabecsülését nyilvánítja, egyttal van szerencsém jelenteni, hogy karunkat az ünnepi közgyűlésen Dr. Udránszky László és Dr. Kenyeres Balázs egyetemi ny. r. tanárok fogják képviselni.

Az orvosi kar dekani hivatalából.

Kolozsvárt, 1907. augusztus hó 22.

Dr. Buday Kálmán,

e. i. prodekán.

*

Dr. Kanka Károly királyi tanácsosnak, az orvos-természettudományi egyesület elnoekenek pozsony.

Kolozsvár 5 + 349 31 24, 11-

Egyesületnek foenállásának oetvenedik évfordultával kolozsvári tudomány egyetem nevében melegen üdvözlöm és muköedéséhez további tartalmas sikereket kívánok, — dr. **Farkas Gyula** rector.

*

Erdélyi Muzéum Egyesület.

Ad 150—1907.

Az Orvos-Természettudományi Egyesület tek. Elnökségének
Pozsonyban.

Az ünnepi közgyűlésre szóló meghívást köszönettel vettük s üdvözetünket kifejezve szerencsénk van bejelenteni, hogy az Erdélyi Muzéum-Egyesület képviselőjében dr. Ch o l n o k y Jenő egyetemi tanár és dr. K o n r á d i Dániel orvos, egyet. m.-tanár urak, választmányának tagjai, jelennek meg. Kolozsvárt, 1907. aug. 10-én.

Dr. Szamosi János,
alelnök.

Dr. Schilling Lajos,
főtitkár.

*

Az Orvos-Természettudományi Egyesület tek. Elnökségének
Pozsonyban.

A Délmagyarországi Természettudományi Társulat természettudományi és orvos-gyógyszerészi szakosztálya alólírottakkal képviseltetve magát, hazafias örömmel üdvözli a Hunyadiak városából, a magyarság ezen végvárából, a pozsonyi orvos-természettudományi egyesületet félszázados fennállásának jubileuma alkalmával az őszinte óhajjal, hogy ezen tudományos egyesület a magyar orvosi és természet-tudomány szolgálatában édes hazánk javára és Pozsony, e régi koronázó város és a magyarság nyugoti végvárának dicsőségére a jövőben is virágozzék.

Kelt Temesvárott, 1907. augusztus 24-én.

Dr. Breuer Ármin,

vármegyei tisztí főorvos
a D. T. T. természettudományi és
orvosi szakosztályának elnöke.

Dr. Szigeti,

kir. törvényszéki orvos a D. T. T
orvos-gyógyszerészi szakosztályának
alelnöke.

*

Dr. Jakob Fischer
primmararzt pozsony ungarn.

Tr. Schluderbach 525. 26. 24. 11/44 m.

Bitte der Versammlung mein aufrichtigsten dank fuer meine erwahlung zu uebermitteln und einen gruendungsbeitrag von dreihundert kronen anzumelden -Degen-

*

Orvosok- és Természettudományi Egylet Pozsony.

Széleskút 258. 18. 20. 10-

A jubileum alkalmával hódolattal üdvözlözi.

-Spitzer Mór-

*

Praeses Kön. Rath.

Dr. Kanka

P.

Pöstyén 14. 49. 17. 25. 10. 10.

Alle ehrung dem einen leuchtenden ruhmes titel unserer
stadt bildenden jubelvereine.

Batka.

*

Doctor Kanka pozsony hongrie.

Fr. Ostende, 31. 14. 25. 8. 45 m.

Sajnálattal kell jelentenem, hogy a mai uelesen jelen
nem lehetek. **Purjesz.-**

*

Nagyságos Elnök Úr!

Pozsony.

Igaz örömmel s hazafiui lelkesedéssel vesz részt a
pozsonyi szőlőművesek egyesülete az „Orvos- és természet-
tudományi egyesület“ fennállásának 50 éves jubileumának
ünneplésében áthatva a tisztelet és hála érzetétől, a melyet
az Egyesület tagjainak, megbecsülhetetlen tevékenysége és
önzetlen fáradozása egyesületünk mindenik tagjában fakaszt;
s midőn ezért legmélyebb köszönetünket nyilvánítjuk, egyszers-
mind a Gondviselés áldását kérjük az Orvos- és természet-
tudományi egyesület további munkálkodására és fejlődésére
s ennek tolmácsolására szaklapunk 100 példányát küldjük
az ünneplők közt leendő szétosztás céljára.

Maradunk

hazafiúi tisztelettel

Pozsonyi szőlőművesek egyesülete

Fülep J.

elnök.

*

Cs. és kir. 5. hadtestparancsnokság.
8. 305. M. A. ügyszám.

A nagytekintetű Orvos-Természettudományi Egyesületnek
Pozsony.

Pozsony, 1907. Augusztus hó 23-án.

Ottani szives meghívására tisztelettel válaszolva, a hadtestparancsnok és vezénylő tábornok Úr legőszintébb köszönetét nyilvánítja s egyszersmind sajnálatát fejezi ki, hogy szolgálati okokból távol lévén, az ünnepélyes közgyűlésen személyesen meg nem jelenhetik.

Helyettese gyanánt Mohora Pál ezredes úr, az 5 hadtesttüzérezred parancsnoka fog megjelenni.

Polak Gyula,
tábornok.

*

Pozsonyi Kereskedelmi és Iparkamra.

2015 sz.
1907.

Tekintetes Orvos-Természettudományi Egyesület
Pozsony.

Abból az alkalomból, hogy az igen tisztelt Egyesület fenállásának 50-dik évfordulóját ünnepli, van szerencsénk e hosszú időn át kifejtett közhasznú munkásságáért az alólirt kamaránk által képviselt közgazdasági érdekelttség nevében a legszívélyesebben üdvözölni.

Pozsony, 1907. augusztus hó 24-én.

Kiváló tisztelettel

A kereskedelmi és iparkamra nevében:

az elnök

a titkárh.

Sendlein.

Jordan Károly.

*

Verein fuer natur und hejlkunde
Pozsony (ungarn.)
bonn 55. 26. 25. 8/30.

Zur fejer des fuenfzig jaehrigen bestehens und erfolgreichen wirkens sendet die besten gluekwuensche der naturhistorische verein fuer rheinland westfalen.

*

Pressburg ungarisch verein fuer natur und
heilkunde,

Berlin 30535. 34. 25. 8/49.

Zur heutigen fest feier sendet dem verein kollegialischen
grusz mit besten wuenschen fuer weiteres fruchtringentes
gedeihen die phisikalisch-mathematische klasze der koeniglich
preuszischen akademie der wiszenschaften, — anwers sek-
retaer ==.

*

Société des Sciences Physiques et
Naturelles.

De Bordeaux.

Bordeaux, le 21. Juillet 1907.

Mr. Secrétaire Général,

Par suite de l'éloignement des deux villes, la Société des
Sciences physiques naturelles de Bordeaux, regrette vivement
de ne pouvoir se faire représenter aux fêtes données par
la Société des Médecins et des Naturalistes de Pressbourg
à l'occasion de la célébration de 50- anniversaire de son
existence.

Neanmoins elle vous adresse ses meilleurs voeux pour
la prospérité de votre honorable compagnie

Veillez agréer, Mr le Secrétaire Général l'hommage
de ma considération tres distinguée.

Le Secrétaire Général.

A Mr Secretaire Général de Orvos-Természettudományi
Egyesület.

Pozsonyban.

*

Académie Royale des Sciences. des Lettres
et des Beaux-Arts de Belgique.

Palais des Académies.

Bruxelles le 7 août 1907.

Monsieur le Président,

L'Académie Royale de Belgique etc. se serait fait (bien?)
à la fois un honneur et un plaisir de déléguer un de ses

membres à votre fête jubilaire du 25 août, malheureusement aucun membre n'a été à même d'accepter cette mission.

Je dois forcément me borner à vous écrire que l'Académie s'associe d'esprit et de coeur, aux félicitations qui vous seront adressées à cette occasion: elle fait en même temps les meilleurs voeux de bonheur et de prospérité pour votre célèbre Institution.

Veillez agréer, Monsieur le Président l'expression de nos sentiments de haute considération.

Le secrétaire perpetuel
Le chevalier **Edouard Mantel.**

A Monsieur le Président
conseiller royale de la
Société des Médecins et des naturalistes
de Presbourg (Hongrie).

*

Muzeum of Comparative Zoölogy.

Cambridge. Mass 1. August, 1907.

