

305.134

P

23

1887

107 L. m P

1402

A

C. 128

MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1886. augusztus 22—26-ikáig

BUZIÁS-TEMESVÁROTT TARTOTT XXIII. VÁNDORGYŰLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI VÁZLATA ÉS MUNKÁLATAI

Szerkesztették a központi választmány megbízásából

Dr. STAUB MORICZ és Dr. SCHÄCHTER MIKSA,

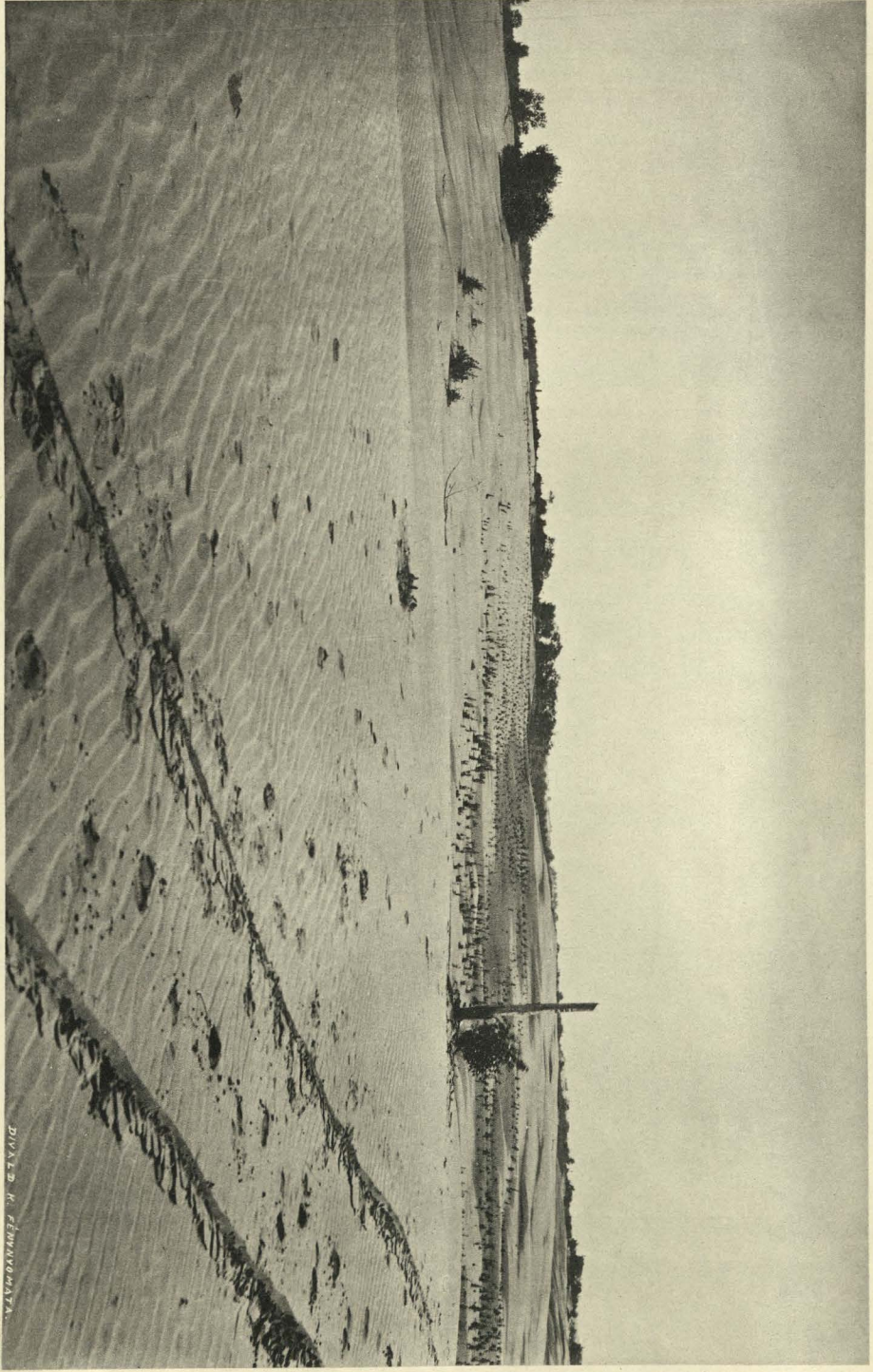
és központi választmányi titkárai



BUDAPEST.

RUDNYANSZKY A. KÖNYVTYOMDÁJABÓL

1886



A délmagyarországi homoksisivatag.

Bedőhálmok.

DIKATA K. FÉNYVÉNYMÁSA

KÖNYVTÁRA

P

107 L. 22

1402

A

C-128

MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

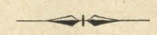
1886. augusztus 22—26-ikáig

BUZIÁS-TEMESVÁROTT TARTOTT XXIII. VÁNDORGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI VÁZLATA

ÉS

MUNKÁLATAI.



Szerkesztették a központi választmány megbízásából:

Dr. STAUB MÓRICZ és Dr. SCHÄCHTER MIKSA,

a központi választmány titkárai.

KIR. M. TUD. EGYETEMI
NÖVÉNYTANI INTÉZET
BUDAPESTEN

BUDAPEST,

RUDNYÁNSZKY A. KÖNYVNYOMDÁJÁBÓL.

1887.

MAGYAR
KÖZPONTI VÁLASZTMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

A délmagyarországi honokszámla

Bedőhalmok.

TARTALOM.

	Lap.
I.—XII. Hivatalos rész. Ügyiratok. Jegyzőkönyvek	1—56
I. A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének alapszabályai és ügyrendje	3
II. A XXIII-ik vándorgyűlés tisztikara	9
III. A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének alapító tagjai	11
IV. A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének állandó központi választmánya	12
V. A magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII-ik vándorgyűlése tagjainak névsora	13
VI. Jegyzőkönyvek és ügyiratok.	
1. Az 1886. évi augusztus hó 22-én Buziáson tartott megnyitó közgyűlésről szóló jegyzőkönyv és mellékletei	
a) Közgyűlési jegyzőkönyv	18
b) A helyi bizottság átirata	21
c) Az állandó központi választmány jelentése a XXII-ik (1882) és XXIII-ik (1886) vándorgyűlés közötti ülésszakról	22
d) A központi választmány pénztárvizsgáló bizottságának jelentése	32
e) A központi választmány levéltárvizsgáló bizottságának jelentése	33
f) A fumei emléktábla lelepleztetésének ünnepélyéről szóló jelentés	33
VII. Az orvos-sebészeti szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek.	37—42
a) Az 1886. aug. 23-án d. e. Buziáson tartott ülés jegyzőkönyve	37
b) Az 1886. aug. 23-án d. u. Buziáson tartott ülés jegyzőkönyve	39
c) Az 1886. aug. 24-én Temesvárott tartott ülés jegyzőkönyve	49
d) Az 1886. aug. 25-én d. e. Temesvárott tartott ülés jegyzőkönyve	40
VIII. A természettudományi szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek	42—46
a) Az 1886. aug. 23-án d. e. Buziáson tartott ülés jegyzőkönyve	42
b) Az 1886. aug. 24-én d. u. Temesvárott tartott ülés jegyzőkönyve	43
c) Az 1886. aug. 25-én Temesvárott tartott ülés jegyzőkönyve	44
IX. A gazdasági és társadalmi szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek	46—47
a) Az 1886. aug. 23-án Buziáson tartott ülésről szóló jegyzőkönyv	46
b) Az 1886. aug. 24-én Temesvárott tartott ülésről szóló jegyzőkönyv	47
X. A XXIII-ik vándorgyűlés nagy választmányának üléseiről szóló jegyzőkönyvek	48—53
a) Az 1886. aug. 23-án Buziáson tartott ülésről szóló jegyzőkönyv	48

	Lap.
b) Az 1886. aug. 25-én Temesvárott tartott ülésről szóló jegyzőkönyv	49
c) Jelentés a pénztári számadás és pénzkészlet megvizsgálásáról	51
d) Jelentés a könyv- és levéltárról.....	51
e) Dr. Staub Mórícz indítványa	53
f) Dr. Hoffenreich indítványa	53
XI. Az 1886. aug. 26-án Temesvárott tartott bezáró közgyűlésről szóló jegyzőkönyv	53
XII. Jelentés a Marillavölgyi hidegviz-gyógyintézet és éghajlati gyógyhelyről	54
A magyarországi Kárpátgyógyintézet meghívója	56
XIII. A XXIII-ik vándorgyűlés megnyitó és bezáró gyűlésének alkalmával tartott beszédek és előadások	57—122
Ormos Zsigmond: Elnöki megnyitó beszéd.....	58
Ifj. Ormos Zsigmond: Üdvözlő beszéde	65
Szabadhegyi Sándor: Üdvözlő beszéde	67
Dr. Chyzer Kornél: Megemlékezés a vándorgyűlés elhunytjairól....	67
Dr. Schwimmer Ernő: Rendszerek és divatok az orvostudományban	82
Dr. Chyzer Kornél: Közegészségügyi bajaink összefüggése természet-tudományi ismereteink hiányosságával	102
Ormos Zsigmond: Elnöki bezáró beszéd.....	114
Dr. Telbisz Károly: Bucsubeszéd	121
XIV. A XXIII-ik vándorgyűlés tudományos estélyein tartott előadások	123—178
Pontelly István: Római vagy avar emlékek-e a délmagyarországi párhuzamos, régi műsánczvonalak? (Egy táblával)	125
Dr. babarezi Schwartz Ottó: Valami az idegességről.....	144
Dr. Lichtenberg Kornél: A vasuti forgalmi személyzet fülbajairól, vonatkozással a vasuton utazó közönség biztonságára	156
Dr. Hunfalvy János: Az erdőpusztítások és a folyószabályozások...	161
Themák Ede: A délmagyarországi homoksvatag (Egy táblával) ...	168
XV. A XXIII-ik vándorgyűlés orvos-sebészeti szakosztályában tartott előadások	179—230
Dr. Schwimmer Ernő: A bőrgyógyászat befolyása a többi orvostudományi szakokra	181
Dr. Bécsi Gedeon: Magas kómetszésem és a sectio alta jövője	187
Dr. Szénásy Sándor: Sugárgomba-betegség (aktino mycosis)	196
Dr. Lőri Ede: A garat, gége és orr kóros elváltozásai a sziv zsíros elfajulásánál	200
Dr. Aldor Adolf: Két petefészektömlő-kiirtás.....	203
Dr. Bakó Sándor: A húgycsőszűkületek kórisméjéről.....	207
Dr. Bárón Jónás: A sérvkizáródás kórtanához	214
Dr. Schächter Miksa: Az antisepticus sebkezelés kérdésének jelen állásáról	217
XVI. A XXIII-ik vándorgyűlés természettudományi szakosztályában tartott előadások	231—282
Dr. Szabó József: A jégkornak hazája Magyarországon	233
Dr. Chyzer Kornél: Zemplén vármegye méhféléi	237
Téglás Gábor: A Közép-Marosvölgy barlangtelepei	246
Lendl Adolf: Adatok az Argyope Brünnichii (Scop.) életmódjának ismeretéhez (Egy táblával)	250
Hanusz István: A magyar puszták növényzetének létükzdelme....	255
Dr. Staub Mórícz: A nadrági krétanövényekről és a krétakor flórájáról általában	266
Dr. Kuhn Lajos: A madárköltés Nagy-Szent-Miklós és Nagyfalu környékén az 1880-tól 1886-ig terjedő években saját megfigyelései szerint.....	269
Frivaldszky János: Pótadatok a „Délmagyarország állattani tekintetben” dr. Tömösváry Ödön által összeállított jegyzékhez.....	272
XVII. A XXIII-ik vándorgyűlés gazdasági szakosztályában tartott előadások	283—291
Báró Ambrózi Béla: A méhészet felvirágzásáról Délmagyarországban	285
Dr. Linzbauer Ferencz: A kolumbácsi légy, mint a magyar államnak közgazdasági tárgya	289

I—XII.
HIVATALOS RÉSZ.
ÜGYIRATOK. — JEGYZŐKÖNYVEK.

I.

A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének alapszabályai.

I. §. C z é l.

1. Az orvosi, természet- és rokon tudományoknak fejlesztése, terjesztése és népszerűsítése.

2. A vándorgyűlés alkalmat nyújt, hogy az orvosi, természet- és rokon-tudományi társulatok tagjai, vagy ezen tudományok művelői és kedvelői találkozzanak és ismerkedjenek, hogy az egyes szakok saját működésüket és a buvárlat eredményeit általában kölcsönösen ismertessék, hogy így egymásra és együttesen a nagy közönségre hatva, ama tudományokat népszerűsítsék.

II. §. E s z k ö z ö k.

3. A fentemlített czélből rendszeren évenként, esetleg két évenként vándorgyűlések tartatnak.

4. A vándorgyűlések helye hazánk majd eme, majd ama népesebb, főbb iskolákkal s jelesebb intézetekkel, nemkülönben természeti ritkaságokkal bíró városa vagy vidéke lehet.

5. A gyűlésen képviselt tudományoknak megfelelőleg a vándorgyűlés következő három csoportra oszlik: 1) orvos-sebészi csoport, 2) természet-tudományi csoport, 3) társadalmi s gazdasági csoport.

6. A gyűlésen tartott értekezéseket a „Munkálatok“-ban közli és terjeszti.

III. §. G y ű l é s e k.

7. A gyűlések háromfélék: a) közgyűlések, b) szakülések, c) tudományos estélyek.

IV. §. T a g o k.

8. A vándorgyűlés tagja mindenki lehet, a ki az orvosi, természet- és rokon tudományokat műveli vagy kedveli (férfi, nő), hogyha a 6 o. é. frtban megállapított tagdíjat lefizeti.

9. A tagok minden gyűlésben részt vehetnek. Szavazati joggal bírnak a szakosztályok megalakításánál, megkapják a „Munkálatok“-at, a „Napi Közönlöny“-t, helyiratot s egyéb kiosztásra kerülő nyomtatványokat; az utazás, kirándulások stb. kedvezményében részesülnek.

V. §. Szervezet.

10. A vándorgyűlés állandó közege az állandó központi választmány. A vándorgyűlés ügyeit a folyó ülésre megválasztott elnökök és titkárok, a vándorgyűlési nagy választmányokkal és a szakválasztmányokkal együtt intézik és közvetítik.

VI. §. Vagyon.

11. A vándorgyűlés vagyonát: 1) a tagsági díjak; 2) a vándorgyűlés eladott nyomtatványainak beszédett ára s 3) nagylelkű adakozóknak pályakérdésekre s egyéb tudományos czélokra tett adományai képezik.

VII. §. Nyelv.

12. A vándorgyűlés hivatalos nyelve a magyar; külföldiek közléseiket más nyelven is előadhatják.

* * *

13. Főszlás esetében, az egylet vagyona felett a közgyűlés határoz, de az csakis tudományos czélra fordítható.

14. Az esetben, ha a vándorgyűlés az alapszabályokban meghatározott czélt és eljárást, illetőleg hatáskörét meg nem tartja, a királyi kormány által, amennyiben további működésének folytatása által az állam, vagy a gyűlési tagok vagyoni érdeke veszélyeztetnék, haladéktalanul felfüggesztetik: s a felfüggesztés után elrendelendő szabályos vizsgálat eredményéhez képest végleg fel is oszlattatik, vagy esetleg az alapszabályok legpontosabb megtartására, különbeni felosztás terhe alatt köteleztetik.

* * *

33.792. sz. — Látta a magyar kir. belügyminiszter oly megjegyzéssel, hogy az alapszabályok módosítása, az egylet feloslása, s ez esetben vagyona hova fordítása iránt hozott közgyűlési határozatok, foganatosítása előtt a m. kir. belügyminiszteriumhoz felterjesztendőek lesznek.

Budapesten, 1881. évi július 16-án.

A miniszter megbízásából: Lukács György minist. tanácsos.

A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének ügyrendje.

I. fejezet. A vándorgyűlés előzményei.

1. Az állandó központi választmány, a vándorgyűlésnek tisztviselői és a helyi bizottság intézkednek az iránt, hogy a tudományos társulatok a vándorgyűléseken kifejtendő közös működésbe vonassanak; különösen a tudományos tárgyak érdekében, ha ama társulatokban előadva olyanoknak ismertetének fel, melyek szélesebb körben való terjesztést érdemelnek. Ennek eszközzésére alkalmas szakférfiut jelölnek ki, továbbá egyes szakférfiakat szólítanak fel közlési előadásokra, tudományos estélyek rendezésére és a szakelnökség teendőire. Végre időszerű kérdéseket tűznek ki, melyek tárgyalása és vitatása kívánatosnak mutatkozik.

2. Az előkészületeket az állandó központi választmány és vándorgyűlés tisztviselői, a helyi bizottsággal egyetértőleg teszik meg. Nevezetesen: a gyűlés idejét és időrajzát (program) megállapítván, hirdapokban közzéteszik, gondoskodnak arról is, hogy a gyűlés helyének és vidékének természeti ritkaságai s egyéb nevezetességei, intézetei és viszonyai — helyirat, kiállítások, mutatóványok s kirándulások által megismertessenek.

II. fejezet. A beírás.

3. A vándorgyűlés helyén, a megnyitó közlést megelőző három napon a pénztárnok és egy külön bizottság jelenlétében a tagok magukat a vándorgyűlés névkönyvébe sajátkezűleg írják be. Mindenki beírja nevét, polgári állását, állandó lakhelyét esetleg azon egy szakosztályt, melyben mint szakember részt akar venni, tartandó értekezésének címét és a gyűlés helyén levő lakását; s leteszi a tagsági díjat, ha már korábban az utazási igazolvány kivételekor le nem fizette.

Ekkor tagsági jegyet kap, melynek alapján a tagnak jogait és kedvezményeit élvezi. Tagoknak tekintendőek azok is, kik csak levélben jelentkeztek, s amennyiben lehetséges, a nyomtatványokat is megkapják. Az elkésett tagok a vándorgyűlés egész tartama alatt felvétetnek, s ezek is csak annyiban részesülnek a nyomtatványokban, a mennyiben még telik. Korábbi gyűlések „Munkálatai” postabér és a munkálat árának lefizetése mellett elküldetnek.

5. A beírás harmadik napján, a megnyitó közlés előestéjén tartatik meg a találkozás és előleges tájékozás czéljából az ismerkedési estély.

III. fejezet. A vándorgyűlés.

5. Vándorgyűlés rendszeren minden évben, esetleg minden két évben tartatik, még pedig augusztus hóban.

6. A gyűlés helye változik, s azt a közlési nagy választmány határozza meg.

7. A vándorgyűlés 5—6 napig tart, mely idő a köz- és szakülésre, tudományos estélyekre, esetleg czélszerűen rendezett kirándulásokra oszlik fel. Több időbe kerülő kirándulások a vándorgyűlés befejezése után tartatnak.

8. A vándorgyűlés tisztviselői egy vagy két elnök, két vagy több alelnök és több titkár, egy pénztárnok, levéltárnok és ellenőr. Az elnökség és titkárok egy, — a pénztárnok, levéltárnok és ellenőr három ülőszakra választatnak. Az elnökség egyik tagja az orvosok közül választandó; az egyik alelnöknek budapesti lakosnak kell lennie. Az állandó központi választmány első titkára egyszersmid a vándorgyűlés titkára is.

9. Az összes ügyvezetés az elnököt illeti. Az elnököt, ki a közléseken elnököl, távollétében egy alelnök helyettesíti. A titkárok feladata a közlés jegyzőkönyvét vezetni, s a „Napi Közlöny”-t szerkeszteni.

IV. fejezet. Közlések.

10. Rendszerint két, t. i. megnyitó és bezáró közlés tartatik.

A megnyitó közlés tárgyai.

- a) az elnöki megnyitó beszéd;
- b) üdvözlés a helyhatóság részéről;
- c) hivatalos levelek és jelentések az üdvözletekről, küldöttségekről, a állandó központi választmány jelentései pályadíjakról stb.;

- d) az alapszabályoknak és ügyrendnek — ha kivántatnék — felolvasása;
- e) közérdekű rövid értekezések.

A bezáró közülés tárgyai:

- a) jelentés a pénztár megvizsgálásáról;
- b) a jövő vándorgyűlés helyének és tisztikarának kihirdetése;
- c) a közülési nagy választmány egyéb határozatainak bemutatása;
- d) az állandó központi választmány újonnan választott tagjainak kihirdetése;
- e) esetleg közérdekű tudományos előadás;
- f) az elnök bezáró beszéde, melyben a vándorgyűlés főbb mozzanatait vázolja és bucsuszavak.

V. fejezet. Szakülések.

12. Az alapszabályok 2. §-ában megállapított csoportok a következő szakokat foglalják magukban:

A) Orvos-sebészeti csoport: 1) belgyógyászat, 2) sebészet, 3) közegészségügy.

B) Természettudományi csoport: 1) biológiai (állattan, növénytan, élettan), 2) anthropologia és ősrégészet, 3) physika, khemia, gyógyszerészet és technikai tudományok, 4) földtan és ásványtan.

C) Társadalmi és gazdasági csoport: 1) társadalmi tudomány és statistika, 2) földrajz és meteorológia, 3) gazdaság és állatgyógyítás.

12. A mennyire lehetséges, a szakosztályok helyiségei egy épületben vagy legalább egymáshoz közel legyenek. Az ülés pedig úgy osztatik be, hogy a tagok több szaknak üléseit is látogathassák.

13. A szakcsoportok vezetésével és üléseik megnyitásával megbizottak a beirt tagokat üdvözölvén, megtartják az elnöki megnyitó beszédet (adresse), melyben egyik vagy másik szaktudomány haladását, vagy nevezetesebb helyi viszonyokat fejtegetik, tekintettel az egész csoport osztályaira. A csoport ezután, esetleg a beirt tagok számának megfelelőleg, egyes szakosztályokra oszlik.

14. E szakosztályok külön helyiségekben jövén össze, mindenekelőtt megalakulnak. Minden szakban, minden napra külön egy elnököt, s az ülések egész tartamára két jegyzőt választanak szótöbbséggel. Az ülés végén megválasztandó a következő napi szakülés elnöke. A jegyzők kötelessége a jegyzőkönyvet szerkeszteni, s az előadások kivonatát a „Napi Közlöny“ számára egybegyűjteni. Hogy ez könnyebben történjék, minden értekező megkérendő, hogy tárgyát a jegyzőkönyv számára kivonatban magával hozza, vagy még a szakülés tartama alatt elkészítse. E kivonatok és a jegyzőkönyv, valamint a következő szakgyűlés előrajza is 2—3 órával a gyűlés befejezése után a titkári irodában a „Napi Közlöny“ számára beadandók, megnevezvén egyszerűsmind a következő napra választott elnököt is.

15. Megalakulása után minden szakosztály a hozzátartozó s jelenlevő szakemberekből szakválasztmányt választ, mely a szakosztály napos elnökével és a jegyzőkkel intézi a szakosztály minden ügyét. A szakválasztmány tagjait képezi az illető szak tagjainak harmadrésze, mely ha ötnél kevesebb volna, öt tagra egészítendő ki. A szakválasztmány minden ülés előtt összejő és meghatározza az előadandó tárgyak sorát, az ülés után jövő nap ülésrendjét; tagjainak kötelessége lévén a szakosztály ülésén végig jelen lenni, titkos szavazással határoz a felett is, hogy valamely értekezés az évkönyvbe felvétessék-e vagy sem, és vajjon egész terjedelemben vagy kivonatban. Oly

előadó, kinek előadását a szakválasztmány felvételre nem ajánlotta, e határozat ellen az állandó központi választmányhoz felelbezhethet, mely a szakosztály elnökének meghallgatása után, ilyféle ügyben véglegesen határoz.

16. Minden a szakülésben tett indítvány írásban adatik be. Ha az indítvány csak a szakosztályra vonatkozik, akkor a szakválasztmány tárgyalja, s a határozatról vagy eredményről a szakosztályt értesíti. Ha az indítvány az egész vándorgyűlésre vonatkozik, akkor a tárgyalás céljából a közülés nagy választmányához tétetik át.

17. A szakosztályok ülései nyilvánosak.

18. A beírásakor fel nem jegyzett értekezéseket utólag is be lehet jeleníteni a szakosztály jegyzőinél.

VI. fejezet. Tudományos estélyek.

19. A tudományos estélyek feladata a nagy közönség számára közérdekű tárgyakat, főleg kísérletek és bemutatások kíséretében fejtegetni.

20. Tudományos estély a helyi és egyéb körülményekhez képest minden nap tartható a délutáni vagy esti órákban.

VII. fejezet. A közülés nagy választmánya.

21. A közülés tárgyainak elintézésére a közülés nagy választmánya alakul: a vándorgyűlés tisztviselőiből, a szakválasztmányokból, ezenkívül, — amennyiben jelen vannak — az állandó központi választmány tagjaiból és a mult vándorgyűlés tisztviselőiből.

22. Elnöke a vándorgyűlés elnöke, ki az imént felsorolt tagokon kívül oly tagokat is hívhat a nagy választmányba, kik a vándorgyűlés érdekében kitünő buzgalmat fejtettek ki, kiknek részvétele a tárgyalás folyamára előnyös, vagy kik a fenforgó kérdésekben különös tájékozottsággal bírnak. Ezen tagok száma ötnél több nem lehet.

23. A közülés nagy választmányának teendői:

- a) a közülés jegyzőkönyvének hitelesítése;
- b) a pénztári számadás megvizsgálása, s a pénztárnok felmentése;
- c) a költségek és tiszteletdíjak megállapítása;
- d) a jövő vándorgyűlés helyének és tisztikarának megválasztása;
- e) a központi állandó választmány kiegészítése;
- f) a hozzá betérjesztett, nemkülönbben a saját körében felmerülő indítványok tárgyalása.

24. A közülési nagy választmány ülései nyilvánosak.

VIII. fejezet. Az állandó központi választmány.

25. Az állandó központi választmány a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének állandó közege, mely az egyes gyűlések között az összefüggést tartja fenn.

26. Tagjai alapítók és választottak.

a) Alapítók azok, kik a vándorgyűlések iránt való buzgalmuknak az által adtak kifejezést, hogy orvosi vagy természettudományi célra pályadíjult a vándorgyűlések rendelkezésére legalább 100 darab aranyat adományoztak.

b) A választott tagok száma 60, kik közül 45 fővárosi, 15 vidéki. E tagok harmada időszakonként kilép, s a kilépők újra megválaszthatók.

Ezen ügyrend életbelépte után a választmány fővárosi és vidéki tagjai

nak arányosan első és második harmada kisorsoltatik, ezután sorrendben lépnek ki, kiknek három ülészaka lejárt.

27. Az elnökség — elnök, alelnök és titkárok — három ülészakra választatnak. A pénztárnokot, levéltárnokot, ellenőrt a közgyűlés választja, ezek is tagjai a központi állandó választmánynak.

28. Az állandó központi választmány a lefolyt vándorgyűlés után havonként, a következő vándorgyűlés előtti hónapban két hetenkint ülést tart.

29. Első ülése után azonnal intézkedik, hogy a helyi bizottság alakuljon a következő vándorgyűlés helyén s a működését megkezdje.

Legalább ápril havában a gyűlés előtt szétküldi a meghívókat, melyekben a program főbb pontjait jelentőségük szerint kiemeli.

30. Felügyel a levél- és pénztárra. Ötven forintnyi összeget, utólagos bejelentés mellett az elnök, ennél nagyobb összeget csak maga a választmány utalványozhat. A pénztárt félévenként megvizsgáltatja.

31. Intézkedik továbbá a „Munkálatok“ elkészítése s a pályázatok kihirdetése iránt.

32. Az egyes szakok igényeinek megfelelően a választmány albizottságokra oszlik, melyek maguknak külön tisztviselőket választanak.

33. E szakbizottságok a jövő nagygyűlés tudományos működését készítik elő.

a) Legalább félévvel a nagygyűlés előtt kijelölik az egyes szakosztályok szervező elnökét;

b) a beérkezett pályaművek megbirálásáról gondoskodnak;

c) működéséről az elnökök negyedévenként az állandó központi választmány ülésében jelentést tesznek.

IX. fejezet. Helyi bizottság.

34. A helyi bizottság tagjai a vándorgyűlés tisztviselői és a helyszínen a bizottság teendőire vállalkozó és választott szakférfiak és hatósági személyek.

35. Teendői:

a) a vándorgyűlést az alapszabályok és ügyrend értelmében a helyi viszonyoknak megfelelően tervezi;

b) az állandó központi választmánynyal egyetemben a helybeli tudományos erőket közreműködésre szólítja fel;

c) a hely és környéke érdekességeinek megismertetésére kirándulásokat rendez;

d) gondoskodik az elszállásolásról, ételmi ellátásról, helyiségekről stb.