The Muzeum of Comparative Zoölogy at Haward College, Cambridge, offers its congratulations to the Pozsony Medical and Physical Society on the occasion of the fiftieth anniversary of the Society and regrets that it is unable to send delegates for the festival meeting of august 25, 1907.

Samuel Henshan,
curativ.

*

Verein für Naturkunde zu Cassel.

Der Verein für Naturkunde zu Cassel spricht dem Vereine für Natur- und Heilkunde zu Pressburg seinen verbindlichsten Dank aus für die Einladung zur Jubiläumsfeier des 50-jährigen Bestandes.

Leider ist es uns wegen der grosen Entfernung nicht möglich, einen Vertreter zu dieser Feier zu entsenden. Wir müssen uns begnügen im Geiste die Feier zu begleiten und unsere herzlichsten Glückwünsche zu senden.

Möge der Verein, dem es vergönnt war so lange schon segensreich zu wirken, weiter blühen, wachsen und gedeihen zum Nutz und Frommen der Wissenschaft.

J. A.

Prof. Dr. phil. **B. Schaefer**,
Geschäftsführer.

An den Verein für Natur- und Heilkunde
in Pressburg.

*

Verein fuer naturkunde Pozsony.

Danzig 436. 174. 15.

Zur hejtigen fejer sendet freundliche wuenschen gruesze naturforschende gesellschaft. danzig momber conwentz.

*

Naturforscher-Gesellschaft bei der Kaiserlichen Universität Jurjew (Dorpat).

18. X. 1907.

No.

An den Verein für Natur- und Heilkunde in Pozsony.

Die Naturforscher-Gesellschaft zu Dorpat, in ihrer ersten Sitzung nach den Sommerferien von der stattgehabten Feier der 50-sten Jahreswende des Vereins für Natur- und Heilkunde in Pozsony in Kenntnis gesetzt beehrt sich hiermit dem Vereine nachträglich ihre wärmsten Glückwünsche zu übersenden.

N. V. Kultašen,
d. z. Secretär.

Prof. **N. Kusnezon**,
d. z. Präsident.

*

An den löblichen Verein für Natur- und Heilkunde
in Pressburg.

Der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden gereicht es zur grösten Freude an dem so wichtigen Tage des fünfzigjährigen Jubiläums Ihres Vereines ihre Freude kundgeben zu können. War es auch nicht möglich, sich zur Festsitzung durch eines ihrer Mitglieder vertreten zu lassen,

so versäumt dieselbe doch nicht, wenn auch nachträglich, ihrer Schwestergesellschaft, mit welcher sie seit Jahren in regelmässigem Schriftenaustausch steht, die herzlichsten Glückwünsche darzubringen.

Möge sie im neuen Halbjahrhundert wachsen und gedeihen, dem Vaterlande zum Segen, den Naturkundigen aller Länder zur Freude; möge ihre Tätigkeit zum Sauerteige werden, der alle Schichten Ihres Volkes von oben bis unten durchsäuert; möge das Verhältnis, zu dem sie zu unserem Vereine steht, nie getrübt werden, sondern sich immer inniger gestalten.

Ein herzliches Glückauf für die Zukunft.

Im Auftrag

Dresden Hofrath Prof. **Engelhardt**
2., Vors. d. Isis p. Dresden.

*

Verein fuer Natur- u. Heilkunde p.

Dresden 34675. 29. 25. 1275.

Dem heutigen jubileum gratulirt u. sendet die besten wuensche fuer ein wejteres vivat, erescat, floreat, — die gesellschaft fuer natur- und heilkunde zu dresden.

*

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde,
Dresden.

Dem Verein für Natur- u. Heilkunde

in Pressburg.

Dankt die unterfertigte Gesellschaft ganzergebenst für die ehrenwerthe Einladung anlässlich des 50 jährigen Jubileums in diesem Jahre.

Zu ihrem grossen Bedauern ist die unterfertigte Gesellschaft in folge der Sommerferien nicht in der Lage eine Abordnung zu diesem Feste absenden zu können.

Mit nochmaligen besten Dank und den besten Wünschen für ein gedeihliches Weiterbestehen u. Blühen der Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde in Pressburg.

Die Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde zu Dresden.

i. A.

Dr. Galewsky.

*

Royal Irish Academy.

19 Dawson street

Dublin, August toth 1907.

Communications should be addressed to The Secretary of Council.

Sirs,

I have to thank the Pozsony Medical and Physical Society for their kind invitation to the Royal Irish Academy to the fiftieth anniversary of Society.

I regret to state that, owing to the Academy being at present out of session, they are unable to send delegates to the anniversary.

Your obedient Servant.

R. A. Resku

pr. Secretary.

The Secretaries

Pozsony Medical and Physical Society.

*

Naturwissenschaftlicher Club Fiume.

Fiume, 23. Lugl 1907.

Spebb. Associazione di medici e naturalisti

Pressburgo.

Accusiamo ri econta del vostro preg. serillo di questo mese col quale vi compiaceste o' invitarci al giubileo della vostra associazione per il 25 di Agosto a. c.

Per il motivo ehedurante i mesi estivi il nostro club tiene sospesa la sua attivita, si amo dolenti a non poter far seguito al vostro preg. invito.

Con distinta stima
per il Naturwissenschaftlicher Club in Fiume

A. Vianyizáni.

*

Verein Natur- und Heilkund Pozsony.

Fr. Frankfurtmain 1240. 34/33. 7·50 n.

An persoenlicher teilnahme verhindert senden den verein beste glueckwuensche der wander versammlung ungarischer aerzte und Natur Forscher entbieten gruss mit dem wuensche auf erfolgreiches wirken.

physikalischer verein Frankfurt am main.

*

Dem Vereine fuer heil- und naturkunde
in Pressburg. (Pozsony.)

Fr. Friesach 201. 35. 239. 50. m.

Sendet die herzlichsten glueckwuensche zum jubel Feste fuer jetzt und alle zukunft der verein zur verbreitung naturwissenschaftlicher kenntnisse in Wien.

Hofrat Foula,

im namen der vereinsleitung.

*

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften
zu Göttingen.

No 214.

Göttingen den 27. Juli 1907.

Dem löblichen Verein für Natur- und Heilkunde in Pressburg danken wir für die Einladung zur Teilnahme an der Feier seines Jubiläums am 25. August d. Jr.

Delegierte dazu zu entsenden sind wir leider nicht in der Lage, sprechen aber gerne unsere besten Glückwünsche für erfolgreiche Vergangenheit und Zukunft des Vereines aus.

Königliche Gessellschaft der Wissenschaften.

Ehlers

d. z. vorzitzender Secretär.

An Den Verein für Natur- und Heilkunde
in Pressburg.

*

Naturforschende Gesellschaft in Görlitz.

Görlitz, 22. August 07.

Dem Verein für Natur- und Heilkunde in Pressburg.

Drücken wir verbindlichen Dank für die Einladung zum 50. Stiftungsfeste aus und verbinden damit die besten Wünsche für die weitere Entwicklung des Vereines.

Das Präsidium der Naturforschende Gesellschaft in Görlitz.

Dr. Freise, Dr. Zorey, Jahn.

An dem Verein für Natur- und Heilkunde
in Pressburg.

*

Naturwissenschaftlicher Verein für Steier-
mark in Graz.

An den löblichen Verein für Natur- und Heilkunde
in Pressburg.

Soeben finde ich die Einladung des geehrten Vereines zur feier seines 50 jährigen Bestandes. Leider fand diese erhebende feier schon gestern statt, doch nichts destoweniger erlaube ich mir mich verspätet namens der Direktion unseres Vereines dem Jubilar die besten Wünsche für sein ferneres Blühen und Gedeihen zu übermitteln. Wegen der ferien kam die Einladung leider nicht rechtzeitig in meine hände.

Für die Vereinsdirektion hochachtend.

Graz 26/8.

907.

Dr. Franz Fuhrmann,

dz. sekretär.

*

Hanau Main, 14 August 1907.

An den hochverehrlichen Vorstand des Vereines für Natur-
und Heilkunde in

Pressburg.

Aus Ihrer geehrten Zuschrift vom 1. Juli haben wir mit lebhaftester Teilnahme ersehen, das der hochgeschätzte Verein für Natur- und Heilkunde in Pressburg am 25. August

I. J. das fünfzigjährige Jubelfest seiner Stiftung begehen wird. Wenn uns die Umstände die Abordnung eines Delegierten leider nicht gestatten, so hält es die Wetteranische Gesellschaft für eine ihrer angenehmsten Pflichten dem befreundeten Verein zu dem schönen Feste seines 50 jährigen Bestehens ihre herzlichsten Glückwünsche darzubringen.

Die hohen Verdienste, die der Verein für Natur- und Heilkunde sich während dieses langen Zeitraumes erworben und der Einfluss, den er durch seine Tätigkeit ausgeübt hat, werden von der Wetteranischen Gesellschaft auf das lebhafteste anerkannt. Nicht weniger hoch schätzt sie den mit Ihrem Verein seit vielen Jahren unterhaltenen literarischen Verkehr, auf dessen Fortdauer sie auch für die Folge hofft. Möge es dem Verein für Natur- und Heilkunde vergönnt sein, auch ferner ungeschwächt mit gleicher Ausdauer, Liebe und Erfolg wie bisher fortzuarbeiten und so stets eine Zierde und Stütze der Wissenschaft zu bleiben.

Hochachtungsvoll

Der Vorstand der Wetteranischen Gesellschaft

Prof. **Dr. Zingel**,

I. Sekretär.

*

Ferdinandeum in Innsbruck.

Geehrte Vorstehung!

Indem ich für die geschätzte Einladung vom 1. d. M. im Namen des Ferdinandeumsausschusses verbindlichst danke, bedauere ich lebhaft, das es uns unmöglich ist, zu der Festsitzung anlässlich der Feier des 50 jährigen Bestandes Ihres geehrten Vereines einen Vertreter abzuschicken. Ich bitte daher auf diesem Wege den Ausdruck der aufrichtigsten und herzlichsten Glückwünsche des Ferdinandeums zu Ihrer schönen Jubelfeier entgegen nehmen zu wollen.

Innsbruck, 24. Juli 1907.

Der Vorstand:

Hofrat **Dr. Fr. v. Wieser**.

*

Verein fuer Hejl- und Naturkunde rathaus Pozsony.

Kiel, 4 + 2568. 17. 12/50.

Glueckwünsche fuer wejtere 50-jahre sendet dem Verein-
p lenard.

*

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft
Königsberg i. Pr.

Königsberg i. Pr. den 29. Juli 1907.

Dem Verein für Natur- und Heilkunde in Pressburg.

beehren wir uns für die freundliche Einladung zur Feier seines fünfzigjährigen Bestehens ergebensten Dank auszusprechen. Wir sind leider nicht in der Lage, uns bei der Feier vertreten zu lassen und müssen uns nur darauf beschränken dem geehrten Verein unsre herzlichsten Glückwünsche auszusprechen: möge der Verein fortfahren das Wissen zu mehren und aufklärend und belehrend zu wirken.

Der Präsident

Prof. Dr. M. Braun.

*

American Museum of Natural History
New York.

Orvos-Természettudományi Egyesület, Pozsonyban,
Pozsony, Hungary, Europe.

Gentlemen:

The American Museum of Natural History extends its kind congratulations to the Pozsony Medical and Physical Society, and, while thanking the Society for its courtesy, as conveyed in the communication of July twelve, regrets that it will be unable to be represented on this occasion by an official delegate.

I bey to remain

Very respectfully yours,

Director.

July thirty-first.

Nineteen hundred and seven.

*

Verein fuer Natur- und Heilkunde Pozsony.

Nuernberg, 10 + 527. 21. 24, 3/10-

Die herzlichsten gluckwuensche zur fejer des 50. jaehrigen bestehens sendet natur historische gesellschaft nuernberg, —

Dr. Knespert.-

*

Verein fuer Natur und hejlkunde p.

Prag, 9253. 30. 8/50-

Beste glueckwuensche zur 50 jahreswende ihres bestandes sendet ihrem vereine auch fernerhin eine gedejliche entwicklung wuenschen die lese und redehalle der deutschen studenten prag.

*

California Academy of sciences San Francisco.

San Francisco, Cal. Aug. 23, 1907.

The Secretary,

Orvos-Természettudományi Egyesület Pozsonyban.

Pozsony, Hungary.

Dear Sir: —

Your very kind invitation to the California Academy of Sciences to send a delegate to celebrate the fiftieth anniversary of the Pozsony Medical and Physical Society has been received.

Owing to the great distance, the Academy is unable to send a delegate which it greatly regrets.

The Academy sends its best wishes for the success of the anniversary meeting.

Very respectfully

Lwerett Millo Loomis,

Director of the Museum.

*

The Royal Society.

Burlington House, London. W.

Jul. 25. 07.

Sir!

On behalf of the Royal Society y beg have to thank you cordially for the invitation we have had the honour to recieve from your Society The Royal Society is now in vacation, & there is no opportunely the Conncil.

Of appointing Delegates to take part in the Jubilee.

If however the officers of the Royal Society should be able to ask any of the Fellows to represent the Society they will not fail to inform you. Jam Sir with greap respect yours failthfully.

Francis Darwin

foreign Secretary.

*

R. Accademia Lucchese di Scienze,
Lettere ed Árti.

Rothericus Biaginius Canonicus Et Collegii Lucensis.
Doctrinis Litteris Bonis Ártibus Excolendis Sodalís A.
Comenentaviis.

Doctori Finterio V. C.

S. P. D.

Qui in vestro conventu adesse minime possumus, ipsi et consilium sestrum summopere probamus et letitiæ vestrae animo adesse praesentes quam libentissime significamus. Id antem a Vobis petimus, at cum, qui Sodalitati vestrae praest, velitis rogare ut legationis nostrae nusus pro sua humanitate suscipiat, et quod hisce litteris subscriptum est carmen, id Sodalitati vestrae reddendum curet, quae summae in se Collegii lucensis habeat ex istimationis benevolentí aequae testimonium. Vale.

Sucae, a. d. XV. kal. sept. an. M.DCCC.VII.

Sodalitati Posoniensi.

Doctrinis.

Tum Medicae Artis Tum Naturae Rerum Provehendis.

Qinquagesimo A. Sodalitate Constituta.

Die Anniversario.

Collegium Sucense.

Doctrinis Sitteris Bonis Ártibus Excolendis.

Fausta Feliciaque Omnia.

Auspicatur.

Vosaegici auxilium, morbos, qui pellitis atros, ars vos Hippocratis landat in orbe sophos. Vos abstrusa verum, quae natura abdidit alvo, panditis, at veserat, dum stupet, illa sinum.

R. Biaginis Scripsit,

Il Segretario per le Lettere ed Arti Cau.^{cs} Roderigo Biagini.

*

Verein fuer Natur- und Hejlkunde Pozsony.

de Magdeburg 0141. 28. 25. 12/40.

dem Verein sendet zum jübel tage herzlyche glückwünsche und erhofft wejteres wachsen bluehen und gedeihen-
Museum fuer Natur- und Hejmatkunde prof. **dr. Mertens.**

*

The Manchester Literary and Philosophical
Society.

Manchester, Jul. 28. 1907.

The Pozsony Medical and Physical Society.

The Manchester Literary and Philosophical Society, while thanking the Pozsony Medical and Physical Society for its gracious invitation to participate in the celebration of its fiftieth anniversary, and cordially wishing all succes

to the festival meeting, regrets that none of its members will be able to be present at the meeting to be held on the 25 th august next.

With best respects we remain

Yours truly.

Zwsamble.

R. L. Jaylor.

Hon. Sees.

*

Kön. Rath. Dr. Kanka praeses Verein Heil- und Naturkunde
Pozsony.

Márczfalva.

Vielmals innigen dank und bedauere nicht anwesend zu sein achtungsvoll.

Suess.

*

Westfälischer Provinzial-Verein für
Wissenschaft und kunst.

Münster, den 14. August 1907.

No: 140. P. V.

Mit besten Dank für die freundliche Einladung vom 2. Juli d. J. beglückwünschen wir den Verein zu der Jubel- feier am 25. d. M. ergebenst.

Leider können wir bei der weiten Entfernung einen Vertreter nicht entsenden.

Der Vorstand

J. A.

An Den Verein für Natur- und Heilkunde
zu Pressburg.

*

Orvosok és Természettvzsgálok tek. Választmányának
Pozsony.

A trencsén vármegeyi természettudományi egyület, jubileumuk alkalmával lefolyó ünnepségeken képviselni fog-

ják Dr. Brancsik Károly kir. tan. és Dr. Martini Kálmán.

Hazafias üdvözlettel

Trencsén, 1907. aug. 7.