X. fejezet. A vándorgyűlés nyomtatványai.

36. A „Napi Közlöny“.

A Napi Közlönyt a titkárok szerkesztik.

Megjelenik minden reggel és tartalmazza: a beirt tagoknak — csoportok szerint összeállított — névsorát és lakását, minden ülés előrajzát, a szakülések helyét, idejét és tárgyait, a tartott értekezések kivonatát; az utolsó számban azon tagok névsorát, kik beiratták ugyan magukat, de személyesen meg nem jelentek; általában a történekekről, kirándulásokról és a kiállításról tudósít.

37. A „Munkálatok“:

a) A vándorgyűlés „Munkálatainak“ szerkesztésére az állandó központi választmány szerkesztő bizottságot küld ki, melynek tagjai első sorban a titkárok és szakbizottságok jegyzői.

b) A szerkesztők a költségvetést jóváhagyás végett a közp. állandó választmánynak kötelesek bejelenteni.

38. A munkálatok tartalmazzák:

a) az alapszabályokat és az ügyrendet;

b) az előbbi nagygyűlések helyét és tisztviselőit s a vándorgyűlésnek tiszti karát;

c) az elnöki beszédet s egyéb a közületeken tartott beszédeket;

d) a szakcsoportok elnökeinek megnyitó beszédeit (adresse);

e) a tudományos estélyek leírását;

f) a szakületeken tartott és a felvételre ajánlott értekezéseket;

g) a közületek és a közületesi nagy választmány üléseinek jegyzőkönyveit.

39. A fölvétetni határozott értekezések kéziratát a szerzők, ha lehet, adják át azonnal a titkároknak, vagy azon év decz. 31-ig okvetlenül küldjék be az állandó központi választmánynak.

II.

A XXIII. vándorgyűlés tisztikara.

Elnökök:

Ormós Zsigmond, Temes megye és Temesvár sz. kir. város főispánja; a főrendiház tagja; a Lipórend közép- és a Szent-Istvánrend lovagkeresztes vitéze; a magyar tudományos akadémia lev. tagja; a délmagyarországi történelmi és régészeti muzeum-társulat elnöke, stb. stb.

Brankovics György, temesvári görög keleti szerb püspök, a kir. szerb. Sabasrend csillagos keresztese, stb. stb.

Alelnökök:

Török János, kir. tanácsos, Budapest fővárosának főkapitánya, Temesvár sz. kir. város volt polgármestere, stb.

Dr. Tölbisz Károly, Temesvár sz. kir. város polgármestere, stb.

Dr. Hunfalvy János, kir. tanácsos, az orosz sz. Szaniszlórend lovagja; az olasz koronarend commandeurje; a francia közoktatási tiszt jelvényének birtokosa; egyetemi ny. r. tanár; a magy. tud. akadémia rend. tagja; az orsz. közoktatási tanács tagja; a budapesti kir. paedagogium igazgató tanácsának alelnöke; a középisk. tanárvizsgáló bizottság tagja; a budai evang. egyház felügyelője; a magy. földrajzi társaság elnöke; a bécsi, genfi, antwerpeni és buenos-ayresi földrajzi társaságok tiszteletbeli; a berlini, párisi és belga földrajzi társaságok levelező tagja; a gráci, délmagyarországi és egyéb társulatok tiszteletbeli tagja, stb. stb.

Dr. Chyzer Kornél, orvostudor, szülésmester, zemplémmegyei főorvos, a Ferencz József-rend lovagkeresztese, az orsz. közegészségügyi tanács rendkívüli; a magy. tud. akadémia lev. tagja; a budapesti kir. orvosegylet, a bécsi cs. k. birodalmi földtani intézet levelező; a magyar orvosi könyvkiadó társulat igazgató, az eperjesi Széchenyi-kör tiszteleti tagja,; stb. stb.

Titkárok:

Dr. Stefánovics Sándor. orvos- és sebésztudor; szülész és szemész; Temesvár sz. kir. város tiszti főorvosa stb.

Dr. Breuer Ármin, az összes gyógytudományok tudora, Temesmegye tiszti főorvosa; a délmagyarországi természettudományi társulat alelnöke stb.

Dr. Dubay Miklós, a belgyógyászat és sebészet tudora; szülész és szemész; a kir. orvosegylet, a budapesti orvosi kör igazgató tanácsának, a magyar írók és művészek társulatának stb. rendes tagja; gyakorló orvos Budapesten.

Dr. Szalkay Gyula, a budapesti II. ker. állami főreáliskolában rendes tanár; a budai zene-akadémiának, a budapesti népszerű felolvasásokat rendező társulat és az osztr. magy. budapesti II. ker. tisztviseelő-egyesületnek választmányi tagja stb.

Ellenőr és id. Pénztárnok:

Dr. Gerlőczy Gyula (alsó-viszokai), a jog- és államtudományok tudora; köz- és váltóügyvéd; a kir. József-műegyetem mérnöki és építési szakoszt. érd. dékánja; ugyanott a nemzetgazdaságtan, jog- és törvényisme ny. r. tanára; a m. tud. akadémia nemzetgazdasági és statisztikai állandó bizottságának tagja; a budapesti V. ker. iskolaszék és jótékony egylet elnöke; stb.

Id. Levéltárnok:

Bernáth József, vegyész, volt műegyet. magántanár, a bécsi es. k. geol. birod. intézet levelező tagja, stb.



A MAGYAR

ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK VÁNDORGYÜLÉSÉNEK

ALAPÍTÓ TAGJAI.

bold. Dr. Balassa János, egyet. tanár	1865.
bold. Dr. Kovács Sebestyén Endre, min. tanácsos és főorvos	1867.
Dr. Halász Géza, főorvos	1869.
Dr. Poor Imre, egyet. tanár	1871.
Herczeg Batthyány Gusztáv	1880.
Szombathely városa	1880.
bold. gróf Degenfeld-Schonburg Imre	1881.

IV.

A m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének
állandó központi választmánya.

Elnök: dr. Kovács József. (1882)
Alelnök: dr. Szabó József. (1882)
Titkárok: dr. Staub Móricz. (1882) dr. Schächter Miksa. (1886)

I. Orvos-sebészi szakosztály:

Elnök: dr. Poor Imre. (1882)
Jegyző: dr. Hochhalt Károly. (1882)

dr. Antal Géza. (1882)	dr. Hochhalt Károly. (1886)
dr. Arányi Lajos. (1886)	dr. Kelen József. (1886)
dr. Bakó Sándor. (1886)	dr. Kovács József. (elnök) (1886)
dr. Balogh Tihamér. (1882)	dr. Kurtz Gusztáv. (1886)
dr. Batizfalvy Samu. (1886)	dr. Lichtenberg Kornél. (1882)
dr. Barbás József. (1886)	dr. Lóry Ede. (1882)
dr. Báron Jónás. (1886)	dr. Poor Imre. (1886)
dr. Dulácska Géza. (ellenőr) (1886)	dr. Schächter Miksa. (m. titkár) (1886)
dr. Gebhardt Lajos. (1886)	dr. Schwartzer Ottó. (1886)
dr. Halász Géza. (1886)	dr. Schwimmer Ernő. (1882)
dr. Hamary Dániel. (1886)	dr. id. Szénásy Sándor. (1886)
dr. Hegedüs János. (1882)	dr. ifj. Szénásy Sándor. (1886)
dr. Goldzieher Vilmos. (1886)	

Vidékiek:

dr. Ambró János. Pozsony. (1886)
dr. Breuer Armin. Temesvár. (1886)
dr. Chyzer Kornél. S.-A.-Ujhely. (1886)
dr. Ferenczy Alajos. Eger. (1886)
dr. Géber Ede. Kolozsvár. (1880)
dr. Ossikovszky József. Kolozsvár. (1880)
dr. Plichta Soma. Losoncz. (1886)
dr. Szabó Dávid. Nyiregyháza. (1882)
dr. Török József. Debreczen. (1882)
dr. Varga Géza. Debreczen. (1882)
dr. Zelizy Dániel. Debreczen. (1882)

2. Egyes. természettud. gazd. és társad. szakosztály.

Elnök: dr. Szabó József. (1882)
Jegyző: Mocsáry Sándor. (1882)

Bernáth József. (könyvt.) (1882)	Lendl Adolf. (1886)
dr. Borbás Vincze. (1882)	Lengyel István. (1886)
Emich Gusztáv (1882)	Lóczy Lajos. (1886)
Frivaldszky János. (1882)	Mocsáry Sándor. (1882)
dr. Gerlóczy Gyula. (pénztárn.) (1886)	dr. Nendtvich Károly. (1882)
Gerlóczy Károly. (1886)	dr. Orley László. (1886)
György Aladár. (1886)	dr. Staub Móricz. (e. titkár) (1886)
dr. Horváth Géza. (1882)	dr. Szabó Alajos. (1886)
dr. Hunfalvy János. (1882)	dr. Szabó József. (1886)
Inkey Béla. (1880)	dr. Szalkay Gyula. (1886)
Kriesch János. (1882)	Xantus János. (1886)

Vidékiek:

dr. Jedlik Ányos. Győr. (1886)
dr. Kuncz Adolf. Szombathely. (1880)
dr. Révész Bálint. Debreczen. (1882)
Rozsnyay Mátyás. Arad. (1886)

V.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII-ik vándor-
gyűlése tagjainak

N É V S O R A :

N é v	Foglalkozás	Lakóhely
Ádler Adolf	városi orvos	Nagy-Károly
Áldor Lajos	gymn. tanuló	Nagy-Károly
Dr. Ambró János	bábaképezdei tanár	Pozsony
Báró Ambrózy Béla	nagybirtokos	Temes-Gyarmath
5 Andron Simon	lelkész	Szárafalva
Babusnik Ágoston	tak. pénztári igazgató	Temesvár
Bach Ferencz	aljárásbíró	Temesvár
Dr. Bakó Sándor	orvos	Budapest
Dr. Bárón Jónás	főorvos	Budapest
10 Dr. Batizfalvy Sámuel	orvos	Budapest
Dr. Bécsi Gedeon	kórházi igazgató	Temesvár
Beke Mihály	árvaszéki elnök	Debreczen
Dr. Berkovits Miklós	orvos	Nagy-Várad
Dr. Bernáth József	vegyész	Budapest
15 Dr. Bider Vilmos	orvos	Temesvár
Dr. Blumgrund Samu	orvos	Bozovits
Dr. Borbély József	osztr. áll. vasuti főorvos	Budapest
Borostyányi Béla	főreáliskolai tanár	Déva
Bóhm Lénárd	gazda	Fehértemplom
20 Brankovits György	püspök	Temesvár
Braunmüller Ede	gyógyszerész	Detta
Dr. Braun Simon	orvos	Temesvár
Dr. Breuer Armin	megyei főorvos	Temesvár
Dr. Breuer Arminné	—	Temesvár
25 Dr. Breuer Mór	ügyvéd	Temesvár
Dr. Bruder József	körorvos	Detta
Burger József	főgymn. tanár	Temesvár
Dr. Bück Géza	gyakorló orvos	Er-Diószeg
Chyzer Béla	egyetemi hallgató	Sátoralja-Ujhely
30 Dr. Chyzer Kornél	főorvos	Sátoralja-Ujhely
Chyzer Kornélné	—	Sátoralja-Ujhely
Chyzer Margit	—	Sátoralja-Ujhely
Dr. Csajághy István	fürdőorvos	Buziás
Cselkó József	gymn. tanár	Lugos

N é v	Foglalkozás	Lakóhely
35 Cserny Márk	polgármester	Vinga
Csiki Gyula	gyógyszerész	Fótya
Dr. Darányi János	városi főorvos	Arad
Dázsú Péter	községi jegyző	Nagy-Torák
Dechán Achill	árvaszéki elnök	Temesvár
40 Dr. Décsey István	fürdőorvos	Budapest
Dr. Dubay Miklós	főorvos	Budapest
Duha Bálint	földbirtokos	Szamosujvár
Ebenhöc Ferencz	prépost-kanonok	Győr
Dr. Ehrenreich Lajos	orvos	Szirák
45 Ifj. Eltér János	honvéd-főhadnagy	Temesvár
Eremics Pál	földbirtokos	Nagy-Kikinda
Faykiss József	gyógyszerész	Temesvár
Féger Ferencz	nagybirtokos	Mereyfalva
Dr. Fekete Lajos	törvényszéki főorvos	Detta
50 „Fischer Péter és társa“	ezég	Budapest
Dr. Fischhoff Ignác	gyakorló orvos	Temesvár
Fodor Péter	nagybirtokos	Parács
Fost Béla	gyógyszerész	Temesvár
Dr. Frank János	megyei orvos	Temesvár
55 Frank Miksa	járásorvos	Sajó-Szt.-Péter
Frantz Alajosné	—	Eger
Frey Lajos	szigorló orvos	Detta
Frivaldszky János	muzeumi őr	Budapest
Frum István	gyógyszerész	Budapest
60 Dr. Gáll József	képviselő	Rékás
Gerger Ede	távirdai főtiszt	Temesvár
Dr. Gerlóczy Gyula	műegyetemi tanár	Budapest
Grand Miklós	méhész	Buziás
Habokay József	ügyvéd	Berettyó-Újfalu
65 Dr. Haidt Lajos	orvos	Buziás
Dr. Hamary Dánielné	honvéd törzsorvos neje	Budapest
Hamary Kornél	honvéd t. képző intézeti növendék	Budapest
Hamary Melinda	—	Budapest
Hanusz István	reáliskolai tanár	Kecskemét
70 Dr. Hartmann József	városi orvos	Temesvár
Dr. Havas A.	egyetemi m. tanár	Budapest
Hegedűs Béla	gymn. tanuló	Budapest
Dr. Hegedűs János	honvéd-főtörzsorvos	Budapest
Heinrich Nándor	nagybirtokos	Temesvár
75 Dr. Hercz József	körorvos	Szárafalva
Hoffmann Antal	fürdő-bérlő	Buziás
Dr. Hudomel József	orvos	Budapest
Dr. Hunfalvy János	egyetemi tanár	Budapest
Imrich Viktor	gyógyszerész	Temesvár
80 Dr. Issekutz Károly	megyei főorvos	Arad
Issekutz László	—	Budapest
Dr. Izsó Lajos	orvos	Jász-Ladány
Dr. Izsó Lajosné	—	Jász-Ladány

N é v	Foglalkozás	Lakóhely
Jakabffy Pál	törvényszéki bíró	Temesvár
85 Jaskó Károly	áll. tan. képezdei tanár	Csáktornya
Jedlik Ányos	nyug. egyetemi tanár	Győr
Jeszenszky Béla	nagybirtokos	Temesvár
Jung Károly	gyógyszerész	Nagy-Kúnmadaras
Jung Károlyné	—	Nagy-Kúnmadaras
90 Dr. Kaczander	—	Bécs
Dr. Kállai Manó	járási orvos	Oravicza
Kanitz Agoston	egyetemi tanár	Kolozsvár
Dr. Karakasevics Milos	gyakorló orvos	Temesvár
Dr. Katayama	orvos	Japán
95 Kávulak János	czim. kanonok	Berzencze
Kecskeméty Ilona	—	Kecskemét
Dr. Kecskeméty Lajos	városi orvos	Kecskemét
Dr. Keyso Tamba	vegyész	Japán
Kirják Ferencz	gazd. tiszt	Petrova-Szerló
100 Dr. Kiss Ferencz	tiszti főorvos	Nagy-Szalonta
Dr. Kiss Ferenczné	—	Nagy-Szalonta
Dr. Klein Elek	ezredorvos	Arad
Dr. Kovács József	egyetemi tanár	Budapest
Dr. Kozáry János	járási orvos	Fehértemplom
105 Králitz Béla	képviselő	Vinga
Dr. Kramer Ignác	járásorvos	Csákova
Krayer József	gyógyszerész	Buziás
Kubicsek János	kath. plébános	Buziás
Dr. Kuhn Lajos	plébános	Nagy-Szt.-Miklós
110 Dr. Kurtz Gusztáv	orvos	Budapest
Dr. Lányi Benedek	közkórházi igazgató	Aranyos-Maróth
Lázár Ernő	képviselő	Lippa
Dr. Leitner Miksa	járási orvos	Szákul
Lendl Adolf	műgyet. tanársegéd	Rékás
115 Lengyel István	term. tud. társ. iroda- igazgató	Budapest
Dr. Lichtenberg Kornél	egyet. m. tanár	Budapest
Dr. Lichtscheidel Géza	korházi másodorvos	Temesvár
Lóczy Lajos	műegyetemi tanár	Budapest
Loóg Imre	—	—
120 Lóry Ede	orvos	Budapest
Lóry Erzsébet	—	Budapest
Dr. Löwenbach Jakab	főorvos	Temesvár
Dr. Lówy Mór	főrabbi	Temesvár
Dr. Madarász Rezső	főorvos	Rozsnyó
125 Dr. Mály Antal	orvos	Temesvár
Mály István	törv. elnök	Temesvár
Dr. Mangin Károly	tiszti főorvos	Zala-Egerszeg
Dr. Markó László	megyei főorvos	Miskolcz
Markó Lászlóné	—	Miskolcz
130 Dr. Markovits Sándor	fogorvos	Temesvár
Marx Antal	tanfelügyelő	Temesvár
Dr. Mayer Agoston	főorvos	Nagy-Várad

N é v	Foglalkozás	Lakóhely
Merkel Ede	természethűvár	Resicza
Metzger Ede	gyógyszerész	Marienfeld
135 Méray Gyula	sóraktári főtiszt	Temesvár
Dr. Mikael Károly	főorvos	Temesvár
Dr. Molnár István	főorvos	Kis-Kunhalas
Muntyán Gyula	szolgabíró	Csákova
Nagy György	kir. tanácsos	Temesvár
140 Dr. Neubauer Henrik	körorvos	Temes-Szt.-András
Dr. Neubauer Henrikné	—	Temes-Szt.-András
Dr. Neumann Fülöp	orvos	Lugos
Dr. Nonay Pál	kórházi orvos	Boros-Jenő
Dr. Nyiameszny Gyula	ügyvéd	Temesvár
145 Dr. Ochs József	törvényszéki orvos	Fehértemplom
Dr. Oláh Gyula	közegészségügyi felügy.	Budapest
Dr. Orbay Antal	megyei főorvos	Szolnok
Ormós Zsigmond	főispán	Temesvár
Ifj. Ormós Zsigmond	alispán	Temesvár
150 Dr. Paretz Gyula	kórházi főorvos	Arad
Paretz Gyuláné	—	Arad
Paretz Leona	—	Arad
Dr. Pazner István	főgymn. tanár	Temesvár
Pfeiffer Antal	főgymn. igazgató	Temesvár
155 Dr. Pillitz Ignác	orvos	Budapesten
Dr. Plechl Szilárd	főorvos	Nagy-Becskekerek
Plechl Szilárdné	—	Nagy-Becskekerek
Plechl Ilona	—	Nagy-Becskekerek
Dr. Pollák Bernát	gyakorló orvos	Temesvár
160 Dr. Pollák Ede	megyei főorvos	Detta
Dr. Pontely István	főgymn. tanár	Temesvár
Dr. Poor Imre	főorvos	Budapest
Dr. Porutiu Romulus	járási orvos	Buziás
Quirini Alajos	gyógyszerész	Szent-Hubert
165 Rác Athanáz	orsz. képviselő	Kis-Becskekerek
Rác István	szigorló orvos	Sátoralja-Ujhely
Dr. Reichenberger Fülöp	orvos	Berettyó-Ujfalu
Dr. Rik Gusztáv	gyógyszerész	Sárospatak
Dr. Rottmann Lipót	ügyvéd	Nagy-Várad
170 Dr. Rosinger Vilmos	tanársegéd	Nagy-Várad
Rozsnyay Mátyás	gyógyszerész	Arad
Dr. Schächter Miksa	orvos	Budapest
Dr. Schlichter Salamon	gyakorló orvos	Temesvár
Dr. Schröder Gyula	járási orvos	Körmend
175 Dr. Schuk József	főorvos	Hadháza
Dr. Schwartzter Ottó	főorvos	Budapest
Dr. Schwimmer Ernő	egyet. tanár	Budapest
Dr. Schwimmer Ernőné	—	Budapest
Dr. Serli Nándor	orvos	Mohács
180 Dr. Singruer Henrik	fogorvos	Temesvár
Soltész Nagy Kálmán	főpolgármester	Miskolcz
Dr. Staub Móricz	tanár	Budapest

N é v	Foglalkozás	Lakóhely
Dr. Stefanovics Pál	gyakorló orvos	Temesvár
Dr. Stefanovics Sándor	városi főorvos	Temesvár
185 Steiner Ferencz	gyógyszerész	Temesvár
Dr. Stepper Vilmos	vár. ker. orvos	Temesvár
Sulyok Árpád	főügyész	Krassó-Szőrény
Szabados Ferencz	állatorvos	Temesvár
Dr. Szabó Alajos	nevelő int. tulajdonos	Rákos-Palota
190 Dr. Szabó Jenő	miniszt. fogalmazó	Budapest
Dr. Szabó József	egyetemi tanár	Budapest
Dr. Szadovszky József	ügyvéd	Budapest
Dr. Szadovszky Józsefné	—	Budapest
Dr. Szalkay Gyula	főreálisk. tanár	Budapest
195 Szemerjay Károly	tanár	Szeged
Szepessy Gyula	földbirtokos	Sajó-Szt.-Péter
Szeremley Lajos	ügyvéd	Miskolcz
Dr. id. Szénásy Sándor	orvos	Budapest
Dr. ifj. Szénásy Sándor	orvos	Budapest
200 Dr. Szmolay Vilmos	városi orvos	Vinege
Szuppiny Ödön	állatorvos	Temesvár
Szvobuda Ferencz	gyógyszerész	Lugos
Tamássy Béla	gyógyszerész	Debreczen
Tamássy Béláné	gyógyszerész	Debreczen
205 Tamássy Géza	gyógyszerész	Berettyó-Ujfalu
Telbisz Károly	polgármester	Temesvár
Themák Ede	reáliskolai tanár	Temesvár
Temesvári m. k. állami	főreáliskola	Temesvár
Ternájgó Caesar	gyógyszerész	Új-Arad
210 Dr. Terray Lajos	orvos	Selmeczbánya
Téglás Gábor	főreáliskolai igazg.	Déva
Timáry Imre	nagybirtokos	Detta
Dr. Torday Ferencz	egyet. m. tanár	Budapest
Dr. Török József	tanár	Debreczen
215 Valló Vilmos	igazgató tanár	Temesvár
Dr. Vannay János	járásorvos	Lippa
Dr. Varga Géza	főorvos	Debreczen
Varga József	érd. plébános	Pécs
Vecsy Viktor	gyógyszerész	Debreczen
220 Veszth Ede	sörfőző igazgató	Temesvár
Vudy Antal	plébános	Temesvár
Wéber Antal	főgymn. tanár	Temesvár
Dr. Weisz Bernát	gyakorló orvos	Temesvár
Dr. Wittner Adolf	orvos	Buziás
225 Zelles Etelka	polg. isk. tanítónő	Szombathely
Dr. Zentay Dávid	körorvos	Bruckenau
Zimányi Károly	műegyet. tanársegéd	Budapest
Dr. Zorkóczy András	orvos	Tisza-Lucz
Dr. Zsidák Agoston	megyei főorvos	Lugos
230 Dr. Zsiday Dániel	orvos	Sárospatak
Zwér Endre	főgymn. tanár	Temesvár

VI.

Jegyzőkönyvek és ügyiratok.

1.

Az 1886. évi augusztus hó 22-én Buziáson tartott megnyitó közgyűlésről szóló jegyzőkönyv és mellékletei.

a) *Közgyűlési jegyzőkönyv.*

Elnök: Ormós Zsigmond, főispán.

Jegyző: dr. Breuer Armin, vándorgyűlési titkár.

1. Elnöklő főispán ur visszapillantást vetve a XXIII. vándorgyűlésnek 1884-ben történt elhalasztása indokaira, fenkölt szellemű nagyszabásu beszédben, a természettudományoknak az általános működés, az emberi nem jóléte- és előrehaladására mérvadó befolyását kiemelve, azok különféle ágazatainak az utolsó században történt legfontosabb haladását és fejlődését oki összefüggésben tárgyalja, majd a vándorgyűlés színhelye, a buziási gyógyfürdő eddigi monographistáinak mondák- és képzeletszülte történeti adatait részint a helyen szerzett élményei, részint történelmi kutatásai és következtetések alapján az egyszerű valóságnak tiszta képére összevonva, a buziási fürdő eddigi legendaszerű fejlődési történetét pozitív alapra fekteti és végül a vándorgyűlés tagjainak a tárgyalások sikeres vezetéséhez megkívánt támogatását kikérve, a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlését megnyitottnak nyilvánítja.

A nagytudományu elnök kiváló szépségű és kitörő lelkes éljen-viharral és tapsokkal fogadott beszéde a vándorgyűlési ügyrend X. fejezetének e) pontja értelmében az ezen vándorgyűlésről kiadandó „Munkálatokban“ egész terjedelemben fölvetetni határoztatik.

2. Ifj. Ormós Zsigmond, kir. tanácsos, Temesmegye alispánja, ékes szavakban üdvözlí a XXIII. vándorgyűlés tagjait és megbízóinak Temesmegye közönségének a tudomány emberei előtt mindenkor táplált legmélyebb tiszteletét, nagyrabecsülését és hódolatát tolmácsolja; továbbá Szabadhegyi Sándor, kir. tanácsos, uradalmi főtiszt a vándorgyűlési vendégeket a magyar kir. közalapítványi uradalmak, mint a buziási gyógyhely kegyurának képviselőjében a legszívélyesebben üdvözlí.

Az élénk tetszésnyilatkozatoktól kísért üdvözetek örvendésen tudomásul vétetnek és e vándorgyűlésről kiadandó „Munkálatokban“ fölvetetni határoztatnak.

3. Jelentés tétetik, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlésén állandó választmánya f. hó 21-én tartott ülésében dr. Telbisz Károly urat, Temesvár szab. kir. város polgármesterét ezen vándorgyűlés alelnökének egyhangulag megválasztotta.

Örvendetes tudomásul vétetik.

4. Olvassatnak Török János kir. tanácsos, vándorgyűlési alelnöknek, Budapest főváros főkapitányának és dr. Halász Géza, a vándorgyűlések egyik érdemdus veterán tagjának levelei, melyekkel a vándorgyűléstől való elmaradásukat kimenteni kéri.

Sajnálattal vétetik tudomásul.

5. Olvassatnak a vándorgyűléshez érkezett üdvözetek és hivatalos képviseltetési bejelentések, a melyek szerint képvisellettal meg voltak bizva:

a magyar tudományos akadémia részéről: Dr. Hunfalvy János vezetése alatt: dr. Szabó József, Frivaldszky János, dr. Chyzer Kornél;

a magyar nemzeti Muzem részéről: Frivaldszky János;

a kir. magyar természettudományi társulat részéről Frivaldszky János vezetése alatt: dr. Hunfalvy János, dr. Chyzer Kornél, dr. Horváth Géza, Lóczy Lajos, dr. Staub Móricz;

a magyarhoni földtani társulat részéről: dr. Szabó József, dr. Staub Móricz, Lóczy Lajos;

az országos közoktatási tanács, a budapesti tanárképezde és tanárvizsgáló bizottság részéről: dr. Hunfalvy János;

a budapesti kir. orvosegylet részéről: dr. Szénássy Sándor;

a magyar iskolaegyesület részéről: dr. Gerlóczy Gyula;

a budapesti orvosi kör és orsz. orvosi segélyegylet részéről: dr. Kurtz Gusztáv és Tordai Ferencz;

a magyar királyi földtani intézet részéről: dr. Staub Móricz;

a magyarországi gyógyszerész-egylet részéről: Ternájpgó Caesar és Rozsnyay Mátyás;

a zemplémegeyi orvos- és gyógyszerészegylet részéről: dr. Chyzer Kornél, dr. Rik Gusztáv és dr. Zsiday Dániel;

a temesmegyei gazdasági egyesület részéről: báró Ambrózy Béla, Nagy György, Jeszenszky Béla és Deschan Achill;

a délmagyarországi történelmi és régészeti Muzem-társulat részéről: ifj. Ormós Zsigmond, Pontelly István, Heinrich Nándor, Marx Antal, Deschau Achill, Mály István és dr. Breuer Armin;

a hunyadmegeyi történelmi és régészeti társulat részéről: Ormós Zsigmond és Téglás Gábor;

a selmecbányai orvosegylet részéről: dr. Terray Lajos;

a délmagyarországi természettudományi társulat részéről: Marx Antal, kir. tanácsos vezetése alatt: dr. Breuer Armin, Bach Ferencz, Valló Vilmos, Heinrich Nándor, Menczer Rezső, Dorogi Ignác, Gerger Ede, dr. Frank János, Pfeiffer Antal, Gaith Rezső, Lukács Gerő, Pálchy Károly, Themák Ede és Weber Antal;

a vasmegeyi orvos-gyógyyszerészegylet részéről: dr. Schröder Gyula;

a pozsonyi természettudományi egyesület részéről: dr. Kiss Ferencz, dr. Berkovits Miklós és dr. Rosinger Vilmos;

a jáász-nagykun-szolnok-megyei orvos-gyógyszerész-egyesület részéről: dr. Orbay,

a temesvári róm. kath. főgymnázium részéről: Pfeiffer Antal, Patzner István és Gerger József;

a temesvári kir. állami felsőbb leánytanoda részéről: Valló Vilmos;

A szab. osztrák-magyar államvasutttársaság részéről: dr. Borbély József;

továbbá sürgönyileg üdvözlétét küldé: a szepesi orvos gyógyszerész-egyesület és az előpataki gyógyforrás birtokosainak szövetségete.

Az üdvözlések és képviseltetési bejelentések örvendetesen tudomásul vétetnek.

6. Felolvastatik a helyi bizottság átirata, a melylyel a vándorgyűlés megörökítésére készült emlékérmét és helyrajzi emlékművet a vándorgyűlés tagjainak felajánlja; továbbá ugyanezen bizottság átirata, a melylyel a XXIII. vándorgyűlés tudományos működésének emlékére, ezen vándorgyűlés által kitűzendő pályázati úton és pedig valamely község, járás, törvényhatóság területén észlelt positiv adatok és önálló kutatások alapján megoldandó következő kérdésre: „Milyen hygieniai viszonyok és körülmények — különös tekintettel a malariára — befolyásolják a gyermekhalálozást leggyakrabban Dél-magyarországon” 50 drb. tiz frankos aranyat ajánl fel.

Élénk tetszésnyilvánítások mellett a helyi bizottságnak a följánlott emléktárgyakért és rendelkezésre bocsátott jutalomdíjért köszönet szavaztatik, az átirat pedig a kitűzetni javaslatba hozott pályakérdés körül felmerülő intézkedések megtétele végett a nagy választmánynak kiadatni határoztatik. Egyben a helyi bizottság megkeresetik, hogy a pályadíj felajánlott 50 drb. tiz frankos aranyat a vándorgyűlési központi választmány pénztárnokának kézbesíteni sziveskedjék.

7. A vándorgyűlés alapszabályainak és ügyrendjének felolvasása nem kívántatik:

elnök indítványára azok fölolvastaknak tekintetnek.

8. Fölolvastatik a központi állandó választmánynak 1882. év óta a XXIII. vándorgyűlés megnyitásáig terjedő tevékenységéről szóló jelentése.

Tudomásul vétetik és a vándorgyűlési nagy választmányhoz áttétetni határoztatik.

9. A vándorgyűlések ügyrendjének V. fejezete szerint a tudományos fölolvadások és tárgyalások három külön szakasportban eszközlendők lévén:

elnök az orvos-sebész csoport üléseinek megnyitásával dr. Schimmer Ernő, budapesti egyetemi tanár urat, a természettudományi ülések megnyitásával dr. Szabó József, egyetemi tanár urat, és a társadalmi és gazdasági szakosztály üléseinek megnyitásával báró Ambrózy Béla urat, cs. és kir. kamarást, a vörös-

kereszt egyesület fődelegátusát és a temesmegyei gazdasági egyesület elnökét bizza meg.

10. Dr. Chyzer Kornél, vándorgyűlési alelnök a központi választmánynak 1882. év óta elhalt tagjai fölött s pedig: Zarándi dr. Knöpfler Vilmos, Montedegoi Albert Ferencz, bogdáni Sztupa György, dr. Say Mór, Muraközi dr. Rózsay József, dr. Faludi Géza, dr. Pollák László és dr. Bódogh Albert felett emlékbeszédet tart, a melyben ugy a hivatásuk körében és a társadalmi életben, mint a vándorgyűlések áldásos működése körül szerzett hervadhatatlan érdemeikről kegyeletteljesen megemlékszik.

A kiváló tudós jeles és hangulatteljes beszédében felsorolt választmányi tagok elhunytát a vándorgyűlés a legrészvétellesebb sajnálattal veszi tudomásul.

11. Dr. Schimmer Ernő, budapesti egyetemi tanár „Rendszerek s divatok az orvosi tudományban” című értekezését olvassa fel, a melyben a terjedelmes kerettel bíró felette érdekes szakkérdést tudományos alapossgal a nagy közönség által is könnyen érthető alakban tárgyalja.

A leköttött figyelemmel s élénk tetszési nyilatkozatokkal kísért fölolvadás, valamint a 9. pontban említett emlékbeszéd az ezen vándorgyűlésről kiadandó „Munkálatok”-ban fölvetetni határoztatik.

A magyar orvosok s természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlésének megnyitó közülésére kitűzött tárgysorozat elintéztetvén, elnök a fölolvadásnak köszönetét nyilvánítja és ezzel az ülést berekeszti.

b) A helyi bizottság átirata.

Méltóságos Elnök Ur!

Tekintetes Vándorgyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlését előkészítő helyi bizottság azon tudat által vezérelve, hogy ezen egész Dél-magyarország tudományos és culturalis életére új, élesztő hatást gyakorló vándorgyűlés iránti kötelességének csakugy felel meg, ha a tudományos gyűlés fontosságának és méltóságának megfelelően nemcsak az ily gyűlésekkel kapcsolatos előkészületi munkálatokat foganatosítja, hanem a hazának minden vidékéről ide sereglett tudós vendégeknek forró hálája szerény jelül egynemely maradandó emléket is nyújt, kedves kötelességet vélt teljesíteni, a midőn az ezen vándorgyűlés megörökítésére általa veretett emlékérmét és ugyancsak ezen alkalomból kiadott, Dél-magyarország természetrajzi, közegészségi, közmivéldési és gazdasági viszonyait ismertető helyrajzi emlékművet a vándorgyűlés minden egyes igen tisztelt tagjának följánlotta.

Továbbá van szerencsém tiszteletteljesen jelenteni, hogy a helyi bizottság e vándorgyűlés tudományos működésének megörökítésére és tekintettel arra, hogy alig van fontosabb Dél-magyarországot érdeklő általános természettudományi kérdés, mint a népesség létezésének kérdése, a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlése által pályázati úton és pedig valamely község, járás, törvényhatóság területén észlelt positiv adatok és önálló kutatások alapján megoldandó következő kérdése: „Milyen hygieniai viszonyok és

körülmények — különös tekintettel a malariára — befolyásolják leggyakrabban a gyermekhalálozást Délmagyarországon 50 drb. tiz frankos aranyat a vándorgyűlés rendelkezésére bocsájt.

A helyi bizottság megbízásából:

Brankovics György,
püspök.

c) A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlései állandó központi választmányának jelentése a XXII-ik (1882.) és XXIII-ik (1886.) vándorgyűlés közötti ülészakról.

Tisztelt Vándorgyűlés!

A néppusztító vészangyal, — úgy látszik — elvonul fölöttünk a nélkül, hogy drága hazánkat mérges szárnyával legyintené; az 1885-ik évben ült nemzeti ünnepünk zaja elmúlt és ime ide gyülekeztünk, hogy fölvegyük ismét munkánk fonálát, melyet a fenyegető veszély, meg az ünnepi öröm egy időre megszakított.

Midőn négy évvel ezelőtt Debreczen városának lelkes polgárai meghívása folytán a XXII-ik vándorgyűlés ott ütötte fel sátorát, rövid öt napot a szakadatlan szellemi munkásságnak szentelvén, sok üdvös, a hazai tudományosságnak és az anyagi jólétnek előmozdítására célzó eszmét és kérdést pendített meg, melyeknek megvalósítását, illetőleg végrehajtását állandó központi választmányára bízta. A következőkben akarunk számolni a Tisztelt Vándorgyűlésnek a lefolyt ülészakban kifejtett munkálkodásunkról.

Az ügyrend értelmében mindenekelőtt alakultunk.

Elnökévé: Dr. Kovács József, egyetemi tanár; alelnökévé: Dr. Szabó József, kir. tanácsos és egyetemi tanár; titkárokká pedig Dr. Dulácska Géza fővárosi főorvos és Dr. Staub Móricz, a m. kir. középiskolai tanárképző intézet gyakorló iskolájában vezető tanár, választattak meg. Ez utóbbi Dr. Gerlóczy Gyula műegyetemi tanár ur helyébe lépett, ki Debreczenben a vándorgyűlés ellenőrévé választatott és midőn a halál 1884-ben a vándorgyűlést legbuzgóbb tagjainak egyikétől, Sztupa Györgytől fosztotta meg, Dr. Gerlóczy Gyula készségesen engedett a központi választmány kérésének és magára vállalta a vándorgyűlés intézkedéséig vagyonának megőrzését.

A központi választmány két szakbizottsága is megalakult.

Az orvostudományi szakbizottság elnökévé Dr. Poor Imre egyetemi tanárt, jegyzővé pedig Dr. Hochhalt Károly fővárosi főorvost választotta. A természettudományi szakbizottság, melylyel a gazdasági és társadalmi szakcsoport is egyesítettett, Dr. Szabó Józsefet választotta elnökévé, jegyzőjévé pedig Mocsáry Sándort, a nemzeti muzeum segédőrt. Dr. Szalkay Gyula, volt temesvári főreáliskolai tanár és a XXIII-ik vándorgyűlés egyik titkára a budapesti II. ker. állami főreáliskolához áttétetvén; szükségesnek mutatkozott helyét a XXIII. vándorgyűlés helyi bizottságában betölteni. A választás Dr. Breuer Armin, Temesmegye főorvosára esett, ki azóta nagy buzgalommal végzi a titkári teendőket.

A lefolyt ülészakban a közp. választmány 20 közös; orvostudományi szakbizottsága 5; természettudományi szakbizottsága pedig 6 ülésben tárgyalták le a vándorgyűlés ügyeit; az egyes fontosabb ügyek meg kérdések előzetes megvizsgálása céljából számos kisebb bizottság lett kiküldve.

Fájdalom a választmány jegyzőkönyveiben a kérelhetlen halál is nyomot hagyott. A választmány már első ülése alkalmával vette hírét Dr. zarándi Knöpfler Vilmos, később gróf Degenfeld-Schonburg és utóbb Dr.

montedegói Albert Ferencz kimúltának, sőt mi több, rövid időközben követték őket Sztupa György, Dr. Rózsay József, Dr. Say Móricz, Dr. Faludy Géza és nem régen Dr. Pollák László, vidéki választmányi tag és Dr. Bódogh Albert. Mindnyájan kiváló helyet foglaltak el hazánk culturalis életében és a vándorgyűlés ügyei körül is bokros érdemeket szereztek maguknak mindnyájan. Ezeket itt részletezni e jelentés feladatának nem tekintjük; a központi választmány azonban a mai nap alkalmával Dr. Chyzer Kornél ismert szónoki tehetségére bízta, arról tanúságot tenni itt is, hogy a magyar halás és kegyeletes elhunyt szellemi munkásai iránt.

Az új alapszabályok értelmében iparkodott a központi választmány, hogy a XXII. vándorgyűlés munkálatait minél előbb nyilvánosságra bocsáthassa.

A könyv szerkesztését egy kisebb, dr. Szabó József, dr. Staub Móricz, Frivaldszky János, dr. Dulácska Géza, dr. Hochhalt Károly, Mocsáry Sándor és dr. Báron Jónás urakból álló bizottságra bízta.

A könyv az 1883-ik évi május hóban került ki a sajtó alól és még a nyár folyamán küldetett meg a XXII-ik vándorgyűlés tagjainak és a nevezetesebb hazai könyvtáraknak. Az elnökség részéről dr. Trefort Agoston közoktatásügyi és gróf Széchenyi Pál földmívelési minister urak Ó Nagyméltóságaiknak egy-egy díszpéldány nyújtatott át, kik a munkát köszönettel elfogadni kegyeskedtek.

A munka csak 18 ivből áll; mindazonáltal híu kifejezője a XXII-ik vándorgyűlés működésének. Midőn számos értekezést csak tömör kivonatban, másokat pedig egész terjedelmükben közöltünk, tettük azt a debreczeni vándorgyűlés meghagyásából. A nagyobb közönséget érdeklő előadások és értekezések az által tágasb körben terjednek el; az inkább a szakembert illető előadások pedig a megfelelő szaklapokban is találnak felvételt. Így sikerült a szellemi működés egy egészét szolgáltatni, mely csak annyiban mutat hézagokat, a mennyiben egy-két szerző a két ízben meghosszabbított határidőben sem szolgáltatotta be a bekért kéziratokat. A központi választmány őszintén sajnálja, hogy ennek következtében egy néhány beces értekezés nem találhatott felvételt a munkálatokban.

A szerzőknek kiszolgáltató külön lenyomatokra nézve a központi választmány a XXII-ik vándorgyűlés határozatához tartotta magát és midőn így a munkálatok 500 példányban való kinyomatása aránylag kis költséget okozott, óhajtja a központi választmány, hogy a jövőre nézve azon kellemes helyzetbe jusson, hogy a munkálatok minél rövidebb idő alatt kerüljenek nyilvánosságra.

Tudomást vett a központi választmány a XXII-ik vándorgyűlés azon határozatairól is, melyeknek értelmében a pénztárnok csak az elnök aláírásával ellátott számlákat fogadhat el kifizetés végett. Miskolc és Nagyvárad városainak meghívóit, melyek értelmében jövő összejövetelünket e két város egyikében tartjuk meg, ismét előterjesztjük a vándorgyűlésnek.

A XXII-ik vándorgyűlés további intézkedés céljából átadta a központi választmány a „Gömör-kishonti-orvos-gyógyszerész egyesület”-nek a Nagyméltóságú belügyi miniszterhez intézett s az orvosok anyagi helyzetének javítását tárgyaló emlékiratát; valamint a nevezett egyesületnek abbéli kérelmét, hogy emlékirata a központi választmány által külön felterjesztésben is támogatassék. A memorandumot a központi választmány behatóan tárgyalván, a következőkben állapodott meg:

A mi a megyei, községi és körorvosok anyagi helyzetének javítását illeti, e tekintetben időközben részint miniszteri rendeletek, részint a megyei törvényhatóságok intézkedései útján lényeges haladás történt; nevezetesen

fölemeltetett a megyei orvosok fizetése; a községi és körorvosok évdíjai nem külön hajtatnak be, hanem a községi vagy megyei pénztárak által fizetendők ki. Ha mindjárt czélszerűbb volna, ha e fizetések a kir. adóhivatalok által teljesítenének, mindazonáltal az elősoroltakból tapasztalható, hogy az említett óhajok nagyobbbrészt kielégítést nyervén, e tárgyban újabb fölterjesztés ez idő szerint indokolatlan volna.

A memorandum továbbá azt kívánja, hogy a községi vagy körorvosok választása vagy kineveztetése állandósíttassék, még pedig előléptetési kilátással. Erre nézve a legújabb közigazgatási törvény már intézkedett. A mi végre a memorandum utolsó pontjait illeti, melyekben a védhímlő-oltási díj, az orvos törvényszéki működése után járó illetmények fölemeltetése s végre egy az egész országra kiható méltányos orvosi díjszabás kérelmeztek, a központi választmány nem javasolja külön fölterjesztést intézni a kormányhoz, mivel ehhez mint tisztán orvosrendi kérdéshez hozzászólni a számos hazai orvosi szaktestület inkább van hivatva.

Elintézést követelt a XXII-ik vándorgyűlés egyesített társadalmi és gazdaságtani osztályának indítványa is.

Nevezett osztály ugyanis abbeli meggyőződésének adott kifejezést, hogy hazai mezőgazdasági statisztikának rég érzett hiányaiból kifolyólag, mely legkevésbé sem alkalmas arra, hogy a gyakorlati nemzetgazdaságnak biztos alapul szolgálhasson, hogy egészséges közigazgatási politikának követelését, a kormány és törvényhozás helyes közigazgatási intézkedését és ezeknek jótékony hatását elősegítse, meggyőződött a fentnevezett szakosztály a felől, hogy a mezőgazdaság állapotáról vidékenkint mint összevéve az egész ország mezőgazdasági helyzetéről biztos adatok gyors beszerzése ép oly szükséges volna, mint minők az ipar és kereskedelemről nagyrésztben a kamarák által közlött adatok. A szakosztály határozati javaslatában még tovább fejtegeti óhaja megvalósításának módozatát. A központi választmány az utasításhoz híven magáévá tette a XXIII-ik vándorgyűlés határozati javaslatát és megbizta tagját, Dr. Gerlóczy Gyula urat, ki ezen határozati javaslat létrehozásában mint szakosztályi elnök tevékeny részt vett, hogy a nagyméltóságú földmívelési miniszteriumhoz intézendő kérvényt ő fogalmazza. E folyamodvány az 1882. évi december hó 2-án adatott át a nagyméltóságú miniszteriumnak, mire az 1883. évi január 21-én 50.942.1882. sz. a. kelt magas leiratot vettük, melyben a központi választmány arról értesítettik, hogy a nagyméltóságú Miniszterium eddigi statisztikai adatok beszerzésére vonatkozó eljárását kielégítőnek tartja, ha azonban még más statisztikai felvételeket hisz a választmány szükségesnek, tenne ez iránt pozitív javaslatot. Ugy látszik, hogy a központi választmány beadványát illetőleg a Nagyméltóságú Miniszteriumnál tévedés foroghatott fenn, lehet, hogy beadványunkban nem eléggé világosan fejtettük ki a XXII-ik vándorgyűlés gazdasági szakosztályának nézeteit; tény azonban az, hogy ugyanekkor a politikai szaklapokban ugyanazon óhajást találtuk tolmácsolva, melyet a XXII-ik vándorgyűlés gazdasági szakosztálya hónapokkal előbb hangoztatott. Ennek tulajdonítható az, hogy a nagyméltóságú Miniszter Ur az 1884. év elején a mezőgazdasági statisztika számára külön osztályt szervezett.

A vándorgyűlés ásványvíz-bizottsága működéséről e jelentésünkben nem bocsátkozhatunk részletekbe, annyit azonban szükségesnek találunk fölemlíteni, hogy több fölmerült körülménynél fogva a központi választmány vándorgyűlései eddigi határozatának alapján az 1883. évi június 19-én tartott ülésben kimondotta, hogy az ásványvíz-bizottság további működésében és saját belátása és a vándorgyűlés megbízása szerint működjék, de minden

ügyben, mely a vándorgyűlés pénztárát veszi igénybe, a központi választmányhoz tartozik jelentést tenni. Ebből kifolyólag a Tisztelt Vándorgyűlés az ásványvíz-bizottság részéről várhatja az eddigi működéséről szóló jelentését. Azonban Dr. Chyzer Kornél urnak a XXII-ik vándorgyűlés alkalmával tartott és „Magyarország gyógyvizeiről, azok értékéről és értékesítéséről“ című értekezése 125 példányát szétküldöttük a nevezetesebb hazai fürdők igazgatóságainak.

Különös gondjában részesítette a központi választmány a pályakérdések ügyét. A természettudományok annyi lelkes pártfogót találnak már e hazában, hogy úgy az akadémia, valamint a természettudományi társulat, de a vándorgyűlés is évről-évre kedvezőbb jelentést tehet e tekintetben.

A XIX-ik vándorgyűlés tisztelt alelnöke dr. Batizfalvy Samu által kitűzött 300 frtos pályadíj nyertese még a szombathelyi vándorgyűlés alkalmával Dr. Barts József, akkor főorvos Ó-Bébán Torontálmegyében, jelenleg gyakorló orvos Pozsonyban, lett. A művet a bírálók sikerültek, hézagpótlónak ítélték, de csaknem hasonló sorsban részesült mint már sok díjnyertes pályamunka — a papirkosárba vándorolt volna. A szerzőnek két éven át volt alkalmá hatalmas terjedelmet öltött kézírata fölött a magyar pályanyertes írók sorsáról elmélkedni. Debreczenben gyöngye kísérletet tett szellemi fáradozásának gyermekét világgá bocsátani. Művének kiadása iránt a XXII-ik vándorgyűlés erkölcsi támogatását kérte, a tulajdonjogot a vándorgyűlésnek följánlotta, mit a vándorgyűlés meg nem tagadott, a további intézkedést a központi választmányra bízván.

A központi választmány meggyőződve arról, hogy dr. Barts József munkája tényleg megérdemli a nyert, sőt még ennél nagyobb kitüntetést is; meggyőződve arról, hogy a munka megjelenése esetében valóban nyereség lesz hazai irodalmunkra is; végül meggyőződve arról, hogy nincs könyvkiadó, ki a kevés vagy semmi anyagi sikert nem ígérő, de sok költséggel járó munka kiadását magára vállalná: arra határozta el magát, hogy a hazai orvosok és gyógyszerészekhez a műre való előfizetés tekintetében fölszólítást intéz, ha ezen kibocsátandó fölhívás költségeit maga a pályanyertes szerző fedezi. Dr. Barts József ur 300 frtos pályadíjából 250 frtot azonnal a központi választmány rendelkezésére bocsátott, mire az előfizetési felhívás szétment a nagy hazában. Az előfizetés eredményét sikerültek nem mondhattuk, mert még a nyomtatási költséget sem találtuk fedezve. Mindazonáltal nem kívántuk a munka elejtését és így támaszkodva a XXII-ik vándorgyűlés egyik határozatára, melynek értelmében, ha absolut becsű pályaműre kiadó nem találkozik: de a mely műnek kiadása általános tudományos vagy hazai viszonyainkhoz kötött szempontból kívánatosnak mutatkozik s remélvén határozatunk jóváhagyását a XXIII-ik vándorgyűlés részéről, elhatároztuk, hogy a kiadási költségeknek az előfizetői pénzek által nem fedezett részét a vándorgyűlés vagyonából fedezzük. A budapesti könyvnyomda-részenyitársulat igen kedvező ajánlatot tett: amennyiben az 500 példány — mely 40 vagy ennél több ivre is fog terjedni — kinyomatását 1400 frtért vállalta el. Megemlítendőnek tartjuk még azt, hogy dr. Barts József utólagosan azon kérelemmel fordult a központi választmányhoz, hogy engedjék meg, hogy műve nem 500, hanem 800 példányban nyomassék ki, a 100 frtot meghaladó költségtöbbletet a sajátjából fedezni igérvén. A központi választmány elfogadta a már előbb megállapított feltételek épentartása mellett ezen ajánlatot és az egész ügy vezetésével egyik jegyzőjét bizta meg. Hogy a központi választmány ezen intézkedéseivel helyesen cselekedett, azt ma bizonyítani már nem szükséges.

Ilyen munkák ritkán szoktak egy ember erejének és szorgalmának kifolyása lenni és így azt hisszük tisztelt vándorgyűlés, hogy dr. Barts József orvos-gyógyszerészeti műszótára nemcsak írójának, az ő szorgalmának és ügybuzgóságának fogja állandó emlékét képezni, hanem a vándorgyűlésnek is, mely előlegezett fillérével mentette meg e becses munkát legsanyarúbb sorsától, a végenyészettel fenyegető papirkosártól; sőt mi több, a központi válaszmány jegyzője fáradozásának s dr. Barts József önzetlenségének köszönhető, hogy az ügy már le van bonyolítva anélkül, hogy a vándorgyűlés pénztára csak egy krajczárral is megterhelve volna.

Szombathely városának pályadíjával járó műnek megírásával négy évvel ezelőtt dr. Ehrenreich Lajos, orvos Szirákon bízott meg. Az általa tárgyalandó kérdés a következő: „A malária betegségek kórtani, oktani és gyógytani szempontból, különös tekintettel hazánkra.“ Szerző eddig már művének legterjedelmesebb és legnehezebb részével, a kóroktani fejezettel készült el. A még szükséges irodalmi és főleg statisztikai adatok megszerzése azonban a vidéki orvosnak nagyon meg van nehezítve és ennek tulajdonítandó, hogy a munka még nem készült el egészen.

A XXII-ik vándorgyűlés alkalmával herceg Batthányi Gusztáv ő fensége által kitűzött pályadíj alapján dr. Borbás Vincze „Vas megye növényzeti viszonyainak“ megírásával lett megbízva. Szerző a munkát elvégezte és kéziratát a szombathelyi gazdasági egyesület által megvásároltatván, a kiadatásnak is néz elébe.

A Dr. Poor Imre adományát képező 100 db aranyból álló pályadíjat illetőleg a XXII-ik vándorgyűlés akként határozott, hogy tekintettel arra, hogy a pályázat megfejtése nagy terjedelme miatt jövőre sem fog sikerülni az adományozó beleegyezésével a pályakérdésnek körét kevesebb időre, tán épen e századra, vagy még kisebb időközre szabhassa, megváltoztathassa. Dr. Poor Imre ur eziránt megkerestetvén, kijelentette, hogy a pályakérdés a már kiírt de eddig eredményt nem mutatott szövegezéssel újra kiírandó. Ennek folytán a központi válaszmány a pályakérdést ismét kiírta, mely a következő: „Megírandó az orvosi tudomány Magyarországoni fejlődésének története a legrégibb időtől a mai napig“ s még az 1882-ik évben kihirdette, határidőül az 1885-ik évi december 31-ik napját tűzvé ki. De ezen határidő is lejárt a nélkül, hogy pályázó jelentkezett volna és ennek következtében elhatározta a központi válaszmány, hogy eme igen fontos és hiányt pótolni hivatott tárgy ezentúl sem ejtendő el, hanem új pályázat nyitandó oly módosítás mellett, hogy nem kész munka, hanem a kidolgozandó tárgy programja és a feldolgozandó kutfők felsorolása kívántatik, mely program alapján a legalkalmasabb pályázó a munka elkészítésével bízhat meg.

A Dr. Szurmák Vilmos féle pályadíjra: (Előterjesztendő a hazánkban honos kelevény — furunculus — és pokolvar — anthrax carbunculus — okainak tapasztalati adatok nyomán való meghatározása) a határidő az 1884. évi május 30-án lejárt anélkül, hogy pályázó munka lett volna beküldve. E pályadíjra nézve a válaszmány azt ajánlja, hogy új és pedig a következő szövegű pályakérdés hirdettessék ki: „A gümő-kórról, megvilágítva kórtani szövet- és kórboneztani vizsgálatokkal, különös figyelemmel az öröklékenységre és a ragályosságra, valamint annak egyéb kóralakokkal való viszonyára, önálló észleletek alapján.“

A XXII-ik vándorgyűlés volt elnöke, boldog emlékü Degenfeld-Schonburg Imre gróf ő méltósága szives adományából 100 arany tüzetett ki pályadíjra oly orvosi vagy természettudományi munkálatra, melynek megírásával beküldendő munkatervezet tudományos becse, korszerűsége alapján a pályázó meg-

bízatik. Feltételek: az orvosi műnek tárgyát az egészségtanból kell merítenie, a természettudományinak Debreczen s vidékének, vagy általában Magyarország vagy annak valamely részeinek természetrajzi, meteorológiai, földrajzi vagy gazdasági viszonyzataival kell foglalkoznia. Az 1883. januárius 30-ig beérkezett munkatervezetek közül a központi válaszmány Dr. Örley László ur, egyetemi magántanár és a nemzeti muzeum segédőrének tervezetét fogadta el, ki a Rhabditis nevű féregcsalád magánrajzának megírására vállalkozott. E féregkről csak a legújabb időben lett alapos tudásunk, noha a szabad természetben órási számnak és elterjedésnek örvendenek. Általános érdekűekké akkor váltak, midőn Norman d nagy számban találta föl azokat Kokin-Khinában elhalt francia katonák bélsővében és bebizonyította, hogy ezek voltak a halál okozói. Még inkább föltűntek akkor, midőn Grassi és Pezóna feltalálták Észak-Olaszország lakóiban és főleg midőn nagy számban találtattak a szt. Gotthardi alagut elkészítésében fáradozó munkások bélsővében. Azóta különféle bányákban dolgozó munkások bélsővéből ismerjük őket, sőt Dr. Tóth Sándor selmeczi bányorvos tudósításai folytán Selmeczről is. De a női vaginában is találta egyizben Dr. Schulek székesfehérvári orvos nagy mennyiségben; szóval a központi válaszmány azon meggyőződésre jutott, hogy a Rhabditisek mostani jelentősége csak akkor lesz tökéletesen kideríthető, ha természetrajzi, nevezetesen biológiai tekintetben lesznek ismeretesebbek. Ennek következtében az orvosi tudományra nézve is nevezetes haladás lesz jelezhető, ha ezen állatsoportra vonatkozó monographia a kutatás és kísérletezés következményeinek tökéletesen meg fog felelni. Az ilyen munka pedig Dr. Örley László urtól, ki a helmintologia terén való jártasságát már bebizonyította, bizvást volt várható. Ma örömmel jelenthetjük, hogy Dr. Örley László a belé helyezett bizalomnak tökéletesen megfelelt. Tanulmánya nemcsak a Magyar tudományos Akadémia kiadványai között foglal el diszes helyet, hanem a külföldi irodalomban is tarthat erre igényt.