Janosensky László,
titkár.

*

Verein fuer Natur- und Heilkunde

Pozsony.

Upsala 1185. 19. 24. 2/50-

Zum fuenfzigjaehrigen bestande des vereins sendet
ihre besten gluekwinsche, —
regia societatis scientiarum upsaliensis.

*

Smithsonian Institution

Washington U. S. A. August 3. 1907.

The Secretary of the Smithsonian Institution has the honour to ask now ledge the receipt of the invitation of the Pozsony Medical and Physical Society to attend the celebration of the fiftieth anniversary of its fundation on the twenty-fifth of August, nineteen hundred and seven.

While the Secretary regrets that it is not practicabale to accept this courteous invitation, he begs leave to express his cordial good vishes for the continned prosperity of The Pozsony Medical and Physical Society.

The Pozsony Medical and Physical Society,

Through Doctor Fischer, Secretary, Pozsony Austria-Hungary.

*

An das sehr geehrte Präsidium des Vereines für Natur
und Heilkunde

Pozsony.

Das Präsidium der k. k. Geographischen Gesellschaft beehrt sich dem hochgeschätzten Vereine für Natur und Heilkunde in Pozsony zur Feier seines 50-jährigen Bestandes

die freundlichsten und aufrichtigsten Glückwünsche darzubringen und dem Wunsche Ausdruck zu geben, das diese geehrte Corporation auch weiterhin mit den gleichen anerkennungswerten Erfolgen wirken möge zum Besten der Wissenschaft.

Wolle das sehr geehrte Präsidium die Versicherung besonderer Hochachtung und Ergebenheit entgegennehmen.

Wien, im August 1907.

Das Präsidium der k. k. Geographischen Gesellschaft

Dr. E. Tietz,
Präsident.

Regier.-Rat **P. E. Gallina.**
General Sekretär.

*

Verein fuer Natur und Heilkunde pozsony zu handen des
praeses koenigl. rat. dr. Kanka.

„Fr. Wien 197 + 473. 12. 25. 8. 30. m.

die kais. akademie der wissenschaften begrüsst den geehrten
verein am tage seines fuenfzigjaehrigen bestandes und
wuenscht ihm ferneres gedeihen und neue wissenschaftliche
erfolge-

eduard sues

viktor von lang-“

*

K. und k. Intendanz des k. k. naturhistorischen
Hof-Museums.

Wien, 23. August 1907.

An das Präsidium des Vereines für Natur- und Heilkunde
in Pozsony (Pressburg.)

Mit aufrichtiger Freude begrüsse ich namens des K. k.
Naturhistorischen Hofmuseums den Verein für Natur und
Heilkunde in Pressburg zur Feier seines 50-jährigen Bestandes.

Nur wenige naturwissenschaftliche Vereine können auf
eine so lange ununterbrochene, erfolgreiche Tätigkeit zurück-
blicken, wie der Verein für Natur und Heilkunde, der einer

der ersten war, welcher im Königreiche Ungarn die Förderung der wieder erwachten Naturwissenschaften energisch in die Hand nahm.

Wie sehr dies gelungen ist, dafür gibt die lange Reihe der wertvollen Publikationen den besten Beweis, aus welchen ebensowohl der wissenschaftliche Geist als auch die Arbeitsfreudigkeit seiner Mitglieder sprechen.

Die regen Beziehungen des Vereines und seiner Mitglieder mit den wissenschaftlichen Hofinstituten in Wien waren von jeher hochehrwürdige und brachten beiderseits vielseitige Anregung und Belehrung.

Und so soll es auch in Zukunft bleiben. Möge der Verein für Natur und Heilkunde auch im zweiten Hemisaeculum seines Bestandes gedeihen zur Förderung naturwissenschaftlicher Forschungen, in deren Dienste er steht.

Dr. Franz Steindachner,

Intendant des k. k. naturhistorischen
Hofmuseums.

*

-königlicher rat Kanka praeses des vereines fuer naturkunde
pozsony.

Fr. Wien z 9234. 47. 24. 2/40. n.

„-bestens dankend fuer die freundliche einladung der
ich leider nicht folgen kann sende ich meine aufrichtigsten
glueckwuensche zur festfeier des vereins an dessen gruendung
ich vor 50 jahren theilnahm und dem ich ein ferneres
erfolgreiches gedeihn wuensche **-plener.-**“

*

Polytechnischer Zentralverein für Unterfranken
und Aschaffenburg

Würzburg, den 22. August 1907.

An den Verein für Natur und Heilkunde
in Pozsony (Pressburg.)

Wir teilen Ihnen ergebenst mit, dass unser Verein am

25. August bei der Festsitzung durch unseren I. Direktor, Herrn Dr. H. Büchel vertreten sein wird.

Hochachtungsvollst

Die Direktion
des Polytechnischen Zentralvereines
Dr. H. Büchel.

*

druston prirodnih i ljecnick ih nauka pozsony.-

Zagrab 4 + 506. 27. 16/20-

hrvatsko sveuc iliste najtoplije cestita vasemu pedeset godisujeum jubileju i zeti dalnji napredak i procvat vasenu za nauku toli zasluznomu drustvu rektorat-

*

Felolvasta ezután Ortva y Tivadar dr.-nak, az egyesület alelnökének következő levelét.

Nagyságos királyi Tanácsos mélyen tisztelt Elnök Úr!

Van szerencsém mellékelten egy alapító oklevél fogalmazványát tiszteletteljesen beküldeni azon alázatos kérelemmel, kegyeskednék ezt a pozsonyi orvos- és természet-tudományi egyesület részére elfogadni, mely kérelemmel maradok, kiváló tisztelettel

a Nagyságos kir. Tanácsos és mélyen tisztelt Elnök úrnak

Pozsony, 1907. augusztus 25.

alázatos szolgája

Dr. Ortva y Tivadar,
apát s ny. kir. jogakad. tanár.

Alapító oklevél.

Mélyen lévén áthatva azon igazságtól, hogy a fenséges természet csodás rendében Isten hatalma és bölcsessége legmegérthetőbben nyilatkozik meg, én ez okból a természet kutatását működő ereinek megfigyelését és alkotásainak tanulmányozását a legüdvösebb s emberhez legméltóbb tudományos

foglalkozások egyikének tartom. Ötven év óta foglalkozik a pozsonyi orvos és természettudományi egyesület is a lelkes elmét gazdagító tudományággal s anyagi eszközeinek szükségére daczára is örvendetesen sikeres eredmények kivívására tekinthet vissza.

Ebbeli nemes és művelődő fáradozásában én a nevezett egyesületet szerény tehetségemhez képest némi, de állandó anyagi segélyezésben részesíteni óhajtván, e célból ezen egyesület ötven évi működésének emlékéül egy 2000 (kettőezer) koronás alapítványt teszek le Pozsony szab. kir. városnál és erről a következő alapító oklevelet állítom ki.

I.

Az alapítvány czíme legyen: Dr. Ortway Tivadar apát alapítványa a pozsonyi orvos- és természettudományi egyesület javára.

II.

Az alapítvány czélja, a pozsonyi orvos- és természettudományi egyesületet, illetve ennek feloszlása esetén más hasonló célú hazafias szellemben vezetett pozsonyi egyesület tudományos céljainak előmozdításában támogatni.

III.

Az alapítvány törzsvagyona 2000 (kettőezer) korona készpénzből áll, mely a pozsonyi iparbank 9780. számú betéti könyvében van elhelyezve ezen vagyon Pozsony szab. kir. városnál kezeltetik, mely a vagyoni felelősséget is elvállalja.

IV.

Az alapítvány kamatainak egyik felerésze évenként a pozsonyi orvos- és természettudományi egyesületnek az elnök kezeihez kiszolgáltatandó; a kamatoknak másik felerésze a tőkéhez csatolandó mindaddig, míg az a 20000 koronát el nem éri. Ettől fogva a tőkésítés beszüntetendő és az egész kamat a nevezett egyesületnek az elnök kezeihez kiszolgáltatandó.

Az alapítvány kamatai a nevezett egyesület elnöksége és választmánya határozata szerint az egyesület céljaira, részben azután ha az alapítványi törzsvagyon a 20'000 koronát elérte, az orvos- és természettudományok körébe vágó pályadíjak kiírására is fordítassanak

Ha a nevezett egyesület előre nem látható okoknál fogva idővel netalán feloszlanék, azon esetre az alapítvány illetve annak kamatai a fentjelzett módon egy Pozsony városában létező vagy létesülő másik tudományos, irodalmi célnak szolgáló, hazafias szellemben vezetett egyesület javára szolgáljanak Pozsony szab. kir. város tanácsa fogja a pozsonyi fő- és középiskolai igazgatók véleményeinek meghallgatásával meghatározni azt a másik hasonló, hazafias szellemben vezetett tudományos pozsonyi egyesületet, mely az alapítvány kamatainak élvezetébe lépjen.

Addig pedig, amíg ilyen másik tudományos egyesület a városi tanács által megjelölhető volna, az időközi kamatok az alapítványi tőkéhez lesznek csatolandók.

V.

Pozsony szab. kir. város közönsége mint az alapítványi törzsvagyon kezelője évenként a zárószámadások kapcsán az alapítvány kamatainak mikénti felhasználását megismertető számadási kivonatot fog a m. kir. belügyminiszteriumhoz mint alapítványi legfőbb hatósághoz felterjeszteni.

VI.

Az alapítványt minden peres és perenkivüli jogügyekben Pozsony szab. kir. város polgármestere illetve megbízásából a város tiszti főügyésze fogja képviselni.

VII.

Ezen alapító oklevél három eredeti példányban állítatott ki, melyek egyike a m. kir. belügyminiszteriumnál, másika Pozsony szab. kir. város levéltárában és harmadika a pozsonyi orvos- és természettudományi egyesületnél megőrzendő.

Ennek hitelül kiadtam ezen alapító oklevelet s azt két tanu jelenlétében sajátkezüleg aláírtam.

Budapesten, 1907. évi október hó 26-án:

Dr. Ortway Tivadar.

Ortway Tivadar dr., nemes elhatározása osztatlan örömet keltett az egyesület körében és elnök általános éljenzés közepette fejezte ki az egyesület őszinte köszönetét.

Ezután szólásra jelentkezett: Brollly Tivadar polgármester, ki hálával hajtja meg az elismerés zászlaját, a pozsonyi orvos-természettudományi egyesület előtt. Teszi ezt mély megilletődéssel, amidőn a tisztikar élén ott látja az egyesület ősz elnökét, aki életét az ember legdrágább kincsének: szemevilágának megmentésére szentelte. Az ünneplő egyesülettel együtt jubilál Pozsony városa is, melynek élete egybe van forrva az egyesület életével, mert a város neki köszönheti kulturális fejlődését s neki köszönheti azt a polcot, melyet Pozsony közművelődési tekintetben elfoglal. Az egyesület üdvözlésével kapcsolatban nem feledkezhetik meg Ortvayról sem, aki alapítványával ismét tanujelét adta nagylelkűségének. A város az újabb alapítványt is hálával fogadja és époly örömmel fogja kezelni, mint első alapítványát. Végül a város közönsége nevében azt kívánja, hogy a pozsonyi orvos-természettudományi egyesület eddigi sikeres működése egy még sikeresebb jövőnek legyen az alapja.

Ortway Tivadar dr. alelnök indítványára ezután elhatározta a diszgyűlés, hogy hódoló táviratot intéz Frigyes kir. herceghez, a diszközgyűlés védőjéhez. Erre a táviratra következő válasz érkezett:

-orvosi természettudományi egyesületnek pozsony

s s s Fr. Wien 15X8247. 39. 26. 510 n.

-Frigyes foeherczeg ur oe cs. és kir. fensége az egyesuelet disz-uelése alkalmával hozzaintezett udvozloe táviratát koeszoenettel tudomásul vette nagyon sajnálva hogy szolgálati elfoglaltsága koevetkeztében a diszuelesen személyesen reszt nem vehetett

-grof st. quentin.

Ugyancsak az ő javaslatára megválasztották az egyesület tiszteletbeli tagjaivá: Böckh János miniszteri tanácsost, a földtani intézet igazgatóját, Chyzer Kornél dr. miniszteri tanácsost, az egészségügyi osztály főnökét, Eötvös Lóránd báró v. b. t. t., egyetemi tanárt, Fraknoi Vilmos püspököt, a múzeumok és könyvtárak országos felügyelőjét, Korányi Frigyes egyetemi tanár, főrendiházi tagot, Mednyánszky Dénes báró kamarást, az egyesület volt elnökét, Purjesz Zsigmond udvari tanácsos, egyetemi tanárt, Szalay Imre miniszteri tanácsost, a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatóját, Lénárd Fülöp heidelbergi egyetemi tanárt, Suess E. egyetemi tanárt, a wieni akadémia elnökét és Toula Ferenc udvari tanácsost, a wieni politechnika tanárát; — levelezőtagjaivá pedig: Biró Lajost, a Nemzeti Múzeum őrét, Brancsik Károly dr. kir. tanácsos, trencsénmegyei főorvost, Chernel István ornithológust, Dégen Árpád egyet. m. tanár, botanikust, Entz Géza egyet. tanárt, Mágocsy-Dietz Sándor egyet. tanárt, Filárszky Sándort, a M. Nemzeti Múzeum igazgató-őrét, Hermann Ottót, a magyar ornithológiai központ igazgatóját, Horváth Gézát, a Nemzeti Múzeum osztály-igazgató-őrét, Ilosvay Lajos udv. tanácsost, Krenner József dr. egyetemi tanárt, Simonkay Lajos budapesti tanárt, Zahlbruckner Alajost, a wieni udvari múzeum osztályvezetőjét.

Chyzer Kornél dr. miniszteri tanácsos az egyesület jubileumáról szólva a szülő öröméhez hasonlítja a Pozsony ünnepét, azon szülő öröméhez, aki gyermekeinek haladását látja. Ezután az egyesület keletkezésének előzményeit ismertette s köszönetet mond azért, hogy most tiszteletbeli taggá választották. Igazat ad a polgármesternek abban, hogy Pozsony az egyesületnek köszönheti kulturájának jó részét, sőt hozzá teszi, hogy közegészségügyét is neki köszöni városunk. Végül a belügy-miniszter képviselője gyanánt és a vándorgyűlés nevében üdvözli a jubiláló egyesületet. „Vivat, crescat, floreat!”

Ilosvay Lajos dr. udvari tanácsos, műegyetemi tanár a 9000 tagot számláló kir. természettudományi társulat nevében üdvözli az egyesületet. Szól Pozsony város kulturális fejlődéséről, melyet nem fejt meg egyedül a nagy világvárosnak a

közelsége, hanem nagy része van benne a város tudományos férfiainak is.

K o r á n y i Frigyes dr. egyet. tanár, főrendiházi tag, őszinte megindulással köszönte meg tisztb. taggá történt megválasztását és felelevenítette a jubiláló egyesület agg elnökének kiváló érdemeit, melyeket ifjúkorában szerzett, midőn nyoma sem volt még a m a g y a r orvosi irodalomnak s a szóló Kankával és Balassa tanárral együtt megalapította az „Orvosi hetilapot.“

Az üdvözlések után Pálffy János grófot, az egyesület jótevőjét tiszteletbeli elnökké választották meg, majd pedig O b e r s c h a l l Pál dr., kir. jogakadémiai tanárnak adta át a szót az elnök.

Ünnepi előadása vagy egy óra hosszat kötötte le a diszközgyűlés érdeklődését.

Előadását ebben a füzetben egész terjedelemben közöljük.

K a n k a Károly dr. indítványára a diszközgyűlés egyhangulag köszönetet szavazott Oberschall Pálnak kitünő előadásáért, az elnök pedig ismételten köszönetet mondva a megjelent kultuszminiszternek, berekesztette a jubiláris közgyűlést.

B) A természettudományi szakosztály ülései.

Első ülés 1907. március hó 18-án.

Elnök: Schmidhauer Antal. Jegyző: Szép Rezső.