Különös örömünkre szolgál azonban, hogy a boldogult Dr. Balassa János nevét viselő jutalomdíjra vonatkozólag is a legkedvezőbb jelentést tehetjük a Tisztelt Vándorgyűlésnek. Az alapítvány értelmében az 1880-ik évi április hó 1-ső napjától 3 év alatt, tehát 1883-iki április 1-ső napjáig megjelenő abszolút becses bíró legjobb orvostani vagy orvostermészettudományi munka 100 darab arannyal fog megjutalmaztatni. A központi válaszmány lelkiismeretes és beható vizsgálatnak vetette alá az említett időszakban megjelent tudományos dolgozatokat és örömmel konstatálhatta, hogy ezen rövid időben is hazai tudományos irodalmunk nevezetes haladást tanusít. A kitüntetés megérdemlik Dr. Hőgyes Endre, Dr. Lenhossék József, Dr. Jendrássik Jenő, Dr. Thanhoffner Lajos, Mocsáry Sándor, Dr. Örley László, Dr. Szabó József, Böckh János, Dr. Hofmann Károly, Maderspach Livius, Pekár Imre, Dr. Schenzl Guidó munkái egyiránt. Valamennyien az önálló szorgalmas kutatás tanujelei, de közvetlen gyakorlati fontosságára úgy mint az elért eredmények számára nézve csak Dr. Fodor József egyetemi tanár „Egészségtani kutatások a levegőt, talajt és vizet illetőleg“ czimű és a magyar tudományos akadémia matematikai és természettudományi közleményeinek XVI. és XVII. kötetében (32¹/₂ iv 13 táblával) megjelent munkáját ajánlhatjuk a megjutalmazásra.

Fodor tanár kutatásainak feladata az volt, hogy egyrészt megvizsgálja a levegőnek, a talajnak és az ivóviznek minőségét és azoknak időről időre való változásait Budapesten; másrészt, hogy megismerje, valjon ama tényezőkkel szemben, miként viselkednek bizonyos betegségek, nevezetesen a Budapestet oly sokat pusztító cholera, typhus, bélhurut, váltóláz sat.

Munkája első részében a levegővel foglalkozik. Mindenekelőtt több esztendőn át végezett összehasonlító kísérletekkel tanulmányozta a levegő egészségügyi vizsgálatára használható módszereket, azután szakadatlanul vizsgálta a levegőt 1877—8—9-ben.

Megvizsgálta a levegő szénsavát s arra az eredményre jött, hogy a szénsav mennyisége a legkevesebb télen, szaporodik tavaszkor, megint csökken a nyáron; legtöbb őszi este, meg éjjel több a szénsav a levegőben mint nappal; végre hogy közel a talaj színéhez több szénsav van a levegőben mint a magasabb levegőrétegben. Ebből azt a következtetést vonja, hogy a szárazföldek belsejében a levegő szénsavának kormányozója a talajban véghez menő szerves bomlás.

Vizsgálta a szerző huzamosan a budapesti levegő ammoniákját, valamint saját szerkezetű készülékkel a levegő porát. Nevezetesen azt kutatta, vajjon e porban minő élő szervezetek találhatók. Naponta tenyésztetre alkalmas anyagot tett ki a szabad levegőre s az abba hullott porból fejlődött organismusokat kutatta. Sok száz ilyen vizsgálódás alapján azt tapasztalta, hogy a levegőben az esztendő más és más részében különböző bakteriumok dominálnak. Ezeknek legnagyobb része egyébként nem volt ártalmas természetű, a mennyiben az állatok, a nyulak, a melyekbe Fodor tanár a tenyésztett bakteriumokat befeccskendezte, egészségesek maradtak; máskor azonban olyan pálczaalakú bakteriumok fejlődtek a levegő porából, a melyek a nyulat kevesebb mint 24 óra alatt megölték.

Mindezen légművi kutatásokkal azután a szerző egybehasonlította a fertőző betegségek időbeli viszonyait Budapesten.

Sokkal terjedelmesebbek még a talajra vonatkozó kutatások. Itt is a szerző mindenekelőtt a vizsgálódás módszereit s a talaj fizikális tulajdonságait tanulmányozta, u. m. a szerves anyagok magatartását a talajban, a talajszenny megkötő képességét, a talaj mélységének, nedvességének, líkacosságának befolyását, a talajbéli bomlás folyamatára, stb. s azután tért reá Budapest talajbéli viszonyainak kutatására.

Megfigyelte éveken keresztül négy kutató állomáson a talaj hőmérsékét, nedvességének ingadozásait, megvizsgálta a talajviz állását a város talajában, valamint figyelemmel kísérte a talajviz ingadozását nagyszámu kúthban éveken keresztül. Megelemezte a talajbéli levegőt folytonosan, éveken keresztül négy állomáson, többféle mélységből stb., és mindezen egészségügyi tényezőkkel s ingadozásokkal egybehasonlította a typhusnak, choleraanak, bélhurutnak, váltóláznak időbeli uralkodását Budapesten. Megelemezte azután a szerző Budapest (a pesti oldal) talaját. Több száz helyen, a lakóházak udvaraiban megfuratta a talajt egész 4 méter mélységig, s a kivett sok száz talajprózában meghatározta a nitrogén, a szén, a salétromsav, a salétromos sav s az ammoniák mennyiségét, valamint tenyésztette az azokban található bakteriumokat. Megismerte így a talajnak szennyét és rothadását számos házban, valamint ezzel szemközt felismerve más házak talajának tisztaságát, azt kutatta, van-e befolyása a talajbéli szennynek és rothadásnak a fertőző betegségekre? E végből halottkémlők jegyzőkönyveiből egybegyűjtötte a haláleseteket 1863-tól 1877-ig, s kijegyezte minden egyes pesti házra nézve, hány cholera, typhus stb. fordult abban elő, ama 15 esztendő lefolyása alatt. Ezután szemközt állította az epidemiás és az epidemiamentes házakat a tiszta meg a szennyes talaju házakkal, a midőn kimutathatta, hogy a typhus és cholera együtt járt a szennyes (kivált a mélyebb rétegekig szennyes és rothadó) talajokkal. Ezen vizsgálódásai alapján fejtegeti azután a szerző a közegészségügy feladatát Budapesten a talaj által előmozdított betegségekkel szemközt.

Vizsgálódásainak harmadik csoportja a vízre vonatkozik. Megint a chemiai és mikroszkopi módszerek tanulmányozásával, bírálatával, új eljárások kipróbálásával kezdi munkáját a szerző. Azután rátér a vizek vizsgálatára. Megelemez 454 kútvizet, közülök igen sokat folytonosan hónapról-hónapra éveken keresztül. Épen így vizsgálja folytonosan a Duna s a vízvezetéki vizet, mely utóbbit két különböző városrészből hozatja. Tenyésztő beoltásokat végez több száz vízzel, megvizsgálja mikroszkoppal az elszaporodó szervezeteket, beoltások által tanulmányozza azok hatását az állat egészségére. Majd felkutatja szerző 1869-től 1877-ig, évről-évre, minden egyes házra nézve (a pesti oldalon), vajjon minő vízzel éltek a lakosok, volt-e vezetett, avagy kútvizök és kideríti mindezek alapján a kútvizek s a vezetett víz hatását a pesti népesség egészségére. „A cholera 1872—3-ban több mint kétannyi halált okozott a kútvizre szorult népesség között, mint a vízvezetékekkel ellátottak között“ mondja a szerző; hasonlóképen sokkal nagyobb volt a halálozás a typhusban, a bélhurutban a vízvezetékekkel el nem látott házak népessége között, ellenben a skarlátban, diphteritisben, tüdőgyulladásban stb. csak annyian haltak meg a vezetett vízzel ellátott házakban, mint a kútvizre utaltakban. A szennyes kútviz tehát nagyon fontos tényező a cholera, typhus, bélhurut pusztításainál.

Végül beható bírálat alá veszi szerző az uralkodó nézeteket, a typhus és cholera epidemikus elterjedését illetőleg, s erre vonatkozólag vizsgálódásai alapján új theoriát állít fel, mely szerint „a typhus és cholera elterjedése két momentumnak az eredménye, egyrészt a dispositioé, melyet a szennyes talaj, szennyezett víz és a levegő stb. hoz létre, másrészt a specificus anyagé, mely a beteggel érkezik és terjed.“

Ez Fodor tanár munkájának tartalma és eredménye. A két kötethez 13 nagy tábla van csatolva, melyeken a levegőnek, talajnak és víznek különböző viszonyai, valamint ezekkel szemközt a különböző fertőző betegségek Budapesten vannak grafikusán ábrázolva.

Dr. Fodor József műve német nyelvre lefordítva is megjelent és ily formán tudós szerzője külföldön is megszerezte magának azon tekintélyt, melynek hazánkban már régebben örvend; de tiszteletet szerzett vele hazájának is, mely büszkén vallja fiának.

Intézkedett továbbá a központi választmány, hogy a vándorgyűlés az 1885. évi általános országos kiállításon is tegyen tanúságot működéséről és ott eddig megjelent kiadványai által legyen képviselve is. A nagy jury a nagy kiállítási éremmel tüntette ki a vándorgyűlést.

Tisztelt Vándorgyűlés! Mielőtt e jelentésünket befejeznök, kötelességünknek tartjuk e helyen társulati életünk ama mozzanatáról is megemlékezni, mely az 1869-iki évben Fiumében tartott vándorgyűlésünk ünnepélyes voltának méltó viszhangja gyanánt tekinthető. Még mindenkinek élénk emlékezetében lesz, hogy a fiumei vándorgyűlés az első nyilvános alkalmat szolgáltatta, midőn a tengerparti város évtizedeken át az anyaországtól elkülönített volt derék polgárai nyilvánosan kezett szorithattak az egyesülést hőn kívánó testvéreikkel. Hazafiatlansággal vádolható az, ki szemrehányást tenne az akkori idő vezérfőfiaiak, hogy hazafiui lelkesedésüknek hangos kifejezést kölcsönöztek; hiszen a fiumeiak részéről oly nagyszerű fogadtatásban részesültek, hogy rossz magyarok lettek volna azok, kik a „Hozott Istent“ nem viszonozták volna ugyanazon melegségű „Adjon Isten“nel. Nem túlozunk, midőn azt mondjuk, hogy a fiumei vándorgyűlés Fiume városának történelmében egyik fényes epizódiként szerepel és így találja meg Dr. Halász Géza indítványa

indokolását, melynél fogva e nevezetes napok emléke egy emléktábla felállításával örökíttessék meg.

Az eszme megvalósítása Dr. Halász Géza hazafiui buzgalmára bízott és jobb kézbe alig kerülhetett volna. Dr. Halász járt és gyűjtött és nem fukarkodott sem idejével sem pénzével. Végre már oly összeggel rendelkezett, mely lehetségessé tette, hogy az emlékezetes esemény hozzá méltó emlékművel is megörökíthető legyen. Czizler Győző és Kauser József urak, jeles építészeink készítették el a tervet, melyet aztán Senger Béla, kőfaragó mester vitt keresztül. A f. év tavaszán fogtak hozzá Fiumében a városi mérnöki hivatal és H a j n a l A n t a l, országos középítészeti felügyelő felügyelete alatt az emlékmű felállításához. Az a város legszebb pontjainak egyikén, a Municipium-épület s a „via del municipio“ között levő kis és ezután parkirozandó téren külön e célra fölépített diszfalon történt.

A becses syenitből faragott emléktábla felső keretén látjuk hazánk czimerét, alsó keretén Fiume városának díszes czimerét szép jelszavával: „Indeficienter.“ Jobbról, balról a tudomány jelvényei egészítik ki a művészileg elkészített keretet, mely körülveszi a táblába vésett következő magyar és olasz szövegű felírást:

„A magyar orvosok és természetvizsgálók 1869. szept. 6—11. Vécsey József br., Halász Géza tr. és Matcovich Gáspár elnökleté alatt Fiumében tartott XIV. nagygyűlésének emlékeül.“

„In memoria del XIV. congresso dei medici e naturalisti ungheresi, tenuto a Fiume nei giorni 6—11. settembre 1869, presieduto dal barone Giuseppe Vécsey, dal Dr. Gejza Halász e da Gaspara Matcovich.“

Az emléktábla leleplezése a f. évi május hó 16-án ment végbe és tényleg ismét ünnepélylé vált, mely újból tanúságot tesz a fiumei testvérek igazi szeretetéről. A szív mélyéből mondotta C i o t t a, Fiume érdemes polgármestere ama szavakat, melyeket Dr. Halász Gézához intézett levelében leírt: „Kiváló öröme fog válni ugy polgártársainknak, mint enmagamnak falaink között üdvözölhetni a fővárosból érkező szeretett testvéreinket és újabb kellemetes alkalmul szolgáland nekünk Magyarország iránt változatlanul táplált ragaszkodásunkat és szeretetünket megerősíteni.“

A választmány küldöttségében Dr. Kovács József vezetése alatt a következő tagok vettek részt: Dr. Halász Géza az emlékmű bizottság elnöke; Dr. Nendtvich Károly, Dr. Szabó József, Dr. Poor Imre, Frivaldszky János, Gerlóczy Károly és Dr. Staub Móricz.

E küldöttséghez csatlakoztak még a következő a választmány kebelébe nem tartozó kitűnőségek, ugymint: Országh Sándor, miniszteri tanácsos és országos képviselő, Mendl István fővárosi bizottsági tag, Vadnay Andor országos képviselő, Dr. Barna Ignác, a magyar tudományos akadémia tagja, Dr. Madarász Gyula, nemzeti muzeumi tisztviselő, Senger Béla kőfaragó mester és Rakitta Dezső fővárosi tanácsjegyző. A küldöttség legnagyobb sajnálatára vezetőinek egyike, báró Vécsey József ur hirtelen megbetegedvén, nem tette ki magát a hosszas út fátalmainak. Nincs itt a hely a leleplezési ünnepély egyes mozzanatainak részletes előadására, de Tisztelt Vándorgyűlés! a szavak, melyek ott vezérferfiaink ajkairól elhangzottak, tiszta tükrét képezték őszinte hazafias érzelmüknek. Főlöszleg továbbá még azt is kiemelni, hogy a fiumei testvérek igazi magyar vendégszeretben részesítették a küldöttséget, mely csak nehéz szívvvel hagyta el az Adria szép partjait és a fiumei lelkes honfitársakat. Az emlékkő pedig, mely ott díszlik, jelképezze a jövő nemzedékeknek is ama köszilárdságu szövetséget, melyet szóval, lélekkel kötöttünk! A központi választmány elhatározta, hogy az emléktáblára

vonatkozó részletes jelentés a XXIII-ik vándorgyűlés munkálataiba vételessék fel.

Örvendetes jelenségnek tartjuk, hogy a vándorgyűlés kiadványai a szakemberek részéről mindinkább közfigyelemre méltatnak. Tizenhárom fővárosi tudományos és tanintézet valamint a délmagyarországi természet-tudományi társulat könyvtárát juttattuk kiadványaink birtokába és midőn Dr. Rózsay József halála után a fővárosi tanács nem engedte továbbra is az Erzsébet árpolda egyik helyiségének használatát: a központi választmány jónak találta oly intézkedést tenni, hogy nyomtatványaink minél szélesebb körben terjedjenek el. Összes kiadványaink mindegyikéből 10—10 példányt visszatartván; a többit felajánlottuk a magyar tudományos akadémiának, hogy ama hazai könyvtárakat, melyek évenként szoktak hozzá könyvekért fordulni, a vándorgyűlés nyomtatványaiiban részesíthesse. Az akadémia ily módon mindössze 3044 kötetet vett át. Ez alkalommal köszönettel kell fölemlítenem a választmány buzgó tagját, B e r n á t h József urat, ki kérésünkre, a vándorgyűlés intézkedéseig magára vállalta a levél- és könyvtárnok tiszté- nek teljesítését és saját házában minden díj nélkül ajánlotta fel a szükséges helyiséget.

Dr. Hunfalvy János ur, egyetemi tanár és mostani vándorgyűlésünk alelnöke a XXII-ik vándorgyűlés alkalmával tartott az „Éghajlat változatoságáról“ című és a vándorgyűlés határozata folytán különlenyomatban is megjelent értekezésének fennmaradt példányai a mostani vándorgyűlés tagjai közt osztatnak ki.

Az ügyrend értelmében a jelenlegi ülészak alkalmával az állandó központi választmány azon tagjai lépnek ki, kiknek három ülészaka lefolyt. Ez a következő választmányi tagokat illeti:

a) Az orvosi szakcsoportból:

Dr. Arányi Lajos, dr. Batizfalvy Samu, dr. Halász Géza, dr. Poor Imre, dr. Barbás József, dr. Hamary Dániel, dr. Dubay Miklós, dr. Gebhardt Lajos, dr. Kelen József, dr. Kurtz Gusztáv, dr. Báron Jónás, dr. Hochhalt Károly, dr. Kovács József, dr. Müller Kálmán, dr. Réczey Imre és dr. Dulácska Géza; a vidékiek közül: dr. Chyzer Kornél és Plichta Soma; végre boldog emlékü dr. Bódogh Albert és dr. Faludi Géza fővárosi és dr. Zarándi Knöpfler Vilmos meg dr. Pollák László, vidéki választmányi tagok helyei is betöltendőek.

b) A természettudományi szakcsoportból:

Frivaldszky János, dr. Nendtvich Károly, Xantus János, dr. Szabó Alajos, dr. Szabó József, Vadnai Károly, Hantken Miksa, György Aladár, Bernáth József, Emich Gusztáv, dr. Staub Móricz és Gerlóczy Károly; a vidékiek közül: dr. Jedlik Ányos és ismét a boldogult Say Móricz fővárosi és dr. Montedegói Albert Ferencz vidéki választmányi tagok helyei töltendőek be. Mindössze tehát 37. A választmány kiegészítése jelenlegi vándorgyűlésünk egyik feladatát fogja képezni.

Es ezennel tisztelt vándorgyűlés befejezi a központi választmány működéséről szóló jelentését. Meggyőződhetek, hogy a vett megbízásban buzgóan és lelkiismeretesen jártunk el; meggyőződhetek, hogy a vándorgyűlés mint hazai tudományos életünk egyik fontos tényezője is tevékenyen vett részt haladásunk előmozdításában és hogy mi haladunk, óriásilag haladunk, azt bizonyíthatják a magyar orvosok és természetvizsgálók negyedik, 1843-ban

Temesvárott tartott vándorgyűlésének még élő tagjai: Schlichting János, Preyer N. János, Temesvár akkori polgármestere, dr. Szmolay Vilmos, Wagner István, dr. Lumniczer Sándor, dr. Schwimmer Móricz, Torontálmegeye tiszti orvosa, Brassai Samu, kolozsvári professzor, dr. Halász Géza, az akkori egyetemi segédorvos, Fridvaldszky János, az akkori mérnök-növendék és mindenestre a volt rékási szolgabíró, jelenlegi vándorgyűlésünk tisztelt elnöke és Temes megye érdemekben gazdag főispánja, Ormós Zsigmond ő méltósága; és jelentésünket nem fejezhetjük be méltóbb szavakkal, mint a melyeket a negyedik vándorgyűlés helyettes elnöke Kubinyi Ferencz a megnyitó ülésen mondott, ugyanis:

„Minden tudományos működésünkben az észet s az ezzel párosult tapasztalást vennők fel alapul és sem nyelv, sem felekezeti ségtől lebilincselve követnők mindig az életből merített józan elveket s munkálkodnánk így nemzetünk tudományos haladásán, dolgozván s fáradozván nem a szobának, nem a tanodának, hanem az életnek, az emberiségnek.“

Kelt Budapesten, 1886. augusztus 12-én.

Dr. Staub Móricz,
kp. v. jegyző.

Dr. Kovács József,
kp. v. elnök.

d) *Jegyzőkönyv, melyet a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése központi választmányának kiküldött s alulírt pénztárvizsgáló bizottsági tagjai felvettek.*

I.

Dr. Gerlóczy Gyula, mint ideigl. pénztárnok előterjeszti a vándorgyűlésnek 1882. augusztus 2-ától 1886. július végeig eszközölt kiadásaira és bevételeire vonatkozó ide mellékelt számadását, valamint ennek kiadási és bevételi tételeire vonatkozó eredeti okmányokat és a pesti hazai első takarékpénztári könyveket.

Alulírott pénztárvizsgáló bizottsági tagok a vándorgyűlési pénztár kiadásának 55. tételét az arra vonatkozó okiratokkal összehasonlítva, mindezeket egyenkint és összesen helyeseknek találta és az összkiadást 7301 firt 81 krban, még pedig ebből a vándorgyűlési pénztárt terhelő 3986 firt 81 kr. kiadást, a vándorgyűlés pályadíj alapját terhelő 3315 firt 61 kr. kiadást elfogadja.

E 3986 firt 81 kr. kiadást levonva az 5591 firt 9. kr. helyesnek talált bevételből az első hazai takarékpénztárnál letétben elhelyezve 1604 firt 28 krt találtak.

A pénztárnok kezelése alatt levő kimutatott öt különféle rendeltetési alaphól a fumei emlékalap dr. Halász Gézának rendeltetésére fordítás végett kiszolgáltattván, a mig a jelzett 4 alapot is az első hazai takarékpénztárban elhelyezve, rendben találtak.

Mindezek alapján, tisztelettel alólírottak javasoljuk dr. Gerlóczy Gyulának, mint ideiglenes pénztárnoknak f. évi július végeig terjedő számadására nézve a felmentvényt kiszolgáltatni és b. Sztupa volt pénztárnok örökösétől a pénztár átvételénél kifejtett buzgóságért, továbbá pontos kezelésénél tanusított fáradságért a k. p. választmány, valamint a nagygyűlés részéről köszönetet nyilvánítani.

Dr. Batizfalvy Sámuel, Dr. Báron Jónás,
a számvizsgáló küldöttség tagjai.

Dr. Halász Géza,
a számvizsgáló küldöttség elnöke.

II.

A pénztárvizsgáló bizottság alólírott tagjai ez alkalommal egyszersmind a fumei emlékre vonatkozó, dr. Halász Géza, mint a fumei emlékmű létesítésére kiküldött bizottság elnöke által előterjesztett, ide mellékelt számadást is tételről tételre megvizsgálva és a mellett okmányokkal összehasonlítva, bevételképen 3208 firt és 42 krt, kiadásképen pedig 3214 firt és 05 krt. egészen helyesnek találta, a minek megfelelő kiadási többletet Halász tr. a sajátjából fedezte.

Mivel pedig Halász Géza, mint indítványozó, az emlékmű gyűjtése és hosszú időn át nagy fáradsággal és anyagi áldozattal létesítése körül elévülhetlen érdemeket szerzett, tisztelettel alólírottak csak kötelességüket teljesítik, ha javaslatba hozzák, hogy ezért ugy a központi választmány, mint a nagygyűlés dr. Halász Gézának elismerését, hálás köszönetét jegyzőkönyvileg kifejezni méltóztassék.

Budapesten, 1886. augusztus 7-én.

Dr. Gerlóczy Gyula,
mint pénztárnok.

Dr. Batizfalvy Sámuel, Dr. Báron Jónás,
a számvizsgáló küldöttség tagjai.

e)

Jegyzőkönyv

a m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűléseinek levéltára állapotáról.

Alólírottak, mint a közp. állandó választmány által e czélből kiküldött bizottság, folyó évi július 19-én délután 5 órakor vettük vizsgálat alá a m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének levéltárát, mely alkalomból van szerencsénk a következőket jelenteni:

1. A könyv- és levéltárát Bernáth József ideiglenes levéltárnok úrnak tulajdonát képező házának (Bpesten, I. ker. Tabán, Palota utca 26 sz.) emeletén egy elég tág, világos, száraz, szellős és tiszta udvari szobában a társulat szekrényében és állványon elhelyezve elég rendben találtak. Tekintve azon rövid időt, mely a könyv- és levéltárnak átköltözése után eddig elmúlt és a tárgyak természetét, nem is lehetett még azon teljes rendezettséget kívánnunk, melyre a levéltárnok úrnak eddig is kifejtett buzgalma jogos kilátást enged.

2. Bernáth József ideigl. levéltárnok úrnak eddig kifejtett buzgalmaért és áldozatkészségeért ezennel jegyzőkönyvi köszönetet megszavazni indítványozzuk.

Kelt Budapesten 1886. július hó 19-én.

Dr. Dubay Miklós, Dr. Hegedüs János,
bizottsági tagok.

Dr. Hamary Dániel,
a bizottság elnöke.

f)

A fumei emléktábla lelepleztetésének ünnepélye.

Az állandó központi választmány jelentésében leirtuk már ama emlékművet, mely Dr. Halász Géza hazafiai fáradsága folytán megörökíti az 1869-ben Fiumében tartott vándorgyűlés emlékét. Kötelességünknek tartjuk továbbá, hogy a vándorgyűlés tisztelt tagjait azon külső formáról is értesítsük, mely alatt az emlékmű leleplezése Fiumében 1886. május 16-án végbe ment.

Az emléktábla előtti teret a városi hatóság virágokkal s zászlókkal diszittette fel, a szomszédos épületek ablakai hasonlóképp gazdagon voltak

fellobogózva. Az ünnepélyre a városi hatóságok, közhivatalok és egyesületek képviselői, valamint a tűzoltó egyesület teljes számban jelentek meg. Az emléktábla előtti elkerített téren a meghívottak foglaltak helyet, velők szemben a budapesti küldöttség, mely Ciotta polgármester vezetése alatt és kísérve a város előkelő polgáraitól a Rákóczy-induló hangja mellett vonult ki.

Az emléktábla előtt megérkezvén, Ciotta polgármester lelkes szavakban üdvözölte a magyar orvosok és természetvizsgálók állandó központi választmányának küldötteit, kik a vándorgyűlés költségén emelt emléktáblának átadása végett érkeztek Fiuméba. Az éljenzéssel fogadott beszéd után Dr. Kovács József vette át a szót s magyar nyelven a következő beszédet mondotta:

„A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben megtartott XIII-ik vándorgyűlése, a 60-as évekkel megkezdődött szabadabb társadalmi mozoghatás óta a harmadik, azt határozta el, hogy a XIV-ik vándorgyűlést Fiumében tartja. A határozat nagy többséggel hozott és a fiumei XIV-ik gyűlés igen látogatott lett, oly látogatott, a minő sem előtte, sem utána nem volt egy sem. Azon körülmény, hogy a mai vasuti közlekedés nem könnyíté még meg annyira az idejuthatást mint ez ma van, nem akadályozta meg, hogy a fiumei gyűlésre másfél ezeret haladó számban jelenjenek meg a beiratkozott tagok. És a tagok listája ma is tanuságot tehet róla, hogy a megjelentek közt képviselve volt a magyar művelt társadalom minden rétege.“

„A sem azelőtt sem azóta nem tapasztalt magas száma a megjelenteknek, kétség fölé helyezte, hogy az érdeklődés, mely oly sok embert hozott mozgásba Fiume felé, nemcsak az orvosok és természetvizsgálók agendái által keltetett, az igazi érdeklődést a Fiume iránti rokonszenv keltette. Keltette pedig azon másfélezeret haladó számú tagban, kik a magyar társadalom képviselőire érzésben, rokonszenvben, szeretetben oly igen képesítettek valának. Ezen érdemeknek kifejezést, meleg kifejezést adni jöttek el a XIV-ik gyűlés tagjai oly nagy számmal. És hogy ezen érzés kifejezésével Magyarország érzületét hiven tolmácsolták, bizonyosága annak mindaz, ami azóta Fiume kikötője, kereskedelme jólétének fejlesztése érdekében az anyaország részéről történt. Történt mint igaz kifejezése az ország érzületének — felül minden párttekinteten, — egyaránt eszközölve az alkotmányosság helyreállítása óta Magyarország minden kormánya által mai napig.“

„És megéreztette mindezt a 17 év előtti Fiume. Mert a neki hozott rokonszenvet, szeretetet a vendéglátás oly melegével fogadta, mely midőn egyaránt lekötölte a gyűlésre megjelenteket, megszülte az eszmét, a határozatot, hogy a testvéries érzület amaz emlékezetes kifejezése látható emlék által és érzékitve is örökítenék meg. Ezek indokai ezen emlékmű létrejöttének. Nekem jutott a szerencse, hogy az emléket átadjam a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése állandó választmányára nevében s midőn Dr. Halász Géza végrehajtó bizottsági elnök urat fölkérem, hogy az emlékmű létesülése közelebbi történetét nekünk vázolni sziveskednék, legyen szabad tisztelt Önöket kérem: tartsák fenn emlékét mindenkorra, mint jelvényét és serkentőjét azon érzelmek állandósításának, melyek létesítésének indokai valának.“

Miután a szónok az emléktáblát Ciotta polgármesternek átadta, lehullott arról a lepel, mely jelenet alatt a közönség lelkes éljenekben tört ki.

Ezután Dr. Halász Géza tartotta a következő beszédet:

Tisztelt gyülekezet! Kedves polgártársaim!

„Ismét itt vagyunk, Szt. István birodalma, Magyarországnak azon pontján, mely a világtengerrel ölelkezik. Ismét eljöttünk a magyar orvosok és

természetvizsgálók képviselőjében. Igaz, hogy nem annyian, mint a nagygyűlés alkalmával; számunk az akkorihoz képest csekély. Ámde azok is, kik személyesen nincsenek itt, jelen vannak szívből, lélekben.“

„A közérzülettel találkozom, midőn Fiumét üdvözölöm, üdvözölöm a jelenlevő tisztelt közönséget, s arra kérem, hogy megbizásából eredő felszólalásomat legyen szives meghallgatni.“

„A magyar orvosok és természetvizsgálók 1869-ik évben itt tartott XIV. nagygyűlése elhatározta, hogy ezen gyűlés emléke a tudományokat melegen pártoló hazafias érzelmű, lelkes Fiume iránti szeretet, tisztelet jeléül egy emlékművel megörökítenék. Ezt az állandó központi választmány igénytelen személynem elnöksége alatt kiküldött bizottság által végrehajtatván, eljöttünk kedves kötelességünket teljesíteni, az emléktáblát leleplezve a mélyen tisztelt Fiume városi hatóságnak átadni.“

„Most tehát lehullván a lepel, arra kérjük a tisztelt hatóság képviselőit, kegyeskedjenek a szeretet, a tisztelet és hála ezen zálogát elfogadni, átvenni.“

„Azt hiszem, helyén lesz, hogy mielőtt ama leplezetlenül előttünk álló emléktáblára részletes észrevételeimet megtenném, magára a gyűlésre, melyet az emlék megörökít, legalább annak egy pár kimagasló pontjára visszatekintsünk.“

„A fiumei vándorgyűlés a XIV-ik levén, megelőzőleg már 13 tartatot. Ezek közül mindegyike sikerült, a helyválasztásban mindig szerencsések voltunk, mindenütt szívesen láttattunk, egyik gyűlésnek úgy mint a másikkal szellemi eredménye megfelelt a hozzá kötött jogos várakozásnak. A városi hatóságok vetélkedtek egymással a minél dúsabb tudományos eredmények elérhetésében; erről tanuskodnak az évkönyvek, helyiratok és egyéb nyomtatott munkálatok, melyekkel tudományos irodalmunk tárháza e vándorgyűlések működése folytán gazdagodott.“

„Mindezek elismerése mellett azt tartom, a többiek érdeméből semmit se vonunk le, ha állítjuk, miszerint a fiumei nagygyűlés egyike volt a legkitünőbbeknek.“

„Páratlan az a kölcsönös lelkesedés, mely az érkező és fogadó testvérhazafiak kebleit elárasztotta. Ehhez némileg hasonló találkozás csak egy volt, midőn a vándorgyűlés üléseit 1844-ben Erdélyben Kolozsvárott tartotta, a mikor a nagy tudományú Teleki József gróf, Erdély kormányzója, mint az akkori gyűlés elnöke elnökileg kiemelte, hogy a mohácsi vész óta az volt az első alkalom, midőn a két testvérhaza fiai tömegesen összejöttek, egymással találkoztak.“

„Ismételjük, hogy a fiumei kölcsönös lelkesedés páratlan, akár a hazai, akár a külföldi vándorgyűlések történetében.“

„Ezen lelkesedés szülte a tagok rendkívüli nagy számát, mely a szokottnál két annnyival is több volt, melynek a megjelenő hazai és külföldi tudósok nagy kontingensét képezték. A tagok rendkívüli megszorodása a vándorgyűlés anyagi és szellemi helyzetének nagy lendületére szolgált.“

„Bámulatos az a buzgalom, melylyel a tagok a legmelegebb testvéries fogadtatása által reájok halmozott élvezetek közepette sem feledték a tudomány érdekét, de benső hivatásukat követve, valamennyi szakosztályban oly tevékenységet fejtettek ki, minélfogva néhány napi rövid együttlét s szellemi foglalkozás eredményeül 52 ívet meghaladó igen értékes, belbecsű munkálatokat hoztak létre, mint ezt a magyar orvosok és természetvizsgálók XIV. vándorgyűlésének évkönyve tanúsítja, amely Fiume hatóságának is hivatalosan megküldetett.“

„Ezen a gyűlésen több nagy horderővel bíró orvosi és közegészségügyi

pályakérdés tüzetett ki. Ezek közül egyikre 100 darab arany jutalomdíj adatott. Oly sok jelentékeny és közhasznú indítvány egy gyűlésen sem tétetett.

„Nevezetesen a nagygyűlés kötelességének érezte, áthatva az előnyöktől, melyek nemcsak Fiuméra, hanem egész Magyarországra a tengeri kikötő és a fiumei vasút kiépítéséből háramlanak; ezeket nemcsak indítványozta, de nagyszámu tekintélyes bizottság kiküldésével úgy a miniszteriumnál mint az országgyűlésen szorgalmazta.”

„Hála a gondviselésnek, hogy e tárgyban ugymint egyéb vállalatában a vándorgyűlés óhajta teljesegett.”

„A főnebbiekben jelzett lelkesedés s érintett tudományos tevékenység szerény jelképe az előttünk álló egyszerű emléktábla, melyet tudom, hogy sokan régen várták, s kérdezhetik, miért késett oly sokáig annak fölállítására?”

„Több indokot hozhatnék föl, de csak egyet mondok, miszerint nekünk jól esett, hogy a vándorgyűlés folyamánya idáig terjedt, s volt kapocs, mely a fiumeiekkal bennünket szorosabban összeemlékeztet, s nagyon örülünk, hogy a nagygyűlésünk végbefejezése most történt, most jöttünk ide, midőn már mind az, mit mi mint Fiume nagyságának, felvirágzásának előhírnökei megjövendöltünk, nagy részt beteljesedett.”

„Ezek előrebocsátása után vessünk egy futó pillantást az emléktáblára.”

„Szabad legyen először is hivatkozni azon elvre, mely bennünket az emlékmű előállításánál vezérelt. Azon törekedtünk, hogy az megfelelően feladatának, megfelelően ama magasztos visszaemlékezésnek, midőn Magyarország tudósai s polgárai az együtt szenvedett sok sanyaruság után tömegesen először találkoztak a haza tengerpartján lakó hű testvérekkel; igyekeztünk azon, hogy a tudományos gyűlés emlékezetét visszatükröző egyszerű és szerény mű a tisztelet és hála méltó jeléül szolgáljon, azon tisztelet és hála jeléül, mely a magyar orvosok és természetvizsgálók kebleiben a fiumei felejtetlen lelkes fogadtatásért örökre élni fog.”

„Az emléktábla részletei fölül a magyar birodalom czimere s benne a korona gyöngye, Fiume. E czimer a koronával jelzi az ezredéves alkotmányos fennállást és a törvényszerinti s tényleges összetartozandóságot.”

„Hány birodalom dicsekedhetik ezzel; valóban megérdemli, hogy úgy mint itt babér és cserkoszorúval legyen övedzve, a keret két oldalát pedig az orvosi s általában a tudomány jelvényei díszítik. Azt hiszem a tudomány jelvényei sehova inkább nem illenek, mint a fiumei gyűlést visszatükröző emlékhöz. Már előadtam a szakosztályok lázas tevékenységét, melylyel néhány nap alatt örökértékű munkákat teremtettek.”

„Az emléktáblán alul látjuk Fiume czimerét.”

„Meglepő a jelszó:

„Indeficienter.”

„Soha szebb, jellemzőbb jelszót Fiume nem választhatott volna.”

„Fiume ősi története, magasztos tények igazolják, mennyire „Kifogyhatlanok” a fiumeieki polgári erényekben, kifogyhatlanok, fáradhatlanok a haza szeretetében!”

„Az emléktábla elkészítésére vonatkozólag kötelességemnek tartom fölméltetni azokat, kiknek közreműködése s művészi munkája által jött az létre.”

„Mindenek fölött kiemelendő azon férfiú, ki Fiume élén egyik legfényesebb, de egyszersmind legnehezebb állásban nagy buzgalommal teljesíti tisztviselői s magasztos hazafiui feladatait; az ő érdemeit nemcsak Fiume, de az egész ország ismeri s általános megnyugvásra szolgál, hogy az ország legföltettebb határán, a nagyvilággal érintkező pontján oly férfiú mint Ciotta János podesta örökösök.”

„A ki tömérdek teendői mellett vett magának időt a mi ügyünkkel foglalkozni s a hosszu munka alatt ki nem fáradva a hatóság részéről előképeny készséggel igyekezett a vállalatot elősegíteni; fogadja azért szívből eredő hálás köszönetünket.”

„Nagy köszönet illeti még a műépítész-szakembereket, különösen Kauser József és Czigler Győző urakat, kik önérdék nélkül fáradoztak a mű kivitelén. Elismerést érdemel Senger Béla kőfaragó is, ki a tervezetet megtestesítette. Megemlítendőnek tartom még Peretti Lajos Fiume egykori főbiráját, ki annak idején a kongresszus, továbbá Hajnal Antal orsz. középítészeti felügyelőt, ki az emléktábla ügyével sokat foglalkozott. Tisztelt polgártársak! Mind azt, mit eddig elmondottam lelki élvezettel tettem, azonban bocsánatot kérek, ha szomorú hurokat is meg kell pendítenem; de ezt tenni kötelességünk, megemlékezni az elhunytakról, azon férfiakról, kik nagygyűlésünk eredményeinek s Fiume előmenetelének, felvirágzásának tényezői voltak, s fájdalom többé nincsenek közöttünk.”

„Az egyik ezek közül, kinek neve az emléktáblán áll, a nagy hazafi, a gyűlés egyik volt alelnöke Matkovich Gáspár; a másik Verneda Ernő Fiume városa egykori nagyérdemű polgármestere. Kérjünk Istentől áldást hamvaikra.”

„Erzem, hogy feladatom végpercehez jutottam, fájdalommal tölti el keblemet az a gondolat, miszerint többé közvetlen mintegy hivatalos viszonyban nem leszek Fiumével, azonban vigasztal a remény, majd nyílik újra alkalom, melyben ismét fölajánlhatom szolgálatomat.”

„Most azzal zárom beszédemet, hogy fohászkodjam s fohászkodjunk mindnyájan az Úr Istenhez, kormányozza úgy a világ és hazám eseményeit, miszerint elérhessük régi dicsőségünket; Magyarország legyen olyan nagy mint Nagy Lajos alatt volt, mikor három tengerpart, virányai vetettek határfalat; a mig azt elérhetnénk, ragaszkodjunk rendíthetetlenül egy tengerpartunkhoz, Fiuméhez s kívánjuk, hogy a fiumeieki is daczára a függő kérdéseknek, s daczára a csábításoknak és incselkedéseknek, cselvetéseknek ősi hagyományos törhetlen hűséggel viseltessenek az anyaországhoz s adja Isten, hogy hazánk politikai egének azon sötét foltja, mely Fiume felett oly régóta lebeg, minél előbb elháríttassék. Legyen Fiume szeplőtlenül indeficienter örökre úgy a mienk, a mint az anyaország szeretett hű gondoskodása mind örökre az övé.”

„Éljen Fiume, éljenek a fiumei honfiak és honleányok, éljen a haza!”

Végül még egyszer Ciotta polgármester szólott, igérve, hogy a kőtáblát Fiume városa mint az elmúlt szép napok kedves emlékét féltékenyen fogja mindenkor megőrizni.

Ciotta szavai után a zenekar a „Szózatot” hangoztatta s a lélekemelő ünnepély 11 órakor véget ért.

VII.

Az orvos-sebészeti szakosztály üléséről szóló jegyzőkönyvek.

a) Az 1886. aug. 23-án délelőtt Buziáson tartott ülésnek jegyzőkönyve.

Elnök: Dr. Schwimmer Ernő egyetemi tanár. Jegyzők: Dr. Schächter Miksa és Dr. Terray Lajos.

1. Elnök a gyűlést megnyitó beszédében a bör- és bujabántalmakra

vonatkozó részét az orvosi tudományoknak, illetőleg ennek történeti fejlődését fejtegeti. Fejtegetései végén felhívja a szakosztály figyelmét arra, hogy a budapesti m. kir. tud. egyetemen a bőr- és bujakórtannak rendes tanszéke nincsen, és egyuttal a vándorgyűlésnek erkölcsi támogatását kéri ki arra, hogy ezen tanszék fölállítására a kormánynál sürgetessék.

2. Dr. Bécsi Gedeon temesvári közközházi igazgató főorvos előadást tart „Kómetszésem és a sectio alta jövője“ czim alatt. Előadásában saját tapasztalatai alapján azon eredményre jut, hogy ez idő szerint a sectio altának van egyedül jogosultsága a hólyagkő eltávolítási műtétek sorában.

Hozzászólottak:

Dr. Bakó Sándor (Budapest), ki tagadja, hogy ily apodictice lehetne a kőműtétek bármelyike mellett szólani; a magas kómetszést becses műtétnak tartja, de a kómorzsolásnak és a kőoldalgátmetszésnek is megvan a maga jogosultsága.

Dr. Kovács József egyetemi tanár is hozzá kíván szólni a kérdéshez, mivel ez idő szerint ő foglalkozik legtöbbit a kőbántalmak kezelésével, illetőleg kőműtétekkel, melyek körül elért eredményei szemben másokéval szintén a legjobbaknak mutatkoznak. Maga részéről a kómorzsolást gyakorolja ez idő szerint valamennyi sebész közül a legkiterjedtebben, a mennyiben igen nagy és kemény köveket is sikerrel morzsol. Gyermekknél az oldalgátmetszést végzi, mivel itt a húgyhólyagnyak körüli szervek fejletlensége miatt súlyosabb complicatióktól nem tart. A magas kómetszést szinte értékes műtétnak tartja, mely igen nagy és kemény köveknél indokolt is. A hólyagvarratot főlölesnek és Antalnak erre czélzó módosítását szintén szükségtelennek és czélszerűtlennek véli.

3. Ifj. dr. Szénásy Sándor egyetemi tanársegéd előadást tart „az actinomycosisról,“ sugárgomba betegségről, egy általa észlelt eset kapcsán és az erre vonatkozó készítményeket bemutatja..

A tárgyhoz hozzászólott Dr. Torday Ferencz, ki Steffel brüsseli orvos újabb közölt esetét említi, hol az actinomycosis fejlődése, illetőleg bejutása a szervezetbe egy árpakalász útján ki volt mutatható.

4. Dr. Lőry Ede: „A garat, gége és orr kóros elváltozásai a szív zsiros elfajulásánál“ czimű előadást tart. Előadásában kifejti, hogy a garat, gége és orr nyákhártyájának sorvadása felnőtt egyéneknél igen ritka megbetegedés, s ha előfordul, sorvasztó betegségek kapcsában, különösen szívelzsírosodásnál észleltetik. Az összefüggést ezen bántalmak között ő észlelte először.

5. Dr. Torday Ferencz egyet. m. tanár értekezik „A tussis convulsiva lényege és gyógytana“ czimén. Elmondja a tussis convulsiva lényegéről divott nézeteket, melyek különösen a hurutra és az ideges eredetre vonatkoztak, míg a tussis convulsiva jellegző sajátját, annak fertőző voltát, csak újabb méltatták figyelemre, mikor annak ragályzó anyagát keresve, bacteriumokat találtak, de a tussis convulsivának specíficus microorganismusát még nem találták meg. A tudomány jelen állása szerint a tussis convulsiva általános fertőző betegség, a légző utak, kiváltképen a nagyobb osztatú hörgők nyákhártyájának hurutos megbetegedésével, micro-organicus testek bevándorlása folytán. A megtámadott helyekről a nyákhártya váladékában tömegesen felszaporodott bacteriumok virusa, mint specíficus inger hat a n. laryngeus superior végső ágaira és visszahajlás után köhögési rohamot vált ki.

A mi a therapiát illeti, felsorolva és megbirálva a nevezetesebb szereket, arra a következtetésre jut, hogy az idejében megkezdett rendszeres

kezelés mellett a rohamok enyhítésére, tehát a betegség lefolyásának türethetőbbé alakítását illetőleg az antisepticus szerek közül főleg a chinintől, mellette a salicylsavtól kapcsolatban belladonnával, majd az éjjeli nyugalom némi biztosítására a chloralhydráttól, bizonyos positiv hatást nem lehet elvitatni, de sem ezek, sem a többi szerek specíficumként nem tekinthetők, mert a teljes követelménynek egyszer sem képes megfelelni. — Rendeli pedig a chinint ekkép: Rp. Chinini tannici 0.5—2.0. Aquae dest; sirupi simpl. aa 30.0—50.0 Extr. belladonnae 0.02—0.04. Pro die.

Ezenkívül nyákfelhalmozódásnál ipecacuanha-forrázat vagy senegafőzet liquor ammonii anisatival.

Ha az éjjel zaklatott: esténként 0.1—0.2 chloralhydrat folyadékban vagy 0.5—1.0 csórék alakjában.

Ujabbán makacs hányások ellen cocainum muriatum 2%-os oldatával végez ecseteléseket 3—12 éves gyermekeknél meglehetősen eredménnyel.

Előadásának főczélja az volt, hogy az orvosok figyelmét felhívja, miszerint ne hanyagolják el a tussis convulsivát, mert a közönség ebből tőkét csinál és sok gyermek áldozatul esik.

Hozzászólott Dr. Molnár István halasi orvos, jelentvén, hogy kerületében göresös köhögés ez idő szerint járványszerűleg uralkodik, és tapasztalatai általában megfelelnek az előadó által felhozottaknak.

6. Elnök végül az alapszabályok 15. §-nak értelmében az előadások megbirálására és évkönyvbe iktatására szakbizottmányt jelöl ki, melynek az elnökön és jegyzőkön kívül következő tagjai lesznek: Dr. Darányi János, Dr. Hegedüs János, Dr. Báron Jónás, Dr. Ambró János, Dr. Borbély József, Dr. Kecskeméti Lajos és Dr. Schwartzert Ottó.

b) Az 1889. aug. 23-án délután Buziáson tartott szakülésnek jegyzőkönyve.

Elnök: Dr. Schwimmer Ernő egyetemi tanár. Jegyzők: Dr. Terray Lajos és Dr. Schächter Miksa.

1. Dr. Áldor Adolf nagykarolyi kórházi főorvos két peteszék-tömlő kiirtásáról tesz közlést. Mindkét eset tanulságos lefolyású és közlését azért is czélszerűnek véli, hogy bemutassa, miszerint ily műtéteket jó sikerrel ez idő szerint már nemcsak egyetemi klinikákon lehet végezni.

Dr. Báron Jónás az előadó által közölt esetek egyikéhez azon megjegyzést teszi, hogy az ott említett veselőb mint complicationak magyarázatát valószínűleg pyaemikus áttéti gócz képezi.

2. Dr. Dubay Miklós (Budapest) „a húgycsőszorok megakadályozásáról.“ Mint új eszmét a húgycsőszorok megakadályozása körül azon eljárást ismerteti, melyet ő 14 évi tapasztalat után jónak talált, s mely lényegében abban áll, hogy vizelés közben időnként a húgycsőnyílás végét befogatja. Ezen általa rythmicus vizelésnek nevezett eljárás által még kezdődő húgycsőszorokat is meggyógyíthatónak vél.

Az ezután fejlődött vitában Schwimmer, Bakó, Szénásy, Schwartzert tudorok az előadó állításainak tarthatatlanságát s az ajánlott eljárás czélszerűtlenségét iparkodnak kimutatni.

3. Dr. Molnár István (Halas) „Verheyen Fölöp löweni tanár életrajzát, egy 17-ik századbeli bonczani könyv alapján ismerteti.

c) Az 1886. aug. 24-én délután Temesvárott tartott szakülésnek jegyzőkönyve.

Elnök: Dr. Bécsi Gedeon közkórházi igazgató főorvos Temesvárott. Jegyzők: Dr. Schächter Miksa, Dr. Terray Lajos.

1. Dr. Ambró János pozsonyi bábaképezdei igazgató: „A gyámoltalan anyák és gyermekek segélyezéséről“ tart előadást. Az 1876-iki közegészségügyi törvény véleménye szerint még nem hozta meg a remélt eredményt, s különösen annak a szülészeti ügyre vonatkozó része a gyakorlati kivitel terén igen hézagos, ennek okát ő a bábák hiányos qualificációjában és az orvosi ellenőrzés lazaságában találja. Véleménye szerint gondoskodni kell értelmes, ethical qualificatio tárgyában kifogástalan növendékekről, mi úgy lehetséges, ha községek és törvényhatóságok a növendékek kiképzetéséről és a szülésznek megélhetéséről gondoskodnak.

2. A szülésznek működésének rendszeres ellenőrzése: szülészeti napló köteles vezetése. A társadalom feladatául tartja a gyámoltalan anyák és gyermekek segélyezését és e czélból humanisticus egyesületek szervezését ajánlja. Benyújtja a szakosztálynak egy 1885-ben az orvosi congressus alkalmával benyújtott emlékiratát: „A hazai bábászati ügy érdekében“; egy másik emlékiratát: „A gyámoltalan anyák és gyermekek érdekében“ s végre a „pozsonyi segélyegylet alapszabályainak tervezetét.“

Hozzászólnak Dr. Zentay Dávid, ki felszólalásában több ízben a tárgytól eltérően, az elnök által rendreutasított; Dr. Orbay az előbbi felszólaló által felhozottakat saját hosszas gyakorlatából kiindulólag megzáfolta.

2. Dr. Bakó Sándor (Budapest), húgycsőszorok kórismézéséről tart előadást. A húgycsőszorok kórismézésénél jelenleg divó eljárásokat ösmerteti s végül a kórismézés körül alkalmazott eszközöket bemutatja.

3. Dr. Bárón Jónás (Budapest.) a sérvek kizáródásának kórtanához. Az eddig ösmert kizáródási okokhoz egy harmadikat vél kapcsolandónak, mely pettyhüdt bélnek előesése és a hasban való szögletképzése által jön létre. Egy erre vonatkozó esetet ösmertet.

d) Az 1886. aug. 25-én délelőtt Temesvárott tartott ülésnek jegyzőkönyve.

Elnök: Dr. Darányi János, aradi kórházi igazgató. Jegyzők: Dr. Schächter Miksa és Dr. Terray Lajos.

1. Dr. Ehrenreich Lajos sziraki körorvos „A malaria recidivákról.“ Felemlíti, hogy a malariára vonatkozó az újabb bacteriologicus kutatások a gyakorló orvosra nézve is fontosak, mert általuk a therapia biztosabb alapot nyert. De azért a therapiája a váltóláznak, ámbár egyes rohamok könnyen elnyomhatók, különösen, a mi a recidivákat illeti, igen sok kívánni valót hagy fenn. Előadja ezután, hogy az incubatio a malariánál 1—2 hétig tart, míg kitör, azután magára hagyva hónapokig eltarthat, de végre kimarad és vagy jó egészség vagy malaria cachexia marad vissza. — A syphilissel mutat analogiát, de a recidivás malariánál nem oly gyakoriak (895 eset közül 245 recidiva = 27.3%). A recidivák 8—14—21-ik napon szeretnek fellépni, de hosszabb idő múlva is felléphetnek. Legtöbb a recidiva tertiana után, kevesebb quartana és quotidiana után, míg legkisebb a subcontinua után. — A recidivák mindennapos tyussal jelennek meg (42%); azután a quartana (26.9%); ritkább a tertiana (23.6%); legritkább a subcontinua. (7.3%).

Hogy mit tekintünk recidivának, arra nézve felhossa, hogy az idő, mely múlva a recidiva bekövetkezik nem dönt; a lép állapotát ajánlja erre czélszerűbb mértéknek, mert a lázrohamok elmaradásával a lépdag lelohad. De ez sem megbízható criterium. Hogy a recidiva éppen a roham szokott napján következett be, nem dönt. A recidivának fontossága a gyógyeljárás megítélésére nézve fontos. Előadó egy járvány alatt fellépett minden újabb megbetegedést recidivának tart. A gyermekkor úgy a recidivára mint az elsődleges megbetegedésre hajlamos: férfiak inkább mint nők. Előre ment gyengítő betegségek, továbbá július—augusztus hónap rendelkeznek malaria recidivára; végül az epidemia intensitása is tekintetbe jó.

Magyarazza e viszonyokat részben a kórgerj eddig még kevésbé ismert biológiájából és az idegrendszer fogékonyságából.

Gyógyultnak a beteget addig nem tekinti, míg csak a beteg a következményes és szövödményes bántalmaktól meg nem szabadul, különösen pedig a léptumortól, mely „tenyészhelye a váltóláz gerjének.“ — Ezért a rohamok után is figyelemmel kell lennünk a betegekre. — A lép kikopogtatása végett a beteget hanyat fekteti, feltétét jobb oldal felé fordítja, a felső részt erősen kongatja, az alsót pedig gyengén.

A lépdaganatot is chininnel gyógyítja, mely a kórgerj ellen méreg és zsongító szer is az idegrendszerre. Adja pedig a chinint akkép, hogy coupirozza a rohamot megfelelő chinin adaggal, azután a netalán szövödményeket kezeli, majd egy teljes hónapon át 0.4 chinint szedett vele naponkint. Külömben ez a körülményekhez képest módosítható.

2. Dr. Pillitz Ignác (Budapest.) „A trachoma terjedésének meggátlásáról“ értekezik. Előadja, hogy a szemcsés kötőhártyalob gyakran elveszti ilyen küllemét és idült kötőhártyalob alakját veszi fel. Ilyen idült kötőhártyalobbal besorozott legénység — bár ilyen stadiumban nem fertőző a bántalom — még is a fertőzés forrásává lesz, ha a baj ismét a trachoma alakját veszi fel, annál is inkább, mert törülközőkről és kellő vigyázatról gondoskodva nincs. Azt ajánlja tehát, hogy a fegyvergyakorlatra behítt trachomásokat ne küldjék vissza, hanem tartsák benn a katonaságnál, kezeljék trachomájukat, és a gyakorlatokat a többiektől elkülönítve végeztessék velük. Ez volna szerinte egyedüli útja az öninficiálás megakadályozásának is.

Hozzá szólottak;

Dr. Plechl Szilárd torontáli főorvos, mondván, hogy a trachoma terjedésének nem a katonaságtól elbocsátott ujonczok, és egyáltalában nem a katonaság a főtenyezője, mert a trachoma gyermekeknel, asszonyoknál is nagy mértékben elterjedt és ezen megbetegedett egyének is terjesztik az infectiót. Ő a trachoma elterjedésének megakadályozását az ily beteg egyének házasságának kivételes eltiltása által véli leginkább elérhetőnek.

Dr. Oláh Gyula közegészségügyi felügyelő az előadó által felhozottakban semmi olyat nem talált, mi már eddig is a polgári és katonai törvényhatóságok által meg nem tétetnék, sőt ennél több is el van már rendelkezve, de a gyakorlati kivitele számos akadályba ütközik.

Előadó végzóval él és némely állítását rectificálja.

3. Dr. Schächter Miksa (Budapest) „Az antisepticus sebbekezelés jelen állásáról“ értekezik s a kérdés egyes részeinek beható tárgyalása után azon következtetésre jut, hogy a kérdés megoldásánál a tisztaság elvének terjesztése képezi a jövő feladatát.

4. Dr. Kiss Ferencz Biharmegye főorvosa „Óvó és elzáró

intézkedések a fertőző bántalmak ellen.* Elmondja, hogy a legtöbb helyen a tisztviselők és a nép mindent az orvostól várnak járványok idején; nem úgy Bihar megyében, hol az elzáró intézkedést a főorvos tanácsára keresztül viszik. Közgei a „közegészségügyi biztosok“, kiknek egy része a betegek felkeresi és jelenti az orvosnak; más része fertőtleníti; harmadik őr áll a beteg házában. Ellenőrzik őket a csendőrök. Az így elzárt lakóknak az ételmezt, melyről a hatóság gondoskodik, külön e célra való egyének adják be.