Az ülés tárgya Polikeit Károly előadása volt a Pozsony megyében, különösen a malackai járásban talált őskori leletekről. Előadó az emberi kő- és bronzkorszaknak rövid jellemzése után elmondja, hogy Pozsonymegyében igen gyakran akadnak tárgyakra, melyek ezen őskorszakból valók. Így a nagyszombati járásban, Alsó- és Felső-Diós környékén találhatók kőkorszakbeli emlékek, melyeket Jedlicska Pál volt esperes-plébános gyűjtött; de igen nagy számban találhatók a kő- és bronztárgyak a hegyentúli vidéken, a malackai járásban, Gajár és Széleskút környékén. Ezeket Spitzer Mór gyűjtötte és gyűjteményének legnagyobb részét a pozsonyi kir. kath. főgimnáziumnak ajándékozta. Előadó bemutatja aztán a gimnázium gyűjteményében levő pozsonymegyei leleteket a kőkorszakból és a bronzkorszakból és megmagyarázza a szerszámok használati módját. Végül felemlíti, hogy Pozsonymegyében, de különösen Stomfa környékén római tárgyakat is találnak, melyeket az ottani esperesplébános, Gond Ignác gyűjtött. Ugyanannak sikerült is Spitzer Mór támogatásával nemcsak kétségtelenül megállapítani, hogy ottan római castrum volt, hanem annak falait is felderíteni. Az előadás, különösen a bemutatott tárgyak, nagy érdeklődést keltettek és előadót a szépszámu hallgatóság az előadás befejeztével zajosan megéljenezte.

Második ülés 1907. október 28-án.

Elnök: Polikeit Károly. Jegyző: Szép Rezső.

Tárgy:

Feigler Ferenc múzeumőrnek bemutató előadása a múzeum részére beszerzett és részben ajándékozott tárgyaknak.

A muzeum őr bemutatta az államsegélyért beszerzett dolgokat még pedig 14 drb. kitömött tengeri halat, a cserebogárm metamorphosisát, a természetben előforduló csalódásokat demonstráló vándorló levelet (*Phyllium sicilisolium*), egy igen szép barna medvét, a nemzeti muzeumtól kapott moluscagyűjteményt és az ehető gombák 24 drb.-ból álló gombagyűjteményt természet hű modellekben. A gombagyűjteményhez fűzött egy rövid kis népszerű előadást melyben az ehetőgombáknak használatára a háztartásban és legközönségesebb felismerhető jellegére utalt, a mérges gombák hatását és a gyakorlati életben még pedig különösen az észak oroszországi népeknél való jelentőségét behatóan tárgyalta.

Harmadik ülés 1907. december 2-án.

Elnök: Polikeit Károly. Jegyző: Szép Rezső.

Tárgy:

Langer Sándor előadása.

„A sodróférgéről és vidékünkön előforduló fajokról.“
Az előadó a sodróférgék anatómiai és biológiai viszonyait 1100-szoros nagyításu eredeti rajzokon és egy 10,000-szeresen nagyított instrukció képen bemutatva, az ujabban ezen férgek szaporitási viszonyait kutató kísérletek jelentőségéről és eredményéről értekezett. Utmutatást adott ezen görcsöví állatok gyűjtésére, rögzítési és festési eljárásáról. Végül Pozsony vidékét limnológiai szempontból ismertette, kimutatta, hogy környezetünkön tipikus állóvíz nincsen, melyben ezen apró lények rendszerint bőven előfordulnak. Pozsony vidékén az eddig általa gyűjtött fajok száma azonban elég nagyinak mondható, amennyiben 6 családhoz tartozó 25 nem 51 fajjal van környezetünkön képviselve. Ezek közül 3 faj hazánk faunájában új, egy pedig a *Pterodina calcaris* teljesen új faj. Ez utóbbi állat definíciója után az előadó valóban szép és tanulságos előadását, melylyel hazánk, de különösen vidékünk faunája ismertetéséhez nagyban hozzájárult, a hallgatók nagy tetszése és elismerése mellett befejezte. A sodróférgék tudományos kutatásával vidékünkön eddig senki sem foglalkozott. Az előadás jelen közleményeinkben egyéb terjedelemben megtalálható.

Az orvosi szakosztály ülései.

Első ülés 1907. január 30-án.

Elnök: Dr. Velits Dezső. Jegyző: Dr. Hardtmuth Károly.

A múlt ülés jegyzőkönyve felolvasottnak tekintetvén, aláíratott.

Tárgysorozat.

1. Dr. Schmid Hugó, kórházi főorvos bemutat egy 18 éves, szellemi fejlődésében némileg visszamaradt fiút, ki nagyfokú „strumája“ miatt osztályán megoperáltatott. A nyak-körfogata a daganat legnagyobb domborulatán 38,6 cm.; hangos, hosszú légzés, tracheális szinezettel. 1906. évi november hó 18-án punctió útján a daganatból 40 kcm. colloidszerű anyag bocsátatott ki. Miután a punctió eredménye kielégítő nem volt, hanem a nehézlégzési rohamok még fokozódtak, december hó 1-én Schleich-féle érzéstelenítés mellett a „Kocher“-féle Kragenschnittel, mint legalkalmasabb metszéssel a golyva eltávolíttatott. A golyva tokjának átmetszése után a tumor a fejbiccentő izmok kellő szét húzása és az útba eső izmok átvágása mellett a tumor kigöndíttetett, enucleáltatott és kisebb csont meghagyásával resecáltatott. Néhány napig tartó lázas állapot, mely azonban a seb viszonyaiban magyarázatot nem talált és valószínűleg az egyidejűleg fennálló bronchitisnek volt betudható. Egyébként a seb per primam intentionem, zavartalanul gyógyult. Az eredmény jelen esetben igen kielégítő, a hang egész tiszta, közérzete jó.

Előadó egyúttal megjegyzi, hogy 26 esztendő előtt Budapesten, mint a távollévő tanár helyettese ő végzett elsőként Magyarországon strumaműtétet, egy nagy kiterjedésű, fuldóklási rohamokat kiváltó golyváról volt szó. A műtét akkoriban 2 óráig tartott, igen sok véredényt kellett ugyanis alakötnie. Az illető daganat egész terjedelmében lett kiirtva, oly időben, midőn még az ezzel járó és be is következett „cachexia strumipriva“ a tudományos világban ösmeretes nem volt. A beteg a műtét után felgyógyult ugyan, de annak következményeiben és annak folyamataként később elpusztult.

Legközelebb az operált fiúnak másik, szintén strumában szenvedő testvére fog hasonló műtét tárgyát képezni:

Dr. Fischer Jakab főorvos kérdést intéz előadóhoz, valljon nem-e volna javallott a másik fiúnál „thyreoidin“ kezelést megkísérelni. Dr. Schmid válaszában azzal felel, hogy hyperplasiával járó, paracuchymatosus strumáknál csakugyan ajánlatos a fent indítványozott kezelési mód, de nem colloid alakoknál és nem akkor, midőn a várakozás veszélylyel járhat.

2. Dr. Schmid Húgó főorvos egy érdekes nőbetegről referál. Tényállás a következő: f. évi január hó 9-én reggel 7 órakor Dr. Czipott Zoltán, ligetfalvi orvos egy „appendicitisben“ szenvedő beteg érdekében sürgős consiliumot kér. A hely színére érve, a következőket hallja elmondani: az illető nő 2 nap óta beteg, hasfáji fájdalomról panaszkodik igen rosszul érzi magát, nagyon elesett.“ Vizsgálatkor a pulsus 140 körül van, filiformis; arca beesett, halaványsápadt, facies hypokratica; a jobb oldalon, az ileocoecális tájon nagy fájdalom, de mégis türhető, hasa puffadt, a két csipőtányérárok felett tompulat. A beteg csuklott és hányt; széke volt. A vizsgálat után teljes egyetértésben a kezelő orvossal »gangraenás appendicitis« miatt azonnali operálás céljából a beteget rögtön a kórházi osztályomra szállítottam. Az illető nőbeteg velem együtt ott még 4 fiatal kórházi orvostársam is megvizsgálta, azok közt nevezetesen Dr. Graef János, kórh. másodorvos is, a ki egyik orvostársához abbeli nézetének adott kifejezést, hogy itt »extrauterin terhesség tubáris rupturával« forog fenn. Én azonban ebbeli megjegyzését és véleményét nem hallhattam. Később megtudván Dr. Graef nyilatkozatát, felszóllítottam őt, hogy pervaginam vizsgálja meg a nőt; ez alkalommal csak annyit állapíthatott meg, hogy a kissé fellazult portión kívül normálisak a viszonyok a genitáliákban. Ezért én Sonnenburg-féle metszést ejtettem, a peritoneumon csak kis nyílást készítettem, midőn rögtön vér szökött ki sugár alakjában. E miatt a nyílást dohányzacskóvarattal elzúrtam és egy második metszéssel a linea alba mentén a hasüreget megnyitottam. A medence felpolcolása után az uterust előre emeltem és akkor a jobb oldali tuba

szögletén egy $1\frac{1}{2}$ cm. hosszú, rupturált tumort találtam; a tubának többi része normális; úgy szintén a megvizsgált bal tuba is. A jobb tubát uterin részén alakötöttem és az uterust a rupturált részén mély, Lambert-féle varrattal átvarrtam, mire a vérzés elállott. Most a hasüregből, Douglasból eltávolítottam a körülbelül 2 liternyi, véralvadékokkal kevert tiszta vért, mely alkalommal egy kis diónyi képződményre bukkantam: a hasüregbe vándorolt petére, mely még mikroskopicusan fog vizsgáltatni. A hasüreg elzárása egy rétegű varrattal, a bőregyesítése csiptetőkkel eszközöltetett. A nagy vérvesztesség miatt konyhasós infúzió (krbl. 800 gr.) és 2 kámforos injectió. A seblefolyás normális, a beteg jól érzi magát és néhány nap múlva elhagyja a kórházat. Előadó az esetet ritkaságánál, érdekességénél és tanulmányos volta miatt volt bátor bemutatni és kíváncsi a nőgyógyászati specialisták arra vonatkozó nézetét meghallgatni.