A temetkezési szertartásnál a functionáriusok a koporsó előtt járnak, melyet fertőtlenített egyének visznek. A hozzátartozóknak a koporsót kísérniök nem szabad; hasonlókép torozni se, valamint a beteg által használt helyiséget is el kell hagyniök, mert ehlórmésszel fertőtleníti.

Ezen eljárás mellett sikerült elérniök, hogy a kór 2—3 házon túl nem terjedt és úgy elszigetelve maradt.

Az eljárás keresztülvitele sok akadályba ütközött, de erélylyel még is keresztülvihető volt.

VIII.

A természettudományi szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek.

a) Az 1886. augusztus 23-án d. e. Buziáson tartott ülésnek jegyzőkönyve.

Elnök: Dr. Szabó József. Jegyzők: Lengyel István és Zimányi Károly.

1. Elnök üdvözi a szakosztály megjelent tagjait s jelenti, hogy a természettudományi csoport megalakításának elnökségével személye bizatván meg, az ülést megnyitja, s kéri a szakosztályt, hogy az ügyrend értelmében két jegyzőt válasszon az egész vándorgyűlés tartamára.

A szakcsoport jegyzőkül Lengyel István és Zimányi Károly urakat választja meg.

2. Elnök jelenti, hogy a természettudományi szakcsoportra eddigelé 36-an iratkoztak be, s egyszersmind felolvastatja a beiratkozottak névsorát.

Ezzel a természettudományi csoportot megalakultnak nyilvánítja, s minthogy a létszám nem igen nagy, a csoport nem oszlik külön szakosztályokra, hanem együtt marad.

3. Az elnök kéri a szakosztályt, hogy az ügyrend értelmében a három napi ülések vezetésére külön-külön elnököket válasszon.

A szakosztály elnökül az első mai napi ülésre Dr. Szabó József urat, a másodikra dr. Jedlik Ányos, a harmadikra Frivaldszky János urat választja meg.

4. A szakválasztmány megalakítása kerülvén napi rendre:

A szakosztály a szakválasztmány tagjaiul: Ifj. Ormós Zsigmond, Dr. Rik Gusztáv, Dr. Szmolay Vilmos, Rozsnyay Mátyás és Merkl Ede urakat küldi ki.

5. Szakelnök jelenti, hogy Dr. Horváth Géza úr közbejött akadályok miatt nem jelenhetvén meg, bejelentett előadása ezuttal elmarad. Helyette önmaga, Dr. Szabó József úr kész szabad előadást tartani e czimmal: „Magyarország a jégkorszakban.“

A szakosztály egyrészt sajnálattal értesül Dr. Horváth úr előadásának elmaradásáról, de másrészt örömmel üdvözi elnököt az előadás asztal mellett.

6. Dr. Szabó József úr előadja: „Magyarország a jégkorszakban“ czimű értekezését (lásd az értekezéseket.)

7. Dr. Staub Moricz úr hozzá szól (lásd az értekezéseket).

8. Dr. Téglás Gábor úr hozzá szól (lásd az értekezéseket).

9. Merkl Ede úr hozzá szól (lásd az értekezéseket).

10. Dr. Chyzer Kornél ezekkel kapcsolatban indítványozza: kéri föl a szakosztály Dr. Szabó József urat, hogy szóbeli érdekes előadását a Munkálatok számára írja meg.

A szakosztály az előterjesztéseket tudomásul veszi, s egyhangúlag csatlakozik Dr. Chyzer Kornél úr indítványához; a melyre Dr. Szabó József úr igenlőleg válaszol.

11. Ezután Dr. Chyzer Kornél tett előterjesztést nagyobb tanulmányáról: Zemplén-megye méhféléiről, s azok gyűjteményéről (lásd az értekezéseket).

12. Frivaldszky János ajánlja, hogy az előterjesztés egész terjedelmében vétessék föl a vándorgyűlés munkálataiba.

A szakosztály az indítványt helyesléssel fogadja s a további lépésekre az elnökséget kéri fel.

13. Elnök jelenti, hogy a mai szakülés tárgyai ki vannak merítve s így az ülést befejezettnek nyilvánítja.

b) Az 1886. augusztus 24-én délután Temesvár városháza nagy termében tartott szakülésnek jegyzőkönyve.

Elnök: Dr. Szabó József; később: Dr. Jedlik Ányos. Jegyzők: Lengyel István, Zimányi Károly.

1. Elnök a távol levő Jedlik Ányos ur, mai elnök nevében a szakülést megnyitja.

2. Elnök jelenti, hogy a kik a tervezett rusz kabányai krándulásban részt venni óhajtanak, forduljanak Lóczy Lajos tanár urhoz.

Tudomásul szolgál.

3. A szakosztály részére eddig 10 előadás jelentetett be, a melyekből kettő Buziáson tartatván meg, a temesvári ülészakra nyolcz előadás marad, a melyekhez járul Hanusz István ur újabban bejelentett előadása: „A növények létért való küzdelme az alföldi pusztákon.“

Az előadások kitűzésével az elnökség bizatik meg.

4. Dr. Téglás Gábor a közép-marosvölgyben folytatott barlang-kutatásoknak főbb eredményét ismerteti rövid vázlatban.

5. Lóczy Lajos az imént hallott előadáshoz igen érdekes adatokat szolgáltat ama tapasztalataiból, a melyeket legújabban a Maros mellékén szerzett. Az arad-lippai részen előforduló diluvialis rétegek, a szászhalmok nagy része embermaradványokkal van telve, a mely halmok egy részét emberi kéz rakta. Bizonyítékok vannak, hogy az őskorban ott halásznépek laktak. Makónál a kulturrétegben tapasztékok, Paulis-tól Aradig cserép- és koponya-maradványok találhatók.

A szakülés az előadásokat tudomásul veszi, s kéri Lóczy urat, hogy szóbeli előterjesztését a munkálatok részére írásban készítené elő.

6. Ezután Lendl Adolf sorolt fel adatokat az Argyope Brünichii Scop. életmódjának ismeretéhez. (Lásd az értekezéseket.)

Dr. Chyzer Kornél némely megjegyzései után a derék értekezést a szakosztály a Munkálatok számára kéri.

7. Frivaldszky János észrevételeket tett Tömösváry „Délma-

gyarország állattani tekintetben* című közleményéhez s igéri, hogy a hiányzó igen sok jellemző fajt össze fogja írni. A kérdéshez hozzászóltak: Kuhn Lajos, Dr. Chyzer Kornél és Dr. Staub Móricz.

A szakosztály örömmel értesül előadó ígéretéről, s kéri, hogy az adatokat a Munkálatok részére szolgáltatassa be. Egyszersmind a szerzőket felszólítani határozza, hogy megjegyzéseiket s pótló adataikat a munka minél teljesebbé tétele végett küldjék be.

8. Végül megállapított a holnapi ülésen az előadások sorrendje: Kuhn Lajos, Lóczy Lajos, Dr. Staub Móricz, Merkl Ede, Rozsnyay Mátyás és Hanusz István előadásaival.

c) Az 1886. augusztus 25-én Temesvárott tartott szakülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Frivaldszky János. Jegyzők: Lengyel István, Zimányi Károly.

1. Elnök üdvözi a szakosztály megjelent tagjait s az ülést megnyitja.

2. A mult két szakülés jegyzőkönyve egész terjedelmében felolvastatik.

Dr. Staub Móricz az aug. 23-án tartott ülés jegyzőkönyve 7-ik pontja helyett részint kiegészítésül, részint javításul közöl adatokat.

Dr. Kuhn Lajos az aug. 24-iki ülés jegyzőkönyvének 7-ik pontjához, mely „Délmagyarország faunájáról,” s annak kiegészítéséről szól, hozzáfűzni kéri, hogy „az illető szerzők felkérendők észrevételeik s pótlásaik megtételére.”

Ezen pótlások beiktatásával a mult ülések jegyzőkönyvei hitelesítettnek.

3. A mai szakülés jegyzőkönyvének hitelesítésére elnök Lóczy Lajos és Dr. Szmolay Vilmos urakat kéri föl.

4. Szakelnök jelenti, hogy Dr. Szalkay Gyula „A hangtan köréből” bejelentett előadását közbejött akadályok miatt nem tarthatja meg.

Tudomásul szolgál.

5. Hanusz István „a magyar alföld pusztai növényzetének életküzdelmeiről” tart előadást (Lásd az értekezéseket.)

6. Lóczy Lajos magyarázatokat adott a Pojana-Ruszkai kiránduláshoz.

Pojána-Ruszka egy önálló hegység, melyet a Maros, a Béga, a Temes és a Bisztra völgyek hidrografiája határol körül. Orografiái egysége egybe vág a geológiai szerkezettel. A Bánsági hegység és a hegyes Drócsa, a délről és északról legközelebbi határos hegyvidékek, nemcsak mély völgyelések által választatnak el a Pojana-Ruszkától, hanem egyszersmind szerkezetükre és a bennök előforduló tömeges kőzetekre és üledékes rétegekre nézve lényegesen különböznek tőle. A Maros-jobbparti Hegyes-Drócsa K. Ny. általános csapásirányú; ismeretes, hogy a Bánsági hegység É. D.-i uralkodó rétegesapást és gerinczirányokat mutat, melyekkel az eruptív kőzetek kitérésí vonalai párhuzamosak. A Pojana-Ruszka kristályos palái ugyan szintén K. Ny.-i általános csapásúak, de azok a hasadékok, melyeken a másod- és harmadkori eruptív kőzetek kitértek, egymást keresztező K. Ny. és É. D. irányú vonalak. A Pojana-Ruszka főtömegét kristályos palák képezik (gnájsz, phyllit, amphibolpala, kristályos mészkő); bizonytalan korú (paleozoi vagy triasz) kvarezit, agyapala és mészkő is nagy szerepet játszik benne. A közép- és felső-kréta is részt vesz felépítésében. Az ó-harmadkor maradványai nincsenek benne képviselve. A neogén tenger már csaknem más alakjában itt találta a hegységet, melyet minden oldalról környezett. A nagy magyar

medence és az erdélyi harmadkori tenger összekötő tengerszorosai a Kossovai hágón és a Branyicskai szorosnál vannak és a Bukova-Zajkány közti vaskapuszorosnál sejtethők. Az eruptív kőzetek sokfélesége a Pojana-Ruszka környékére igen feltűnő és nevezetes jelenség. Tizenkét jól elkülöníthető eruptív kőzetet sikerült az előadónak kijelölni.*

Elnök a szakosztály nevében köszönetet mond az előadónak érdekes előterjesztéseért.

7. Dr. Staub Móricz „a nadrági krétanövényekről és általában a krétakor flórájáról” értekezett. (Lásd az értekezéseket.)

8. Lóczy Lajos néhány kiegészítő adatot csatol Dr. Staub előadásához. A stratigraphiailag határozott rétegek puhatestű állatok, a határozatlan rétegek pedig növénymaradványok alapján jelöltettek ki. Gyakran a zoo- és phytopalaeontologiai rétegek egy és ugyanazon a helyen is más-más kifejlődést mutatnak; a mi onnan van, hogy az állat- és növényfejlődés nem tart mindig lépést egymással. Stur gozau-rétegeket jelöl ki több helyen nagyobbrészt növénymaradványok alapján, ámbár nincsenek oly jellemzően kifejlődve és tényleg a cenomanhoz tartoznak.

9. Dr. Staub Móricz megjegyzi, hogy a gozau-rétegek flórája egészen cenoman-jellemű.

Elnök az érdekes fejtegetésekért előadónak köszönetet mond.

10. Dr. Kuhn Lajos előterjesztette megfigyeléseit „a madárköltésről Nagy-Szent-Miklós és Nagyfalu környékén az 1880—1886-ig terjedő években.” (Lásd az értekezéseket.)

11. Merkl Ede még néhány gémtelpre és Békésmegyében egy nagy varjútelepre figyelmezteti az előadót.

12. Elnök ajánlja, hogy Dr. Kuhn előadása egész terjedelmében a „Munkálatokba” fölvéttessék.

A szakosztály az ajánlatot egyhangulag elfogadja.

13. Rozsnyai Mátyás a gyógyborokról tart bemutatásokkal kísért előadást. A borok részint étrendi szerek, részint mint gyógyszerek oldó szereit az új gyógyászatban mind nagyobb fontosságra jutnak. Mint étrendi szer a lehangolt idegrendszernek felélénkítésére és ébren tartására talán a legalkalmasabb erősítő és föntartó szer az ó aszu, mint a tokaji és a ménesi.

Mint a gyógyszerek vivője, vagy oldó szere azon tulajdonánál fogva legalkalmasabb a bor, mert rendkívül gyors és biztos átháromlása alkalmával a belekebelezett gyógyszert is ép oly gyorsan és biztosan vezeti be a szervezet körfolyamába.

Értekező meghatározza a fehér és vörös étrendi boroknak azon minőségét, melylyel azoknak okvetlenül, hogy a hozzájuk kötött várakozásnak okvetlenül megfeleljenek.

A fehér borok közt a tokajit, a vörös borok között a ménesit nevezi meg ezek prototypusának.

A gyógyszerek feloldására rendelt borok fölött is szemlét tartván, nem tartja igazoltnak, hogy e czélra a kétséges minőségű spanyol boroknak adatik a gyógyszer-könyvekben az elsőség. A szükséges tulajdonait az e czélra szolgáló boroknak is előszámlálván, bemutatja saját termelésű sherryjét, melyet Ménés-Hegyalján szűrt, s mely a czélra minden tekintetben megfelel.

Ennek bebizonyítására bemutatja az ezen sherryvel készült pepsin-

* Lóczy részletes tanulmánya a hozzá tartozó térképpel együtt a m. kir. földtani intézet évkönyvének VIII-ik kötetében fog megjelenni. Szerk.

china- és chinavas-borokat, melyeket a szakosztály előtt elemez annak igazolására, mennyire alkalmas ez a bor gyógyító borok készítésére.

14. Merkl Ede „a természetrajzi és népismeitanulmányok a Balkán-félszigeten“ című előadásában elősorolja a Balkánban és a Rhilo-Dagh nevű hegycsoportban tett rovar-tani tanulmányait s fölfedezéseit; előadó az ugynevezett magas Balkánban fölfedezett 14, illetőleg 15 a tudományra nézve új téhelyröpü fajt és ezek között egy új genust is. A Rhilo-Dagh-ban ottani utazásának előhaladt ideje miatt kevesebb eredményt érhetett ugyan el, de ennek daczára e heglánczban is sikerült neki a tudományra 5 új fajt fölfedeznie; előadó egyszermind felsorolja ezeket az új fajokat.

15. Az elnök ajánlja, hogy a szakválasztmányba az eddigi tagokhoz még Lóczy Lajos ur is küldessék ki.

A szakosztály Lóczy urat beválasztja a szakválasztmányba.

16. Ezzel kapcsolatban elnök emlékezteti a szakválasztmány tagjait, hogy a délután 4 óraker tartandó szakválasztmányi ülésen határozni kell azon kérdés fölött, mely értekezések vétessenek föl a vándorgyűlés munkálataiba, s azért teljes számban jelenjenek meg az ülésen.

Tudomásul szolgál.

17. Olvassatik Dr. Staub Móricz írásban benyújtott indítványa, a melynek értelmében ezentúl a központi választmány jegyzője egyszermind a vándorgyűlés egyik titkára is legyen.

Minthogy az indítvány az egész vándorgyűlésre vonatkozik, az ügyrend 16-ik pontja értelmében a nagy választmányhoz tétetik át a szakosztály részéről pártolólag.

18. Elnök az előadóknak s a közreműködőknek köszönetet mondva, a szakülést berekesztettnek nyilvánítja.

IX.

A gazdasági és társadalmi szakosztály üléseiről szóló jegyzőkönyvek.

a) *Az 1886. aug. 23-án Buziáson tartott alakuló ülésről szóló jegyzőkönyv.*

Elnök: báró Ambrózy Béla. Jegyző: Lendvai Miklós.

1. Báró Ambrózy Béla az ülést megnyitván, felolvassa „A méhészet felvirágzásáról Dél-Magyarországon“ című értekezését.

A szakosztály nagy figyelemmel hallgatva az érdekes és tanulságos előadást, dr. Hunfalvy János, egyetemi tanár indítványára elhatározza, hogy azt a „Munkálatok“-ban leendő közlés végett a központi titkárnak kiadja. (Lásd az értekezéseket).

2. A tisztikar megalakítására kerülvén a sor, elnöknek mindhárom napra báró Ambrózy Béla, jegyzőknek Metzger Ede nagyterennai gyógyszerész és Lendvai Miklós temesmegyei aljegyző választottak meg.

3. A nagy választmányba küldendő választmányi tagoknak megválasztottak: Nagy György, Mály István, Jeszenszky Béla, Podradszky Andor, Pontelly István, Sterner Ferencz, Deschan Achill, Heinrich Nándor és Grand Miklós urak.

4. Dr. Hunfalvy János egyet. tanár fejtegetve a méhtenyésztés fejlesztésének szükségességét és fontosságát, azon meggyőződésének ad kifejezést, hogy a méhtenyésztés előmozdítása czéljából tekintettel arra, hogy a kivitel meg van nehezítve, a belföldi fogyasztás növesztésére kell törekednünk.

Nagy György, kir. tanácsos, jószágigazgató, mindenekelőtt indítványozza, hogy tekintettel azon hervadhatlan érdemekre, melyeket elnöklő báró Ambrózy Béla a hazai méhtenyésztés felvirágoztatása körül szerzett, a szakosztály jegyzőkönyvileg fejezze ki neki köszönetét.

Az indítvány egyhangulag elfogadtatván, határozatra emeltetett.

Nagy György ezután folytatva előadását, kifejti, hogy a méhtenyésztés fejlesztése nálunk nem járna a czukorgyártás hátrányával, mely ugysem képes versenyezni a külföldivel. Kivánatosnak tartaná, ha mint Svájcban, úgy nálunk is minden vendéglőben egy-egy csinos üvegedényben méz volna kihelyezve, melyet a vendégek reggeli vagy oszonna után esemegéül ingyen fogyaszthatnának. A néptanítóknak ismertetni kellene az iskolában a méz tápláló erejét.

Báró Ambrózy Béla a méz fogyasztásának ügyét szintén összehozni óhajtaná a népnevelés ügyével s azon nézetének ad kifejezést, hogy a mézfogyasztás előmozdítása érdekében a nők volnának leginkább hivatva közreműködni. Kivánatos volna továbbá, ha a méz árulása csakis oly kereskedésben volna megengedve, melyeknek tulajdonosairól föltételezhető, hogy nem bocsátják hamisítva áruba.

Grand Miklós méhészeti felügyelő szintén a nőket tartja leginkább hivatottaknak arra, hogy a mézfogyasztás iránti előítéleteket megszüntessék.

Az elnök összefoglalva az elmondottakat, konstatálja, hogy a szakosztály a mézfogyasztását propagáltatni kívánja, s e tekintetben a néptanítók és a nők közreműködését kivánatosnak, sőt szükségesnek tartja. Nehogy a fogyasztásra kerülő méz hamisított legyen, a szakosztály kivánatosnak tartja azt is, hogy a méz árulása csakis oly kereskedésekben legyen megengedve, melyeknek tulajdonosairól föltételezhető, hogy nem bocsátják hamisítva áruba.

b) *Az 1886. aug. 24-ikén Temesvárott tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.*

Elnök: báró Ambrózy Béla. Jegyző: Lendvai Miklós.

Elnök az ülést megnyitván, dr. Szalkay Gyula fölolvassa a távollevő dr. Linzbauer „a kolumbácsi legyekről“ szóló értekezését. Az előadó indítványa körül élénk eszmecsere fejlődött ki, melyben az elnökön kívül dr. Hunfalvy János, dr. Gerlóczy Gyula, ifj. Ormós Zsigmond és Nagy György urak vettek részt. A szakosztály erre dr. Gerlóczy Gyula indítványára a következő megállapodásra jutott:

Az előadó indítványának mellőzésével, a felolvasott értekezés a „Munkálatok“-ba fölvetetni ajánltatik. (Lásd az értekezéseket).

Minthogy az indítványozott óvrendszabálynak gyakorlati eredménye nem lenne, a szakosztály az óvintézkedéseket, különösen távirdai figyelő állomások felállításával s a vész közelségének gyors jelzése által tartja szükségesnek s javasolja, hogy ennek elrendelése iránt a központi választmány a kormányt megkérje.

Mára több értekezés bejelentve nem lévén elnök az ülést bezárja.

X.

A XXIII-ik vándorgyűlés nagy választmányának üléseiről szóló jegyzőkönyvek.

a) Az 1886. augusztus hó 23-án Buziáson tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Ormós Zsigmond főispán. Jegyző: Dr. Szalkay Gyula, vándorgyűlési titkár.

Jelen volt 27 tag.

1. Elnöklő főispán üdvözlí az egybegyűlt nagy választmányt s felszólítja a jegyzőt az egyes szakcsoportok által választott tagok bejelentésére.

Tudomásul szolgál.

2. A megnyitó közgyűlés jegyzőkönyve Dr. Breuer Ármín titkár által felolvasatván, és annak minden egyes pontja helyeslőleg tudomásul vétetvén; azonnal hitelesített.

3. A pénztárnok számadásait, a könyv- és levéltárnok jelentését átnyújtja s azoknak megvizsgálását kéri. Miután a számadások megvizsgálása s a jelentések átolvasása több időt igényelnek, határozatba megy, hogy Dr. Darányi János elnökle alatt, Dr. Schwimmer Ernő és Lengyel István-ból álló bizottság küldetik ki, e számadások és jelentések és netáni indítványok a következő ülésre elváratik.

4. A folyó költségek és tiszteletdíjak megállapítása tárgyában, miután erre kulsünk nincs, azon veterán tagjaink pedig, kik e tekintetben bő tapasztalatukkal nekünk javaslattal szolgáltak, elhaltak; a tiszteletdíjak megállapítása a központi állandó választmányra bízatik. A folyó és halaszthatlan kiadások eszközlése végett a pénztárnok felhatalmaztatik, hogy az elnök által látamozott nyugtákat kifizethesse.

5. A jövő vándorgyűlés helyének megválasztása tárgyában felolvasatik az 1882-ik évről fenmaradt meghívások Miskolcz és Nagyvárad részéről, mely városok a naggyűlést az 1886. évre meghívták, nem különben a Kárpátgyelet Dr. Chyzer Kornél alelnök által benyújtott írásbeli és általa szóval is támogatott meghívása, melyben a derék, oly nagy munkásságot kifejtő egyesület a három Tátrafüred nevében is vándorgyűlésünket az 1888-ik évre meghívja.

A meghívó levelek örvendetes tudomásul vétettek, de érdemleges határozat csak a jövő gyűlésen fog hozatni.

6. A központi állandó választmány jelentéséből, mely ide áttétetett, kiderül, hogy az ügyrend értelmében a jelenlegi ülésnek lefolyása alkalmával az állandó központi választmány azon tagjai lépnek ki, kiknek 3 ülészaka lefolyt.

A kilépettek névsora tudomásul vétetvén; az üresedésbe vett helyek betöltésére Kovács József elnökle alatt Szabó József, Chyzer Kornél és Staub Móríczt tudor urakból álló bizottság küldetik ki, mely a jövő ülésre beterjesztendő javaslat készítésére kéretik fel.

7. A központi állandó választmány 1. a boldogult Dr. Balassa János nevét viselő 100 darab aranyból álló jutalomdíját — mely az alapítvány értelmében az 1880-ik évi április 1-ső napjától 3 év alatt, tehát 1883-iki április 1-ső napjáig megjelenő absolut becsesel bíró legjobb orvostani vagy orvos-természettudományi munkának adandó ki — illetőleg Dr. Fodor József egyetemi tanár „Egészségtani kutatások a levegőt, talajt és vizet

illetőleg” című jeles, a tudomány legújabb vívmányait és önálló kutatásokat tartalmazó munkáját ajánlja megjutalmazásra.

2. A XXII-ik vándorgyűlés volt elnöke, boldogemlékű Degenfeld Schönbürg Imre gróf szíves adományából 100 arany tűzetett ki pályadíj, melyet Dr. Örley László a Rhabditisek monográphiájával nyert el; hg. Batthányi Gusztáv pályadíját pedig Dr. Borbás Vincze „Vasmege növényzeti viszonyai” című dolgozata érdemelte ki.

3. A Dr. Poor Imre adományát képező 100 darab aranyból álló pályadíjra nézve, mely következően hangzik: „Megirandó az orvosi tudomány Magyarhonbeli fejlődésének története a legrégibb időtől a mainapig” — az ismételt kiírás eredményre nem vezetvén, azon ajánlatát terjeszti be, hogy új pályázat nyitandó, oly módosítás mellett, hogy nem kész munka, hanem a kidolgozandó tárgy programja és a felolgozandó kulfők felsorolása kívántatik, mely program alapján a legalkalmasabb pályázó a munka elkészítésével bizatnék meg.

4. A Dr. Szurmák Vilmos-féle pályadíjra a határidő lejárt anélkül, hogy pályázó munka lett volna beküldve.

E pályadíjra nézve a választmány azt ajánlja, hogy új és pedig a következő szövegű pályakérdés hirdettessék ki: A gümőkórról, megvilágítva kórtani, szövét- és kórboncztani vizsgálatokkal, különös figyelemmel az öröklékenységre és a ragályosságra, valamint annak egyéb kóralakokkal való viszonyára, önálló észleletek alapján.”

A központi választmány által beterjesztett ajánlatok a 100 db. aranydíjak kiutalványozására, illetőleg az új pályázatok kiírására nézve a nagy választmány által elfogadtatnak és az utolsó közgyűlésnek elfogadás végett beterjesztetnek. A napirend kimerítve lévén, az elnök az ülést berekeszti.

b) Az 1886. augusztus hó 25-kén Temesvárott tartott ülésről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Ormós Zsigmond főispán; jegyző: Dr. Szalkay Gyula.

1. Elnöklő főispán üdvözlí az egybegyűlt nagy választmányt és az első ülés jegyzőkönyvének olvasására kéri fel a jegyzőt. A jegyzőkönyv felolvasatván, az helyesnek találtatott és hitelesített.

2. A napirend első pontja szerint a megnyitó közülés jegyzőkönyvének hitelesítése kerül szönyegre. Minthogy a közgyűlésen a helyi bizottság által felajánlott 100 db. 10 frankos arany helyett tévedésből, illetőleg tollhibából 50 olvasatott fel s így a jegyzőkönyvben is 50 darab iratott, határozatba megy, hogy a közgyűlési jegyzőkönyv b) pontjában felemlített 100 darab 10 frankos arany értendő és ugyanazon jegyzőkönyv 6. pontjának illetékepen való módosítása ezennel kimondatik.

3. A pénztár és levéltár megvizsgálásával megbízott bizottság jelentése felolvasatik.

A nagy választmány a bizottság javaslatát magáévá teszi. Dr. Gerlóczy Gyula urnak a folyó évi július hó végeig a felmentvényt megadja, neki ép így Bernáth József id. könyv- és levéltárnok urnak lelkiismeretes, önzetlen buzgalmukért és áldozatkészségükért köszönetet szavaz. A pénztárkezelési ügy és a Poor-féle alapítvány helyesebb intézkedések tétele végett a központi választmányhoz áttétetnek.

4. A központi állandó választmány kiegészítése tárgyában a kiküldött bizottság javaslata felolvasatik. Dr. Báron Jónás a titkos szavazást

ajánlja. Elnöklő főispán ő méltósága kérdést intéz a választmányhoz, akarja-e a központi választmányt a beadott javaslat szerint vagy pedig titkos szavazás útján kiegészíteni.

A többség a titkos szavazás mellett volt. Erre nézve elnöklő főispán ur szavazatszedő bizottságot és pedig Lengyel István elnöklete alatt dr. Báron Jónás és dr. Terray Lajos urakat küld ki és az ülést 10 percre felfüggeszti. A választásnak a következő eredménye volt. Ugyanis megválasztottak:

Ellenőrnek: **Dr. Dulácska Géza.** Pénztárnoknak: **Dr. Gerlóczy Gyula.**
Könyv- és levéltárnoknak: **Bernáth József.**

V á l a s z t m á n y i t a g o k ú l:

I. Az orvosi szakosztályba:

Dr. Arányi Lajos, Dr. Batizfalvy Samu, Dr. Halász Géza, Dr. Poor Imre, Dr. Barbás József, Dr. Hamary Dániel, Dr. Kelen József, id. Dr. Szénásy Sándor, Dr. Gebhardt Lajos, Dr. Kurtz Gusztáv, Dr. Báron Jónás, Dr. Hochhalt Károly, Dr. Schwartz Ottó, Dr. Kovács József, Dr. Bakó Sándor, ifj. Dr. Szénásy Sándor, Dr. Schächter Miksa, Dr. Goldzieher Vilmos.