Dr. Velits Dezső hábaigazgató tanár érdeklődéssel hallotta előadó fejtegetéseit, nem csudálkozik a megtörtént diagnostikus tévedésen, a mennyiben újabb időben igen szaporodnak oly közlemények, hogy ilyenmű esetek helyes felismerés hiányában a nőgyógyászokat elkerülve, sebészek kezébe kerülnek. Sokszor esik meg ugyanis, hogy ily extrauterin, tubarupturával kapcsolt esetek foudroyante (gangraenás) appendicitissel és peritonitissel tévesztetnek össze. Erről nem régen Dr. Schächter is referált a „Gyógyászatban,” újabban a bécsi Ferenc József kórházban 27 ily esetről számol be dr. Heim és dr. Lederer. Könnyen előfordulhat a tévedés, kivált ha a daganat nem elhatárolt, haematomaszerű, akkor a vér egyenletes eloszlása folytán a vaginális vizsgálat sem derít ki semmit sem és a helyes diagnosis ilyenkor csak kizárás, a nagyfokú heveny anaemia és pontos anamnesis alapján állapítható meg. Egyidejűleg hivatkozik az 1905. egyleti évkönyvben (1904. évi előadásában) e tárgyban elmondott fejtegetéseire, hogy extrauterinterhességék tubarupturával kombinálva gyakran az appendicitis leple alatt folyanak le és vagy egyáltalában műtétre nem kerülnek vagy csak a beavatkozás alkalmával válnak ösmeretesekké és felismertekké.

Egyéb felszólaló hiányában elnök az ülést berekeszti.

Második ülés 1907. február 13-án.

Elnök: Dr. Pá v a y V. - G á b o r kir. tan. Jegyző:
Dr. L i m b a c h e r Rezső.

T á r g y :

Dr. K o v á c s Lajos ker. tisztii orvos előadást tart »Az orvosok sociális feladatai« címén.

Hozzászólnak: dr. P á v a y, elnök, kijelenti, hogy nem osztozik előadónak azon nézetében, hogy az orvos manapság nagy tekintélynek örvendene, sőt azt tapasztalja, hogy az sülyed. Igenis megvolt ezen nagy tekintély a 17—18-dik században. Ma másképp áll a dolog. Egymást kölcsönösen lebecsüljük s ennek az az eredménye, hogy az orvosnak sem mint egyénnek, sem mint társaságnak tekintélye nincsen. Úgy tapasztálta, hogy a politikai hatóság az orvosok eszméit igen sok esetben, nem fogadja el s azokat keresztül vinni ép e miatt nem tudjuk. Hivatkozik az alkoholismus kérdésre s kérdi, tudunk-e ellene valamit tenni? Azt akartuk s azt indítványoztuk, engedje meg a város, hogy a pálinkás boltokat bezárják szombat estétől, hétfő reggelig s pálinka helyett teát mérjenek ki ilyen boltokban.

Nem sikerült keresztül vinni!

Az alsóbb rétegek felvilágosítása sok nehézséggel járt s csak a minap is be kellett szüntetni olyan előadásokat, melyek a munkások kioktatását célozták.

Előadó említi a lakások pontos higienikus ellenőrzését is, helyes, de megköveteljük, hogy azok szigoruan s szakszerűen végeztessenek, nehogy megtörténhessék — a mint az a minap is előfordult, hogy egy felülvizsgált lakás plafondja 3 hétre rá leszakadt. Elismeri, hogy a széles néprétegek felvilágosittassanak az egészséges lakás kellékéről, de ez nem elegendő. Oda kell törekedni, hogy a munkás megfelelő egészséges és olcsó lakáshoz jusson. Az egyes gyárosokat az 1876. törvénycikk alapján kötelezni kellene, hogy munkásaik számára a hygiene követelményeinek megfelelő lakásokat építsenek.

Azon meggyőződésben van, hogy a mai humanismus csak álhumanismus, a mely úgyszólván kizsarolja éppen az orvosokat. A túlhajtott humanismus — szerinte — sok rosszat szül;

korhelykedésre vezet, ha a munkás mindenéről gondoskodunk. Nagyon sok e téren a visszaélés.

A gyermekmenhely felállításának szükségességét elismeri és annak létesítéséhez szívesen segítkezik.

A terjedő tuberkulozist is említi előadó s erre vonatkozó minden állítását aláírja. A tuberkulózis a nyomoruság tükörképe. A munkásnak elsősorban megfelelő élelemre van szüksége! De hol kapja azt? A piacon meg van hamisítva a tej, élelem. Ezen csakis a hamisítók szigorubb megbüntetésével lehetne segíteni. Egyébként örömmel hallgatta előadónak idealismustól duzzadó, lelkes előadását.

Dr. Tauscher kir. tan. szerint a socialis bajoknak egyik lényeges oka, hogy a képviselőházban csupa jogász s olyan egyén ül a kiknek az igazi socialis kérdések iránt kevés érzékük van. Ennek oka az, hogy népiskoláinkra oly keveset áldozunk, holott másutt esetre igen sokat költenek. Előadó sok idealis dolgot hordott össze s azt hiszi, hogy mindaddig nem lesz haladás socialis téren, a mig mindenki csak a saját zsebére néz.

Igen sok socialis baj kútforrása, hogy népiskoláink nincsenek a kor nivóján, tanítóink helyzetén is segíteni kellene.

Dr. Fischer csak azért szólal fel, hogy a mai érdekes előadásnak praktikus haszna is legyen s azért indítványozza, hogy alakuljon az egyesület tagjaiból egy bizottság, amely az égető socialis kérdésekkel foglalkozzék.

Elfogadtatik.

Elnök végül ismételten elismerését s köszönetét fejezi előadónak lelkes, s a humanismus sugallta szép előadásért.

Egyéb tárgy nem lévén, elnök az ülést bezárja.

Harmadik ülés 1907. február hó 27-én.

Elnök: Dr. Pávai-V. Gábor kir. tan. Jegyző: Dr. Hardtmuth Károly.

T á r g y:

1. Dr. Fischer Jakab, bemutat egy fiatal embert, kinél a bőrnek rendkívül nagyfokú ingerlékenysége van jelen a legcsekélyebb érintésnél is. (Dermographia.)

Kis inger mellett azonnal rendkívül élénk, csikyszerű bőrpír lép fel, hosszúkás sávszerű rajzolatok alakjában, sőt egész plasztikus bőrkiemelkedések képében. Élénk Trousseau-féle vonalak, egyéb ideges tünetek nélkül. Előadó egyéb kimutatható ok hiányában nagyobb mennyiségű (szesznek naponta 3 liter sör) élvezetével hajlandó a bajt oki összefüggésbe hozni.

2. dr. Komáromi Sándor, karlsbadi fürdőorvos „Az epekövek gyógyításáról“ előre hirdetett előadását megtartja.

Elnök hálás köszönetet mond előadó úrnak ismételt, szíves megjelenéseért és indítványozta, hogy az egyesület jegyzőkönyvi kivonat alakjában fejezze ki köszönetét a kedves vendégnek érdekes és tanulságos előadásaért.

Ezzel az ülés bevégeződött.

Negyedik ülés 1907. április 24-én.

Elnök: Dr. Pávai-V. Gábor akadályoztatása folytán Dr. Pantocsek József, kórház igazgató. Jegyző: Dr. Haradt-muth Károly.