A vidékiek közül: Dr. Chyzer Kornél, Dr. Plichta Samu, Dr. Breuer Armin és Dr. Ambró János.

II. A természettudományi szakosztályba:

Frivaldszky János, Dr. Nendtwich Károly, Xántus János, Dr. Szabó Alajos, Dr. Szabó József, Dr. Szalkay Gyula, Lengyel István, György Aladár, Emich Gusztáv, Dr. Staub Móricz, Gerlóczy Károly, Dr. Örley László, Lóczy Lajos és Lendl Adolf.

A vidékiek közül megválasztottak: Dr. Jedlik Ányos és Rozsnyay Mátyás.

5. A jövő vándorgyűlés helyének meghatározása végett már a múlt ülésünkben felolvastattak Miskolc és Nagyvárad városok és a Kárpát-egylet meghívásai. Minthogy Miskolc és Nagyvárad városok részéről a meghívás az 1886. tehát ez idei évre szólt, a Kárpát-egylet pedig a következő ülés idejére, az 1888. évre szól, a három Tátrafüred regényes vidéke tüzetett ki a vándorgyűlés helyéül és a Kárpát-egylet meghívása fogadtatott el.

6. A XXIV. vándorgyűlés tisztí karának megválasztásáról lévén szó, ajánlatba hozatott e gyűlés elnökeivé: gróf Csáky Albin, Szepesmegye főispánja és a Kárpát-egylet elnöke és Császk György szepesi püspök, belső titkos tanácsos urakat megválasztani.

Általános lelkesedés között és egyhangulag megválasztottak és e tisztségek elfogadására az elnökség által felkéretnek.

Alelnökké ajánlatnak: Dr. Fodor József egyetemi tanár, Bpsten, Scherffel Aurél gyógyszerész Felkán és Dr. Szontágh Miklós orvos Tátrafüreden.

Titkároknak: Dr. Roth Samu lőcsei főreáltanodai tanár, Dr. Jármy László fürdőorvos, Dr. Csüggédi Papp Samu fürdőorvos,

Egyhangulag és közfelkiáltással megválasztottak.

7. A szakválasztmányoktól beérkezett jelentések tudomásul vétetnek s a központi választmányhoz áttétetnek.

8. Dr. Staub Móricz a természettudományi szakosztály útján a következő indítványt terjeszti be: 1. A vándorgyűlés állandó központi választmánya első jegyzője legyen egyszersmind a vándorgyűlés egyik titkára; 2. Az ügyrend 27-ik pontja pedig akként változtatandó:

„Az elnökség. — elnök, alelnök és titkárok. — három ülészakra választatnak.“

Ez indítvány elfogadtatik és a közgyűlésnek elfogadásra ajánlatni fog.

9. Dr. Hoffenreich, marillai fürdőorvos azon kérelmét terjeszti be, hogy a nagy választmány küldjön ki kebeléből a Marillavölgybe kiránduló tagjaiból néhányat, kik a központi választmánynak e gyógyhelynek mai állapotáról rövid jelentést írnak.

E kérelemnek hely adatik és annak teljesítésével Chyzer Kornél a vele kiránduló szakurakkal egyetemben felkéretik. A tárgysorozat kimerítve lévén, az elnök a gyűlést bezárja.

c)

Jelentés

a pénztári számadás és pénzkészlet megvizsgálásáról.

Az alulírott bizottság a pénztári számadást, a kiadások tételeit és okmányait, a pénzkészletet, s a pénztárnak kezelése alatt levő alapokat a mai napon megvizsgálta, s a vizsgálat eredményéről szerencsések vagyunk a következőket jelenteni:

1. A számadást és a hozzá tartozó okmányokat teljesen rendben találtuk, valamint a számadásilag kimutatott pénzbeli maradványok az alapok szerint egyes külön takarékpénztári könyvecskékben hiány nélkül megvannak.

2. A központi választmánytól kiküldött bizottság vizsgálatának ugyanily eredménye van, és Dr. Gerlóczy Gyula ideiglenes pénztárnok urnak a fölmentést megadni javasolja.

3. Saját vizsgálataink, valamint az említett jegyzőkönyv alapján is javaslatunk oda terjed, méltóztassék Dr. Gerlóczy Gyula urnak a fölmentést a nagy választmány részéről is megadni. A számadásilag kimutatott 1604 frt 28 kr pénzmaradvány a következő számadásra vitessék át.

4. Tisztelettel kérjük a tekintetes nagy választmányt, hogy a pénztár fáradságos és pontos vezetése körül tanúsított nemes ügybuzgóságáért Dr. Gerlóczy urnak, valamint Dr. Halász Géza urnak a fiunei emlékmű anyagi ügyeinek áldozattal járt lebonyolításáért, a nagy választmány részéről is elismerés és köszönet nyilváníttatnék, a miként ennek a központi választmány részéről kiküldött bizottság jegyzőkönyve is kifejezést ad.

Midőn ezekről jelentést tenni szerencsénk van, két ügyben nem mulaszt-hatjuk el kifejezni aggodalmunkat.

a) Az egyik az, hogy ügyrendünk a pénztár kezelése ügyében határozott útmutatást nem ad; s a többek közt például, hogy régi szokás szerint a pénztárnok a vándorgyűlés összes papir- és pénzbeli vagyonát a vándorgyűlésekre elhossa s városról városra szállítgatja. Ez fölötte veszedelmes, a mellett fölsleges eljárás.

b) A második a Poor-féle alap bizonytalan biztosítéka.

E két dologra bátorkodunk a Ts. nagy választmány figyelmét fölhívni, s ha szabad részünkről javasolni, indítványozzuk, hogy e két ügy a központi választmányhoz tétessék át kellő tanulmányozás s megfontolás s esetleg megfelelő intézkedés végett.

Kelt Temesvárott, 1886. aug. 25-én.

A nagy választmány részéről kiküldött bizottság:

Dr. Darányi János, **Dr. Schwimmer Ernő,** **Lengyel István,**
bizottsági elnök. bizottsági tag. bizottsági jegyző.

d)

Jelentés

a könyvtár- és levéltárról.

A vándorgyűlés könyvtárát és levéltárát a központi választmány megvizsgálta bizottságilag, s e bizottság terjedelmes jelentésben ad számot eljárásáról. Ugyancsak Bernáth József levéltárnok ur írásbeli jelentésben ad számot a könyvtár és levéltár állapotáról.

E két jelentés bizottsági ülésünkön felolvastatván, arról győznek meg, hogy könyv- és levéltárunk sok hányattatás után igen jó kezekbe s alkalmas helyre került Bernáth József ur lakásában, hol neki megfelelő helyiségben volt szíves elhelyezni.

Ugyanazért örömmel esatlakozunk a vizsgáló központi bizottság amaz indítványához, hogy Bernáth József urnak a könyvtár és levéltár körül kifejtett önzetlen buzgalmaért és áldozatkészségeért a nagy választmány is kifejezné köszönetét és elismerését s egyszersmind, hogy vegye tudomásul a tek. nagy választmány a jelentést és a központi választmány intézkedését.

Kelt Temesvárott, 1886. aug. 25-én.

A nagy választmánytól kiküldött bizottság.

Dr. Darányi János, **Dr. Schwimmer Ernő,** **Lengyel István.**
bizottsági elnök. biz. tag. biz. jegyző.

e)

Indítvány.

A tisztelettel alólirott a következőket bátorkodik indítványba hozni.

1. A m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének ügyrendjének 8-ik pontja utolsó sora következőkép változtassék meg:

„A vándorgyűlés állandó központi választmányának első jegyzője egyszersmind a vándorgyűlés titkára is.“

E módosítvány abban találja indokolását, hogy az állandó központi választmány jegyzője, ki az egyik vándorgyűlésről a másikig mintegy az összekötő kapcsot képezi és az illető helybeli bizottsággal folyton a szükséges hivatalos érintkezésben van, leginkább van hivatva arra is, hogy a vándorgyűlés működése alkalmával az illető tiszti karral közreműködjen.

Ha a tisztelet vándorgyűlés eme indítványt elfogadja, ebből kifolyólag azt bátorkodom indítványozni, hogy az ügyrend 27-ik pontja akként változtattassék meg:

„Az elnökség — elnök, alelnök és titkárok — három ülészsakra választatnak.“

Kelt Temesvárott, 1886. augusztus 25-én.

Dr. Staub Móricz,
a XXIII. vándorgyűlés tagja.

f)

Indítvány.

Miután a vándorgyűlés temesvári üléseinek befejezése után több kirándulást tesz, melyek a gyűlés kiegészítő részének tekintethetők, tisztelettel kérem a nagytekintetű vándorgyűlést, miszerint méltóztatnék a Herkules-füldőbe és Marillavölgybe kiránduló tagjait megbízni, hogy ezen gyógyhelyek megtekintése után az állandó központi választmánynak a találtakról, névszerint ezen gyógyhelyek mai állapotáról rövid jelentést tegyenek, mely a mostani gyűlésről szóló évkönyvbe felvéteessék, hogy így ezen kirándulás is megörökítve maradjon, s az összes nagygyűlés tagjai legalább könyvből szerezzenek tudomást hazánk délkeleti zugának eme két nagyfontosságú és szép gyógyhelyéről.

Temesvár, 1886. augusztus hó 24-én.

Dr. Hoffenreich,
a marillavölgyi fürdő igazgatója.

XI.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlésének 1886. évi augusztus hó 26-án Temesvár sz. kir. városában tartott bezáró közgyűléséről szóló jegyzőkönyv.

Elnök: Ormós Zsigmond főispán. Jegyző: dr. Breuer Ármin vándorgyűlési titkár.

1. Elnöklő főispán úr az ülést megnyitván fölolvastatnak a nagy választmány üléseiről szóló jegyzőkönyvek.

A nagy választmánynak a központi állandó választmány tevékenységéről és javaslatairól szóló jelentése, a vándorgyűlési szakosztályok által beterjesztett jegyzőkönyvekben foglaltakra, a pénz- és könyvtár megvizsgálására, a pénztárnoknak a fölmentvény megadására, a vándorgyűlést előkészítő helyi bizottságnak a megnyitó közgyűléshez terjesztett átiratában a pályadíjra vonatkozó kiegészítő jelentésére, az 1888-ban megtartandó XXIV. vándorgyűlés helyének és tiszti karának megválasztására, a központi állandó választmány tiszti karának hiányzó részének és a központi állandó választmányi tagok választására, dr. Staub Móricz a központi és vándorgyűlési titkárságot illető indítványára és dr. Hoffenreich fürdőorvos beadványára hozott határozatok jóváhagyólag tudomásul vétetnek és elhatároztatik, hogy a XXIV. vándorgyűlés megválasztott elnökei megválasztásukról a közgyűlésből táviratilag és az alelnökök s titkárok átiratilag értesíttessenek.

2. Dr. Chyzer Kornél vándorgyűlési alelnök, Zemplénmegye főorvosa, „Közegészségügyi bajaink összefüggése természet-tudományi ismereteink hiányosságával“ című értekezését olvassa föl.

Az élénk tetszésnyilatkozatokkal kísért értekezés a vándorgyűlési ügyrend értelmében a „Munkálatok“-ba fölvetetni határoztatik.

3. Elnöklő főispán úr a XXIII. vándorgyűlésnek kifejtett tudományos tevékenységére visszapillantást vetve, remek szónoki zárbeszéde után a XXIII. vándorgyűlést berekeszti.

A kitörő éljen-viharral és tapsokkal kísért elnöki zárbeszéd a „Munká-

latok"-ba fölvétetni határoztatik. Mire dr. Telbisz Károly polgármester a vándorgyűléshez bucsúbeszédet intéz; dr. Kovács József egyetemi tanár a vándorgyűlés tiszti karának kifejtett működését; dr. Szabó Alajos Temes megye közönségének és dr. Staub Mór, Temesvár sz. kir. városnak a vándorgyűlés előmozdítása érdekében tett intézkedésekért hálás köszönetet mondanak, mely élénk tetszésnyilatkozatoktól kísért bucsúbeszédük után a bezáró közülés d. e. 12 órákor véget ért.

A jegyzőkönyv hitelesítésével az elnök által dr. Kovács József és dr. Hunfalvy János bizattak meg.

XII.

Jelentés.

A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlései állandó központi nagyteltekintetű választmányának

Budapesten.

Tisztelettel alúlirottak a XXIII-ik Buziás-Temesvárt tartott vándorgyűlésének bezáró közgyűlésétől azon megbízatást nyervén, hogy a gyűlés befejezése után tett kiránduláson, a Marillavölgyi hidegvíz-gyógyintézetet és éghajlati gyógyhelyt behatóan tekintenek meg s tapasztalataik eredményét az évkönyv számára küldjék be, ebbeli tiszttünkben eljárván, van szerencsénk jelentésünket ezen gyógyhelyről a következőben bemutatni.

A gyógyhely, melybe az utolsó oraviczai vasuti állomástól egy órányi hosszú folytonosan emelkedő, igen jó karban levő s a szemet folyton kecsesgató kigyózdó hegyi út vezet, egy teljesen fedett szélmentes fenyvesektől környezett völgyben fekszik.

Áll két hotelszerű nagyon izletesen és csinnal épült s teljes kényelemmel felszerelt nagy épülethől, melyek környéke kiválóan szépen van parkirozva.

Különösen a gyepek zöld színe valóban meglepő.

A két nagy épületen kívül van még egy harmadik, a külön álló gyógycsarnok, illetve olvasóterem.

A vizgyógyintézet a főépület földszinti helyiségeiben van elhelyezve s a hydro- és electrotherapia minden képzelhető eszközével felszerelve és számos szolgaszemélyzettel ellátva, mely a mint az intézeti igazgató előadása alatt, melylyel az intézet kezelését bemutatta, alkalmunk volt meggyőződni, igen értelmes s nemcsak a hydrotherapeuticus, de a villanygyógyászati eszközökkel is bánni tud.

Ezen gyógyhatányokon kívül találtunk még itt belégzési termet is, melyben porlasztott konyhasó-oldatot és fenyőlevél-párát belélegezhetni ép úgy mint Gleichenbergben.

Egy szóval, mi itt egy teljesen felszerelt, a tudomány mai színvonalán álló, nagyon gondozott, 87 vendégszobával bíró gyógyhelyet találtunk, mely minden tekintetben méltó a hazai orvosok és közönség pártolására, nemcsak mint vizgyógyintézet, de mint nagyon enyhe éghajlatu teljesen védett balzsamos levegőjű éghajlati gyógyhely még tüdőbetegek számára is.

Sajnos azonban, hogy alighogy sikerült az intézetet nagy anyagi áldozatok árán a mai virágzó állapotba helyezni, már is halálos csapás fenyegeti.

Ugyanis mint az intézet igazgatója nekünk előadja, a szab. osztrák-magyar állam-vasut-társaság, mint azon helynek, melyre az intézet épült, s melyet 90 évre bérbe adott és az azt környező erdőségek tulajdonosa, a már kész üzem-terv szerint a fürdőhely legközelebbi közvetlen környékét le akarja tarolni, épügy, mint azt Koritnyiczán és Tátrafüreden a tulajdonosok megkísértették s hol azt csakis a kormány erélye akadályozhatta meg. Marillavölgyön ezen tervek keresztül-vitele azonos volna ezen kiváló fontosságú közegészségi tényező teljes megsemmisítésével.

Mely körülményt bátrak vagyunk a t. állandó központi választmány figyelmébe melegen ajánlani, hogy az ennek megakadályozására teendő lépésekben a tulajdonost tőle telhetőleg támogassa.

Kelt Marillavölgyön, 1886. aug. 31.

Dr. Chyzer Kornél a nagygyűlés volt alelnöke, dr. Hegedüs János, dr. Lóri Ede, dr. Bakó Sándor, dr. Kiss Ferencz, dr. Schwartz Ottó, dr. Weiss Bernát, dr. Darányi János, dr. Stefanovics Pál, id. dr. Szénásy János, dr. Hudomel József, dr. Rik Gusztáv, dr. Pillitz Ignác, dr. Kecskeméty Lajos, dr. Schlichter Salamon.

M e g h i v ó.

*A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése Nagytekingtetű
Elnökségének.*

Budapesten.

A Magyarországi Kárpátgyesület f. hó 8-án Tátrafüreden tartott közgyűlésén több tagtárs indítványára egyhangulag elhatározta, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése az elnökség írásbeli és Chyzer Kornél választmányi tagunk szóbeli megkeresése útján felkérendő, hogy 1888-ban Tátrafüreden tartaná évi gyűlését. Midőn ezen határozatot a Nagytekingtetű elnökség szíves tudomására hozom, egyuttal arról is értesíthetem, hogy a három Tátrafüred késznek nyilatkozott, a gyűlésben résztvevő tagok számára lakásról és ellátásról gondoskodni.

Lőcsén, 1886. aug. 9.

Kiváló tisztelettel
Dr. Roth Samu,
ügyvivő alelnök.

XIII.

A XXIII-ik VÁNDORGYÜLÉS MEGNYITÓ ÉS BEZÁRÓ
GYÜLÉSEINEK ALKALMÁVAL

TARTOTT

BESZÉDEK ÉS ELŐADÁSOK.

Ormos Zsigmond beszéde, melylyel Buziáson, 1886. aug. 22-én a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlését megnyitotta

Mélyentisztelt Vándorgyűlés!

Az orvosok és természetvizsgálók vándorgyűléseit a híres természetbuvár, Oken kezdeményezte, ki szükségét érezte annak, hogy a természet-tudományok kiaknázhatatlan és sokoldalú ágaival foglalkozó tudósok egymáshoz közeledve, egymást megismerjék, ily módon gyorsabb eszmecserébe lépjenek egymással, s ez által a tudomány fölfedezéseit biztosítsák.

A természet- és gyógytudomány ugyanazon egy gyökéren táplálkozik, egy törzsnek két ágát képezi. A természeti tudományok sokaságában egy sincs, mely az orvostudományra befolyást nem gyakorolna. A két tudomány hatása kölcsönös. Az őskori gyógyászok, a magasb állású papok a természet magikus erejével gyógyítottak, s Aristoteles, a természeti tudományok megalapítója a gyógytudományokra is hatást gyakorolt. Hippocrates pedig — a leghíreseb görög orvos (456. Kr. előtt született) — tudományát azon elvre alapította, hogy a természet a betegség gyógyásza. A természet- és gyógytudomány közti szoros kapocs és kölcsönös hatás szükségkép szűli az együttes működést, mely a vándorgyűléseken tetteles kifejezését találja.

A vándorgyűlések eszméje Németországból a művelt világ valamennyi országaiba s így honunkba is átszarmazván, a Debreczenben még 1882-ik évi augusztus 26-ki vándorgyűlésben 1884-ik évre kitűzött, a cholérának Európában nagyobb mérvben feltűnése, majd pedig a mult évi országos kiállítás miatt azonban meg nem tarthatott XXIII. vándorgyűlését a magyar orvosoknak és természetvizsgálóknak megnyitni szerencsém van.

Ha ezen kitűnő helyen, melyre az utolsó vándorgyűlésnek érdemeimet messze tulbecsülő kegyessége emelt, megelőző, hasonló vándorgyűléseinkben elnökösködő férfaink érdemeivel és szakképzettségével saját egyéni minősítésemet egybe hasonlítom, úgy nagy elődeim gyöngé epigonjának érezvén magamat, méltó aggály tölti el keblemet az iránt, ha valjon a személyembe helyzett bizalomnak csak némikép is megfelelni képes leszek-e? — és ha ezen helyet, melyen vándorgyűlésünket megnyitom, az emberiség javára alkotott ezen nagyhatású fürdőhelyet tekintem, úgy, mult napjaim visszaemlékezései keblemet annyira eltöltik, hogy az érzés, a gyermeki, ifjúi és férfúi kor folytonos emlékei tudományom szűk körét is háttérbe szorítják, s az elme sugallata helyett az érzés uralkodik felettem.

Bocsánat, uraim, de két emberöltővel ezelőtt, midőn gondtalan gyermekéveimet éltem s ezután, midőn ifjúságom rózsás napjai vidáman folytak le ezen fürdőhelyen, s végre férfikoromban, midőn szeretett honom közjogi viszonyai változtával megszokott fészkeimből kivándorolni kényszerültem, álmomban sem képzelhetem reám nézve azon nagyrabecsült kényszerültem, hirnevös tudós honfitársaim élén a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésén ezen kies fürdőhelyen megnyitni és vezetni fogom.

S midőn a nem várt esemény ime bekövetkezett, köszönetet mondok, uraim, a nagyrabecsült bizalomért és tiszteletteljes kérést intézek Önökhöz, hogy a reám ruházott terhes feladat megoldásában istápolni kegyesek legyenek.

A természet és a mindenség azon nagy könny, mely tudományunk alapjául szolgál. Azon tudományszakok, melyeknek alapja ezen nagy könnyben rejlik: a természettudományok, nemcsak a tudomány, hanem az általános művelődés, az emberi nem jóléte és előrehaladása szempontjából a legfőbb fontosságuk. A természet soha meg nem állapodik, nem nyugszik soha; körkeringésének minden mozgása a megelőző mozgással kapcsolatos s ebből származik, hogy rögtön következő mozgást okozzon. A természetben hézag vagy veszteség, szintugy mint nyereség nem létezik.

Ezen megdönthetetlen igazságból a természeti tudományok sokféle ágazása szükségképp következnek. A természeti tudományok mezeje kiaknázhatatlan. A kutató mindig új felfedezéssel találkozik; de a természeti tudományok egyes ágaiban a főkörvonalak mégis már megalapítva vannak, s a tudomány ezen ágaiban a további fölfedezések tere csak a részletekre szorítkozhatik. A geologia, az ásvány-, növény- és állattan leíró része, a physika mechanikai része és a geografia főkörvonalaiiban meg vannak állapítva; ellenben a meteorologia, chemia és physiologia még főkörvonalaiiban sincsenek tisztázva, miután lehető külső határaik kiterjedése még mindig bizonytalan. A természeti tudományok sokféle ágaihoz újabban egy új tudományos ág csatlakozott: az elektrotechnika, a villamosság műtana, melynek csodálatos jelenségeivel a bécsi nemzetközi kiállításon találkoztunk.

Azon nyugalmas években (1832—1838), midőn Mayer Róbert, az egyszerű és igénytelen katonarvos Tübingában tanult, bizonyára senki sem gondolta volt, hogy ezen férfiú századunk Prometheusa leendő által, hogy az erő átváltoztatásának tanát feltalálja. Mayer röpirata szerint az erők a természetben csak a mozgás különböző alakjai. Egyik erőt a másikba átvinni lehet, a nélkül, hogy az erőből valami veszendőbe menne. Az avatottak gondolkörébe vágó csekély jelenségek olykor az emberiségre kiható eredményeket szülnék. Spinoza, a világbölcs, midőn hágai félreeső kamrácskájában, melyből egész hónapokon át nem távozott, szemüveget csiszolt, a bölcsészet elméletét alapította meg. Galilei Galileo csak 19 éves volt, midőn a pizai dom boltozatáról lelógó lámpa lengése az inga törvényeinek feltalálására vezette, és arcetri falusi lakában a tengerjárók útírányát a csillagok feltünéséből magyarázta. Midőn Stephenson, a vasutak feltalálója a liverpool-manchesteri vonal számára oly gőzmozdony előállítását ígérte, mely óránként 10 angol mérföldet fog haladni, a parlamenti bizottság ezt hobortnak tartotta, ámde a mozdony ennek daczára 15 mérföldet haladt óránként. A gőzgépnek Watt által történt feltalálása óta a gépészet terén ez volt a legfontosabb haladás. Így Mayer Róbertet, midőn 1840. évben mint német-alföldi katonarvos Jávában időzött, egy érvágás alkalmával a kiömlő világos veres vér feletti elmélkedése azon meggyőződésre vezette, hogy meleg égáiban a test szervezete kevesebb meleget veszít és idéz elő, mint hidegben, következésképp az oxidatio a testben lassubb, a visszér és ütér vérszine közti különbség

pédig csekélyebb. Mayer gondolatfűzésében ez után a melegség erőműtani egyenértékéhez s ez által az erő átváltoztatásának tanához jutott. Az erő átvitele a villamosság mozgásán alapszik, a mit Desprez gyakorlatilag is bebizonyított. Desprez Marczel a bécsit megelőző 1882. évi müncheni villamos kiállításon a villam alakjában felhasznált erőnek messze távolságban tetszés szerinti és csekély fogyatkozással mechanikai dolgokra, valamint világítási czélokra használhatóságát kitüntette.

Ma már az erő fentartása, a természeti tudományok legfőbb alaptörvényét képezi. Az erő csak a mozgó anyagból származik, s ezen mozgást erélynek nevezhetjük.

A villamosságot az izolált rézhuzalokba tekert lágy vasnak forgatása által előidézett mozgás teremti. A gőzt csak rövid távolságra vezethetjük, míg a villamvezető kebelén és megszámlálhatlan huzalszálaiban bámulatos rövid idő alatt nagy távolságra eljut.

Csodálatraméltó jelenségek merültek fel a nemzetközi kiállításon azon egyszerű mozgásból, mely a villamfolyam tovaszállításából származott. Ezen jelenségeknek egyenkinti felsorolása feladataim közé nem tartozik; e téren haladásunk jellemzéseül azonban némelyeket mégis fölemlitek. Itt látjuk, hogy a vizzuhatag ereje villammá válik s ez a vezető huzalon tovább repülve, sokféle használatra szolgáló mozgást, vagy az éj sötétét eloszlató fényes világítást teremt. Amott a telephon drótszála távol énekesnő bájhangjaival árasztják el hallásunkat. Tapasztaljuk, hogy a villam a sebészeti gyógytudomány kórismei és gyógytani szolgálatában, az emberi testbe szorult, ki nem puhatható ércdarabokat fölfedezi, mit a csontban rejlő érczeknél az eddig használt kutaszszal elérni azért sem volt lehetséges, mivel a csont az érc keménységével vetélkedik; majd pedig az emberi test belső üregeinek és sebmélyedéseinek endoscopikus kivilágítására használják a villamot. Végre kiszámíthatlanok azon előnyök, melyeket a villam mint melegítő- és fűtőeszköz nyújt. Lakosztályok és kocsik, tüzhelyek és géphengerek a manchesteri Rose Oszvald találmánya szerint villamos készülék által fognak melegítettű rövid idő alatt.

Érdekes azon leírás, mely az erő átvitele nagy mesterének, Desprez Marczelnek a párisi északi indóházban tett kísérleteiről a francia akadémia múlt évi oktoberi ülésében titkárja Bertrand által felolvasva lőn, ki azon alkalommal a villamnak kétségtelenül is teljesen elért eredményeit elősorolta. A tett próba ekkor bebizonyította, hogy az eredeti gép által előállított 80 lóerőből 58 kilométer távolságra egy második gépre 40 lóerő átvihető volt. Ezen téren nagyobb mérvbeni kísérletek tételére báró Rothschild egy maga 800.000 frankot rendelkezésre adott és valóban Desprez kísérletei alkalmasak arra, hogy egész iparágak alapját megváltoztatva, megbecsülhetlen kincsek kutforrasaivá váljanak. Azon forradalom, melyet anyagi téren a vasut, a szellemi közlekedés terén pedig a távirda előidézett, Desprez találmánya által egy lépéssel újra előbbre haladt. Most az erő átvitele a világot átalakítani fogja. Gondoljuk el azon óriási eredményeket, melyek elérhetők volnának, ha például a kőszeten kiaknázása helyén Aninában erő kifejtésére felhasználni és kőszén helyett magát az erőt vezeték segítségével a fővárosba szállítani lehetne. Desprez számításával kimutatta, hogy bizonyos előfeltételek mellett az eredeti gépről egy második gépre átvitt erőművi munka a távolságtól, a vezető sodrony hosszától és az állomások távolságától független.

A villam megmérhetetlen gyorsasággal cikázik a vezető huzalon, mi által távol helyek közvetítésére igen alkalmas és az emberiséget az idő és

társág által számára kiszabott határokon túl emeli. Jövők felett a villam mütana uralkodóvá válik.

A vegyészeti vívmányai hasonlólag a legnagyobb figyelemre méltók, mert midőn a bonczkés, a göröcső szolgálatát felmondja, a természetbuvár vegyészeti retortáinak segélyével a szerves és szervetlen testek rejtélyeibe behat, s ezek parányait a feloszthatlanság szélső határáig elemezve, azon bizonyossággal gazdagítja a tudományt, hogy valamenyi létező test, legyen bár élő vagy élettelen, legvégső elemi parányában egymástól épen nem különbözik.