Tárgy:

1. Osteomaláciánál újabb gyógyító kísérletek. Dr. Velits Dezső felemlíti eddigi, castratio útján gyógyított 17 osteomaláciás esetét. Legutóbbi időben az állami kórház útján ismét két, igen kifejezett és sajnálatos állapotban levő nőbeteg került osteomaláciával a bábaintézetbe; a kórházban megkísérelt belső chloroform kezelés semmi eredményre nem vezetett. Külföldi legújabb közlemények Bossi tanár részéről előadót arra ösztönözték, hogy a nagyon is dicsért adrenalin kezelést subcutan injectiók alakjában 1:1000 ($\frac{1}{2}$ ka) betegeinél megpróbálja. Az egyik nő a phthisika igen nyomorult állapotban volt a 7-ik injectió-ra magas lázza rossz pulsussal a kezelés abban hagyása után el is halt; a boncolás phthisis pulmonumot derített ki a halál okául.

A másik a 14-ik injectió után 39,3^o lázat és 108 pulsust kapott, a kezelést abban kellett hagyni, zsongító szerekkel kezeltetett tovább és mire összeszedte magát némileg f. hó ő. castráltatott. A műtét után 10. napon kissé már mozogni is tudott és a mai napon a bemutatásánál botsegélyével már járni is tud.

Előadó tapasztalata után az adrenalintól semmi jót nem vár sőt azt mint szenvedelmes szívmerget ismerte meg. (Közlemény alakjában az Orv. H.-lp. „Gynäkologia“ melléklete 1907. évi 2. számában megjelent.)

2. Dr. Velits megtartja hirdetett előadását a mémhyomákról 113 operált esete kapcsán (egy praeparatummal). A dolgozat egész terjedelmében megjelent a Bpsti orvosi ujság 1907. évi évfolyamába.

Dr. Pantocsek köszönetet mond előadónak érdekes és tudományos becsű előadásáért és az ülést berekeszti.

Ötödik ülés 1907. december 4-én.

Elnök: Dr. Pávai-Vajna Gábor, kir. tan. Jegyző: Dr. Hardtmuth Károly.

Az ülés megnyitása előtt elnök sajnálattal kénytelen arra a körülményre reámutatni, hogy miként látszik, orvosi egyesületünk nem született „szerencsés csillagzat alatt.“ Ugyanis a szakülések száma elenyésző, megszegyenítően kevés; a tagokból egyesületi ügyekben minden érdeklődés csaknem kihalt, a látogatottság ijjesztő módon apad, az orvosi művelődés, a tudományoszeretet közöttünk teljesen pang, a legnagyobb közönyösség észlelhető a kartársak között s az egyesület ily módon igazán szomorú jövő elé tekint, holott e helyiségnek hivatása szerint egy valóságos oazisnak kellene lennie, s ha már a méretek kisebbszerű volta és lokális viszonyoknál fogva feltalálók nem is lehetünk, mégis a tudományt szolgálni mindnyájunk feladata kell, hogy legyen. Kéri a kisszámú jelenvoltakat, hogy esedező szavait kellőleg megszívvelve az egyesület felvirágoztatását mindenki erejéhez képest, pozitivalakban tűzze zászlajára s ily reményben megnyitja az ülést!

4. Dr. Velits Dezső a Budapestre végleg eltávozott Dr. Elbel Károly főörzszorvos megbízásából, annak szívélyes bucsúszavait adja tudomására a tagtárs uraknak, mivel Dr. Elbel sajnálatára alkalom hiányában ezt már személyesen nem tehetette.

Dr. Pávai az egyesület mély sajnálatát tolmácsolja, hogy körünk Dr. Elbel Károly eltávozása folytán egy igazán értékes, buzgó, egyesületi ügyeinket mindenkor szeretettel felkarolt tagot veszített, kinek elköltözése nyomokat, hagy maga

után s ép ezért indítványozza, hogy Dr. Elbel Károlynak búzgó működéseért jegyzőkönyvileg meleg köszönetünket és hálás elismerésünket fejezzük ki. (Ált. helyeslés és éljenzés).

Dr. D o b r o v i t s felszólalására elhatározzatik, hogy nevezett erről, jegyzőkönyvi kivonatban értesíttessék. (Elfogadják).

T á r g y s o r o z a t:

Dr. V e l i t s Dezső igazgató legújabb tapasztalatairól számol be az osteomaláciának adrenalinnal való gyógykezelése körül. Örömmel constalálja, hogy a tavaszi, e tárgyban tartott előadásának akkori rossz eredményeit és kedvezőtlen észleleteit most már jobb eredményekkel válthatja fel.

Ismerteti az idevágó külföldi és hazai összes irodalmat. Az eredmények szembeötlő ellentmondásait részben az individuumok különféleségében, az eltérő dosisokban, főleg pedig a szer könnyű romlásában véli megtalálhatni.

A bemutatott 2 nőbetegnél az eredmény 2 hónapi kezelés után oly világos, hogy most már kellő individualizálás mellett a szer alkalmazását a kartárs uraknak melegen ajánlja, hiszi azt, hogy sok nőbeteg e rettenetes bajban jövőre nem a sebészi eljárásban (a castratióban), hanem a belgyógyászati kezelésben fogja felgyógyulását elérni.

Az előadás a Budapesti orvosi ujságban jelent meg.

Dr. P á v a i meleg köszönetét fejezi ki előadónak szép, értékes és tudományos szempontból rendkívül értékes fejtegetéseért. A maga részéről megjegyzi, hogy az idevágó beteganyag osztályán a régebbi időben phosphoros kezelésnek tárgyát képezte, sajnos alig számbavehető eredménnyel; a biztató és megindokolt eredmények hallatára azonban ő is szívesen és érdeklődéssel fog az adrenalinnal való kezelési módokra áttérni, midőn még mindig elég idő lesz arra, hogy esetleges eredménytelenség esetében az illető nőket sebészi eljárásokra átengedje

Ezzel az ülés hozzászólás hiányában véget ért.

Tájékoztató.

A társulatok névjegyzékét, melyekkel csereviszonyban állunk és a tagok névjegyzékét a még ez évben kiadandó XXIX. kötetben fogjuk közölni.

Tartalom.

É r t e k e z é s e k.

	Oldal
Dr. O b e r s c h a l l Pál A természettudomány fejlődése hatásának néhány társadalomtudományi tanulságáról	3
L a n g e r Sándor A sodróférgék (Rotatoria) és a vidékünkön észlelt fajaikról	16
Dr. P a n t o c s e k József Új Bacillariák leírása	49

Ü l é s i j e g y z ő k ö n y v e k.

A z e g y e s ü l e t j u b i l á r i s d í s z g y ü l é s e 1907. augusztus 25-én	61
A t e r m é s z e t t u d o m á n y i s z a k o s z t á l y ü l é s e i 1907-ben.	
I. ü l é s 1907. március hó 18-án (S c h m i d t h a u e r Károly előadása őskori leletekről).	96
II. ü l é s 1907. október 28-án (F e i g l e r Ferencc előadása a múzeum részére beszerzett és ajándékozott tárgyakról).	96
III. ü l é s 1907. december 2-án (L a n g e r Sándor előadása a sodróférgékről és a vidékünkön előforduló fajaikról).	97
A z o r v o s i s z a k o s z t á l y ü l é s e i 1907-ben.	
I. ü l é s 1907. január 30-án (D r . S c h m i d H u g ó bemutatása).	98
II. ü l é s 1907. február 13-án (D r . K o v á c s Lajos előadása „Az orvosok sociális feladatai“).	101
III. ü l é s 1907. február 7-én (D r . F i s c h e r Jakab bemutatása).	102
IV. ü l é s 1907. április 24-én (D r . V e l i t s Dezső előadása újabb gyógyító kísérleteiről).	103
V. ü l é s 1907. december 4-én (D r . V e l i t s Dezső előadása legújabb tapasztalatairól).	104

A POZSONYI

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI EGYESÜLET

KÖZLEMÉNYEI

ÚJ FOLYAM XIX. KÖTET, AZ EGÉSZ SOROZATNAK XXVIII. KÖTETE

1907. ÉVFOLYAM.

SZERKESZTETTÉK:

Dr. FISCHER J. és POLIKEIT K.

POZSONY.

1909.

KIADTA A TÁRSULAT SAJÁT KÖLTSÉGÉN
STAMPFEL KÁROLY CS. ÉS K. KÖNYVVÁRUS BIZOMÁNYABAN.