Felette sok rejtély van még a természet méhében elrejtve, mely megoldásra vár.

Maga az ember kétségtelenül a legremekebb alkotása a természetnek, a legnagyobb rejtélyek közé tartozik, s ezért a természettudósok beható folytonos buvárlatainak tárgyát képezi. Plato elméletétől kezdve, melynek alapján ellenei kétlábu tollatlan állatnak tüntették fel az embert. — valamint földből és vízből alkotott s a nap tüzevel élesztett prometheusi regétől kiindulva Michel Angelonak a szisztinói kápolna főleperé festett elmés feltalásáig — mely szerint a Mindenható az első embert kézuji-hegye érintésével hozta életre — és a keresztény dogmáig, melynél fogva az ember az Isten képmásának lenni állittatik, s végre Büchner Lajos újabbkori elmélkedéséig — a természettudósok és bölcsek a természet alkotásaiban majd alacsonyabb, majd pedig magasabb polcot jelöltek ki az ember számára, annyira, hogy Büchner szerint az ember természetes eredetének tana, s az ő valóságos állásának, melyet a természetben elfoglal, bebizonyítása, valamennyi korszak legnagyobb tudományával és fölfedezéseivel nemcsak párhuzamba állítható, hanem ezeknek még elibe tehető.

A kérdés bebizonyítása a természeti tudományok körébe tartozik, s habár sok jeles elme fáradozott eddig ez említett tannal, az ember természetes eredetének s a természetben elfoglalt valóságos állásának tanát véglegesen megállapítani ez ideig még nem sikerült.

Schaafhausen szerint az ember igazi eredetének felismerése a szellemi nyomozások legnagyobb eredményei közé tartozik. Kopernikus világrendszere a föld keringéséről és a nap helybenmaradásáról, melyet a XVI. század közepén felállított, az emberre vonatkozó említett tannal egy fokozaton áll a természettudomány terén.

Mindezt a természettudományok nagy jelentőségének és sokféle ágazásának bebizonyítására felhozni már csak azért is szükségesnek tartottam, mivel mind ezek a természettudomány körébe tartoznak.

Maga ezen szerény fürdőhely, melyben a kir. közalapítványi uradalom szives meghívása és vendéglátása következtében mai vándorgyűlésünket megtartani szerencsénk van, a természet- és orvos-tudomány mezején beható észlelésekre eléggé tág mezőt nyújt.

Szerénynek neveztem a fürdőhelyet. Ezen jelzés használatára magamat nemcsak azért érzem feljogosítottnak, mivel ha ezen fényes gyülekezet körében körül tekintek, alkalmasint egyedül vagyok azok közül, kik ezen, most már virágzó fürdőhely gyermekkorára visszaemlékeznek, ki ugyszólván ennek első fölvatásánál félszázadot haladó idő előtt jelen voltam, s azután a szerény melléknév méltán megilleti fürdőhelyünket, miután ez a világba lépő szerény hölgyhöz hasonlólag nem zajos reklám, csillogó kérdés és öndicsőítés, hanem saját érdeme és a szenvedő emberiség javára gyakorolt üdvös hatása által önmaga vitta ki magának azon hirteljes állást, melyet honi közfürdő-helyeink sorában ma már elfoglal.

Buziásnak egyáltalában nincsen szüksége arra, hogy nem birt saját-

ságokkal kérkedjék s hogy oly érdemekre hivatkozzék, melyeknek alapja a multban fel nem található. Buziás jelentősége azon perczen, midőn a sűrű dudva és bózot alól földszinre felvergődő ásványvíz-forrásait a szakértők észlelték, azonnal felismerve lőn. Az orvosi tudomány terén jó hirben állott férfiak, mint Stáhly Ignác, Schuster János, Tognio Lajos, Csokerlyán György és mások megfeszített lelki erőt fordítottak a buziási gyógyvizek hatásának megismertetésére. Egész kis irodalma keletkezett egymásután azon műveknek, melyek Buziás érdekében kiadva lettek. Kítaibel és Sadler tanárok, dr. Deutsch Ferencz József temesmegyei főorvos, Lindenmayer József szerb fejedelemségi egészségügyi főnök, dr. Zebracki és Hirschfeld Miksa fürdőorvosok művei a lefolyó század elejétől újabb időkig a fürdőhely ismertetésében derekasan közreműködnek.

Mint a fürdőhely leírásaiban többnyire úgy a nevezett orvosok műveiben is Buziás multjára nézve az óhajtasok és gyanítások homályába tartozó oly állítások is foglaltatnak, melyek meggyőződéseim szerint valóknak nem bizonyultak. A kékvérű aristokrata-esaládoknál szintugy, mint a fürdőhelyek leírásainál szokásba jött eredetüket a mesés előkorra visszavezetni. Buziásra nézve a monografusok állítani szeretik, hogy a fürdőhely már a római korban létezett, s hogy azon időben „centum putei“ volt a neve.

Ezen állítás alappal nem bír, miután a centum putei helyi fekvésére nézve az ugynevezett peutingeri térkép, mely a legrégebb és a Daciaában volt legionarius állomáshelyek neveit feltünteti, a kellő felvilágosítást nyújtja. Ezen térkép szerint a mai Zsidovin helyiséig, mely a rómaiak idejében castrummal és Bersovia névvel birt, a Duna balpartján a következő helynevek fordulnak elő: A ponte, Arcidava, Centum putei, Bersovia, stb. Centum putei névvel jelölt állomás a mai Buziás helyén tehát nem lehetett, mert délnek Bersovia előtt fekszik és a római legiok menetére szolgáló utvonalon kívül esik.

Buziáson főképen az újabb időben történt annyi építkezések, földadások és furások daczára, a római korra vonatkozó emléket sohasem találtak, s miután bizonyos, hogy a rómaiak fürdőhelyeiken építkezéseket tettek, s mint az ókor culturnemzete emlékeket hagytak maguk után, már maga azon körülmény, hogy Buziáson építkezési maradványok és egyéb emlékek nyomaira ezen korból nem akadunk, annak bizonyítékául szolgál, hogy római telep nem volt.

Dr. Lindenmayer szerb egészségügyi felügyelő állítja ugyan kised monografiájában, hogy atyja, ki a folyó század elején, mint közalapítványi uradalmi sebész Buziáson lakott, római felirásos köveket talált, melyek azonban elvesztek és végképen feledve lettek. A szerb egészségügyi főnök a római felirásokkal ellátott ezen állítólagos köveket önmaga nem látta, s miután a kérdésben forgó agg sebészt fiatal koromban önmagam jól ismertem, a felirásos római kövek létezését annyival inkább kétségbe vonni merem, mivel azok Buziáson soha senki által sem láttattak, s Lindenmayer Bernát sebész nem azon férfiak közé tartozott, kik valamely felirásos régi kőnek eredetére nézve minden kételyt kirekesztő ítéletet mondhattak volna.

A fürdőhelyek egy másik szokásos hagyományos mondájával Buziáson szintén találkozunk, mely abból áll, hogy az ásványforrást nyájaikat legeltető pásztorok fedezték fel. Hozzáteszik a mondához, hogy a pásztorfiú föld alatti zajt és zörgetést halott, melyet rossz szellemnek tulajdonítva elrémült, míg a föld alatti morajnak ismételt észlelése után a rejtélyes helyen kincset gyanítva, nemcsak maradásra, hanem a föld széthányására határozta magát. A jó pásztor ezen monda szerint majd életével lakolt kincsszomjáért, mert gazdája elaléltan

találta őt a földből kikapart forrás mellett, melynek üde nedvével a pásztorfiút azután az életnek visszaadni sikerült.

Ezen állítás is mondánál nem egyéb. A fürdőhely legrégebb forrásai, a Mihály- és József-források nem valamely lakatlan térségen vagy legelőn, hanem a kameralis időszakban, mely 1808-ik évig terjed, a jelenlegi fürdőparkot képező völgyben fakadtak, hol akkor az urbárialis község lakházai, udvarai és kertjei álltak, s így legelőül nem használtathatók; de különben is természettani szempontból annak lehetősége fel nem tehető, hogy a kézkaparás alatt felszínre jutott forrás vizének szénsava szabad levegőben ily kábító hatást gyakorolt volna. Ezen hatása a buziási ásványos vizeknek csak bizonyos mélységben észlelhető, melyben a vízből kifejlődő szénsav életromboló hatalma közvetlenül és annyira fennáll, hogy a kutak tisztításánál, sőt a hideg tükörfürdőben is halálesetek már előfordultak. 1808. évben Buziás a nagyköveresi és esákovai uradalom többi községeivel együtt a kir. közalapítványi uradalom birtokába ment át.

Buziás új korszaka ezen időtől kezdődik. A fürdőhely eddig nem létezett; vizeit senki sem használta, s a föld felületére feltörő forrás vizét a dudva és gyom elölte volt. A helytartótanács, mint a közalapítványi javak kegyura a fürdőhely emelését azzal kezdette, hogy a völgyben az ásványos vizek közelében régi időkben fennállott lakházakat hosszadalmas urbéri per útján kibecsültette, a kunyhók tulajdonosainak a dombokon új lakhelyeket jelölt ki, s az urbéri természetű földet állodiálissá átváltoztatta. Ezen művelet után Buziás emelkedése és virágzása folytonosan előre haladt.

És végre a monografisták azon állítása ellen is sikra kell szállnom, hogy Buziás helységet Mercy tábornagy, ki a hajdani Bánát újra-telepítése körül halhatatlan érdemeket szerzett, a török uralmat követő 1717. év után telepítette volna. Tudjuk ugyanis, hogy Mercy német, francia, olasz származású népek telepítésével a tartomány anyagi és szellemi haladásának alapját megvetette, de hogy románok lakosokat telepített volna, erre példánk nincs, s erre szüksége sem volt, miután a románok a török uralom alatt is helyeiken megmaradtak. Grisellini a telepítvényes községeket időtani sorban mind főlemlíti művében, de arról, hogy Buziás ezek sorába esik, nem emlékezik.

Buziás pedig hajdan egészen és kirekesztőleg görög keleti vallású, románok község volt. A németek, tótok és magyarok csak ezen század eleje óta tűnnek fel Buziáson s ezeknek száma jelenben már annyira szaporodott, hogy az ősi román lakosok számát tetemesen felülmulja. Római katolikus népiskola csak 1847. évi január hó 4-ike óta áll fen Buziáson, az első katolikus plébános pedig ugyanazon évi június hó 20-án lőn a népnek bemutatva. Buziást tehát nem Mercy telepítette, hanem ez román lakosaival ősi idők óta létezett.

A felhozottak habár azon költői fénykört, melyet jóakaró helyirői a fürdőhely körül fontak, el is oszlatják, s ezt a valóságnak megfelelő alakban tüntetik fel, ennek valódi értékéből mégis mit sem vonnak le, sőt ellenkezőleg: ha létezésének aránylag rövid időszakát, s az ezen idő alatt elért fényes eredményeket tekintjük, úgy futólag főlemlített adataim a fürdőhely iránti méltánylásunkat, s az ennek sorsát intéző legfőbb kegyuri hatóság iránti hálánkat csak növelik. Szívesen és keblünk mélyéből csatlakozunk, uraim, a hála és köszönet azon érzületeihez, melyeket ezen kies fürdőhely derék polgárai a vallás- és közoktatásügy élén álló Trefórt Ágoston miniszter ur iránt tanusítottak, midőn jól talált díszes mellszobrát maradandó emlékül a szép park kiváló helyén az 1883. év nyarán felállították,

Honunk délkeleti részének csaknem végpontján fekvő Buziás fürdőhely igazgatósága nehéz feladatot vállalt magára, midőn a tudomány komoly férfait, honunk jeleseit a debreczeni utolsó vándorgyűlés alkalmával ezen szerény hely meglátogatására fölkererte, mert ezen meghívás a vándorgyűlésen megjelenők magyaros fogadtatásán kívül a szellemi és tudományos törekvések és igények kielégítését is föltételezi. Ugy hiszem, tisztelt uraim, mindnyájunk nevében örvendetes megelégedéssel nyilváníthatom, hogy a fényes és vendégszerető fogadtatás várakozásunkat felülmulja, s hogy a fürdőhely üde gyógyforrásai tudományos buvárlatainkra elegendő tért nyújtanak.

Azon díszes, de egyuttal terhes feladattal szemben, melylyel a nélkül, hogy ezen kitüntetésre számot vagy ezt komoly foglalkozásaim keretén belül lehetők tartottam volna, az utolsó vándorgyűlés elnöki minőségben felruházni kegyes volt, akár a megelőző gyűlések nagyhirű elnökeinek, s ezek között az utolsó debreczeni vándorgyűlés elnökének, Révész Bálint püspök ur ő méltóságának hazafiúi és tudományos érdemeit tekintsem, akár pedig azon szakavatottságot mérlegeljem, melylyel ezen vándorgyűlés hirneves férfai eddig birtak, s melyeknél fogva engemet érdemben és tudományban túlhaladtak, valóban aggodalom fogja el keblemet, ha valjon mint avatatlan, mint a természeti tudományok dilletáns kedvelője, a személyembe helyezett bizalomnak és a kitüntetés elfogadásával karöltve járó várakozásnak megfelelni képes leendek-e?

A tisztelt vándorgyűlés kegyes elnézése iránti erős hitem és szolgálati készségem tisztasága aggályaimat végre eloszlatta.

Ezen két paizs védelme alatt tehát az elnökséget elfoglalva, a tisztelt vándorgyűlésnek hálás mély köszönetemet jelentem ki a megtiszteltetésért, s tapintatos támogatásukat kikérve, a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlését ezennel megnyitom.

II.

Ifj. Ormos Zsigmond, Temesmegye alispánja beszéde, melylyel a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII-ik vándorgyűlésének tagjait üdvözölte.

Méltóságos Elnök úr! Mélyen tisztelt Vándorgyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1886. évi XXIII-ik vándorgyűlése ezen alkalmából nekem jutott a szerencse, hogy Önöket uraim itten, a vándorgyűlés tagjait, a tudományok egyik legkiválóbb ágazatának hazánkban hivatott képviselőit Temesmegye közönsége nevében mint annak alispánja üdvözöljem.

Érzem e kitüntetés fontosságát s ezzel szemben eröm csekély voltát, de erőt ad a legtisztább örömrészlet a felett, hogy én üdvözölhetem Önöket Temesmegye nevében mint oly férfiakat, kik a tudományoknak hivatott kitartó, nagy eredményeket elért munkásai, kikre nemcsak mi és egész Magyarország büszke, hogy fiainak vallhatja, hanem bámulja és irigyli tőlünk a külföld is, mely Önökben a magyar hazafiakat a tudós és író egyesített képében méltányolja.

Végtelen öröm tölti el keblemet, hogy alkalmam nyílt Önök iránt mindenkor érzett tisztelet és nagyrabecsülésnek hangos nyilvánítására s

szavaimban a hazafinak büszkesége szól Önkökhöz, melyet az Önök látása s áldásos működésük elért eredményeinek megszívlelése fokoz.

Temesmegye közönsége mindig meghajol a szellem előtt, bármely nemzet is vallja fiának, de másrészt a tiszteletben, becsülésben és hódolatban nem enged az ország egy törvényhatóságának sem azon férfiak iránt, kik ugyanazon hazának szülöttei, ugyanegy eszmének bajnokai, egy és közös czélnek hazánk szellemi felvirágzásának előmozdítói.

1843-ban történt, hogy e megyét először érte azon kitüntetés, hogy az orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésüket itt tartották. Szép idők voltak azok! A nemzeti ujjaszületés ideje s a nagy czélok elérésére irányzott komoly munka kezdete azon szellemben, melyet a legnagyobb magyar, Széchenyi István gróf inaugurált minden téren azon nagy eszmétől lelkesülve, hogy „Magyarország legyen!”

Azóta 43 év telt el. Nagy idő minden nemzet életében a XIX. században, melyben a világ, különösen a természettudományok s orvostan terén óriási haladást tett, melyben a nagy szellemek s kutatók évről-évre, óról-óra, napról-napra számos igen fontos felfedezésekkel s újabb üdvös vívmányokkal lepik meg, s kötelezik örök hálára az emberiséget.

Főlölegesnek tartom fejtegetni, hogy mily fontos átalakulásokat hozott létre, mily mély nyomokat hagyott e század munkássága minden nemzet szellemi életében, de el nem hallgathatom, hogy nézetem szerint sehol többet nem tett mint éppen nálunk, hol a szellemi munka tere, ha egészen elhagyatott nem is volt, de jó részben parlagon hevert, majd a csekély számú munkást is tartózkodásra szorították a zivatatok, melyek nemzetünk életében beállottak, s melyek mind anyagi, mind szellemi téren nagy visszahatást szültek.

De a zivatatok elmúltával a hivatottak új erővel fogtak a munkához, nem várva elismerést, nem egyedül anyagi hasznot, jelszavuk a kitartás volt, fáradságuk bére a nélkülözés s mindezek közepette eszményük a haza üdve és szebb jövője.

Ma már új nap fénylik reánk! A szellemi téren pezsgő élettel találkozunk; a nemzet, bár óriási erőfeszítések árán iparkodik lépést tartani a világ folyásával és haladásával, ma már oda jutottunk, hogy a külföld, legyen bár — bennünket eléggé nem ismerve — ellenesünk is, egy és más tekintetben, de egyben nem zárkozhatik el az igazságnak mindent átható ereje elől, s ez annak elimerése, hogy nemzetünk rövid idő alatt pótolta századok mulasztását, s kivivta létezése örök jogát s szellemi egyenlőségét a nemzetek nagy hazájában.

Önök uraim a munkások, kik évről-évre fáradságot nem ismerve, felfedező utra indulnak a hazában, ismerni és méltányolni tanítják annak sokat érő kincseit, szépségeit, ritkaságait, s rámutatnak azon tényezőkre, melyeknek kellő értékesítése és érvényesítésétől nagy részben függ nemzetünk szellemi s anyagi gyarapodása. Ezért mondok én Önöknek köszönetet Temesmegye közönsége nevében, hogy ezúttal minket szerencseltettek s ezért mondok: Uraim! Isten hozta Önöket!

III.

Szabadhegyi Sándor, kir. közalapítv urad. főtiszt. üdvözlő beszéde.

Méltóságos Elnök úr! Tisztelt Vándorgyűlés!

Csak a körülmények által csekélységemre rótt kötelességteljesítésnek érzése kölcsönözhetett bátorságot, az orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlését, annak tisztelt tagjait e kies fürdő területén a kir. alapítv. képviselőletében üdvözlendő, ezen tudós, diszes körben szót emelni. Szép reményeket, nagy következményeket fűzünk Önök itteni megjelenéséhez, itt teendő észleleteik, tapasztalataik, és működéseikhez. Feljogosítanak erre minket a természetnek ezen fürdő területén rejlő ritka gyógyhatású források kincsei, Önök mély tudománya azokat észlelve, kutatva, elemezve, a legalkalmasabb, a szenvedő emberiségre ezen látogatást áldáshozóvá tenni! Derítsék fel tudományuk világával az itt rejlő természeti kincseket, ezen nemes feladatok teljesítésében hathatósan működve imádozt Hazánk s az emberiség jólétére, mi hogy beteljesedjék, szívből kívánom, és itteni megjelenésükért köszönetünket nyilvánítva van szerencsém a tisztelt Vándorgyűlést ismételve a legszívélyesebben üdvözölni.

IV.

Dr. Chyzer Kornél: Megemlékezés a vándorgyűlés elhunytjairól.

(Előadta a XXIII-ik vándorgyűlés 1886. évi aug. 22-én Buziáson tartott megnyitó ülésén.)

Mélyen tisztelt Közgyűlés!

A közügyet buzgón szolgálni, — akadályoktól vissza nem riadva következetesen egy nemesebb cél felé törekedni, — az anyagi hasznot nem tekintve, az önérdék elhanyagolásával a haza javára dolgozni, mindig és mindenütt elismerésre méltó cselekedet volt.

Annál inkább kötelességünk nekünk magyaroknak az önfeláldozó munkásságot közelismerés által megjutalmazni, mert míg egyrészt a létért való küzdelemben a középosztályban, melyből azon férfiak, kiknek emlékét itt hálásan feleleveníteni óhajtjuk, váltak ki, a megélhetés terhe mindinkább jobban súlyosodik az egyesek vállaira és szükségleteinek arányában fokozódik a közügyeknek szentelt idő és munka bece és értéke; másrészt mert valljuk be őszintén, a materialismusk és közönynek egy neme kezd tulsúlyra vergődni hajdan mindenért a mi szép jó és magasztos oly könnyen lelkesülő fajunkban, mely szibbasztólag hat társadalmunk haladására s hol az ennek ellensúlyozására törekvők igyekezete és működése kettősen számba veendő.

De nem csak a hálának illeten való kifejezése, hanem az adott példák feltüntetése által való buzdítás is indította arra vándorgyűléseinket, hogy az egyes gyűlések közti időközben elhunyt jeleseink emlékét felelevenítsük.

Jelen gyűlésünk közbejött akadályok folytán a szokottnál hosszabb idő mulva ülvén csak össze, tiszteből folyó szomorú kötelességem napról napra súlyosbodott, mert a kérlelhetlen halál a lefolyt négy év alatt aránytalanul

bőven szedte áldozatait azok közül, kik mint az emberiség és közművelődés harcosai jelen intézményünk körén belül is igyekeztek hazánk haladásán lendíteni; s mint ilyenek, bár rendszerint a közügyek számos más ága is gyászolja vesztüket, körünkben első sorban a mi halottainknak tekintendők.

Vesztésünk igen számos és nagyon súlyos s én valóban képtelennek tartom magamat arra, hogy méltó kifejezést tudjak adni azon érzésnek, mely a veszteségek feletti elmélkedés közben elfog.

Vesztettünk e szomorú emlékü négy év alatt ős és ős bajnokokat, kik intézményünk bölcsőjét ringatták, kik a zsenge ifju együletet nagyra növesztették, kik rajongással és egész odaadással csüngtek azon eszmén s részben nagy anyagi áldozatokkal is járultak megtestesítéséhez, hogy a haza orvosai és egyéb szakmájú tudósai a tudományt, mint az apostolok előszóval terjeszszék és vigyék szerteszét az ország különböző s legtávolibb részeibe, kik gyűléseink segédelmével óhajtották számosakkal a hazát és annak különféle kincseit megismerni és megismertetni; kik e kincsek értékesítésének kijelölése által a haza legmostohább vidékein lakók sorsán lendíteni s ez által a közvagyonosodást és a közjót emelni törekedtek.

De vesztettünk ifjabb erőket, új harcosokat is, kik áthatva a példaadó elődök igyekezetének nemes voltától s buzdulva tetteik által hozzájuk csatlakoztak s felfogták és folytatták a munkát ott, hol amazok lankadó ereje az útba gördülő akadályokkal többé megküzdeni nem bírt.

Azon férfiakat, kik gyűléseink útján is az említettem nemes czélok elérésére törekesznek, intézményünk az állandó központi választmány tagjaiul szokta megválasztani.

Az utolsó négy év alatt nyolcz ilyen választmányi tag vált meg tőlünk örökre.

A első, kit e szomorú emlékü négy év alatt vesztettünk:

Zarándi Knöpfler Vilmos

volt.

Vele elsőrendű csillag hullott le az erdélyrészi orvosi tudomány egéről; de a Székelyföld még többet is veszett vele.

Elvesztette azon férfit, ki szűkebb hónapokban kartársai közül legmagasabbra emelkedvén, széles tevékenységi körében elkövetett minden tőle telhetőt, hogy fajunk eme legiparosabb, legserényebb, legkitartóbb, legmértékletesebb, de részben legmostohább és legszegényebb töredékét úgy anyagilag, mint szellemileg előbbre vigye.

S azon különböző állásokban, a miket egymás után betöltött, kedvező anyagi viszonyai és nagy szellemi tehetségei mellett talált is reá elég módot és alkalmat.

Rövid, de változatos életrajz ez.

Született 1815-ben Boiczán, a régi Zaránd-, most Hunyad-megyében, hol atyja kincstári orvos volt. Iskoláit Zalathnán és Kolozsvártt, az orvosi tanfolyamot Bécsben és Pesten járta. 1841-ben már mint orvos- és sebész-tudor, szülész és szemézmester a gyakorló orvosi pályán volt, s egymás után mint Zaránd- és Hunyad-megyék főorvosa, majd mint kincstári bányarvos Nagyágon, Zalathnán és Offen-Bányán működött 1848-ig.

E közben ismereteinek gyarapítása s otthon való értékesíthetése nem hagyta nyugodni, s ismételt utazásai alkalmával bejárta az ország más bányavidékeit, s a nyugatot, hol különösen a fürdőket és kórházakat tanulmányozta.

1848-ban ősszel nagyobb külföldi utról hazatérvén, azon a téren lépett

a haza szolgálatába, a hol legnagyobb szükség volt önfeláldozó hazafiakra, — nemzetőr-százados lett Zalathnán. Később mint orvos szolgálta végig a szabadságharcot Bem, Czecz és Gál Sándor táboraiiban.

A harci zaj elnémulván, Knöpfler ismét Zalathnán van mint bányarvos, de már 1850-ben Maros-Vásárhelyt találjuk mint a Székelyföld főorvosát, hol élte fogyatág működött.

Mig előbb bányarvosi minőségében, szűkebb körben inkább csak orvosi hivatásának és a tudománynak névszerint a földtannak élt, melylyel kiváló előszeretettel s behatóan foglalkozott; Marosvásárhelyt nem volt a közügynek oly ága, a melyben tevékeny részt nem vett volna. Csak úgy buzgólkodott ő betegek körül és kórházak létrehozásán, mint megyei és városi közügyek, az egyház, iskola és jótékonyossági intézetek felvirágoztatásán.

A haladást a közvagyonosodástól elválaszthatlannak tartván, szabad idejét ennek gyarapítására is fordítá s ő volt egyik megalapítója a marosvásárhelyi takarékpénztárnak is.

Vándorgyűléseinkben igen tevékeny részt vett s még igen kevéssel halála előtt, mely 1882. szept. 28-án 67 éves korában ragadta ki körünkől, is gondolt reánk, midőn az azon évi april 24-ikén tartott állandó központi választmányi ülést a Maros-Vásárhelyt újonnan épült 150 betegre készült közkórház ünnepélyes megnyitására meghívta, mint azon intézet vezető elnöke.

Ez volt emberbaráti nemes igyekezetének megkoronázása s a meghívás hatyudala.

Működése oda irányult, hogy az ismereteket terjeszsze, a természet-tudományt népszerűsítse s a gyakorlati élet számára értékesítse s ezt mindenek felett gyűléseink révén is óhajtotta és vélte elérhetni, a mint azt a „Reform“ napilapban 1871-ben Magyarhon orvosaihoz és természet-tudósaihoz intézett lelkes nyílt levelében hangoztatta.

Nevével már az 1844-ben tartott kolozsvári gyűlés munkálataiban is találkozunk, midőn Nagyról érkezett.

A szabadságharc után csak 1863-ban újból engedélyezett gyűléseink majd mindenikén közreműködött. 1863-iki pesti gyűlésünkön tartott „természet-tudomány és a gyakorlati élet“ című beszédjének eme végszavait „irjunk és beszéljünk népszerűleg; keressük fel az ipar és gyárak munkását, ott oktatandók, miként sokszorosíthatja munkaerejét, készítményeit; miként teremtsé gazdagabbá, szebbé és jobbá s miként tegye a természet tevékenységét a háztartásnak és jólétnek híu szolgájává, s így teremtsünk mi is természet-tudományt a ház, mező, műhely és a közélet számára“ ő nemcsak phrasisként hangoztatta, de a szerint cselekedett is.

Ezt igazolják minden ily irányu dolgozatai, a melyekkel gyűléseinket ékesítette. Ilyen volt, a most említettem kívül a m.-vásárhelyi gyűlésen, melynek titkára volt, tartott ékes emlékbeszéde Schmidl Adolf, Láng Ferencz és nestorunk Zipser András felett, kiknek iránya és tevékenysége híu illusztrációja volt az ő fent említettem kedvenczszmjének; ilyen volt az aradi gyűlésen tartott „az élet és a ember“ című előadása, s ilyen, de e mellett kiválólag gyakorlati irányu s a gyakorlati élet szükségleteit a közegészségügy terén mérlegelő volt az előpataki ülésen tartott beszéde, melylyel azt mint elnök megnyitotta.

Közegészségügyi törvényünk akkor (1875) még nem volt meg s minden oldalról javaslatok tettek annak szerkezetére nézve. Megnyitó beszédében ő kifejezést ad ott reményének, „miszerint nem fog megint egy oly törvény létesíttetni, mely talán csak mint egyoldalú, az annyira zilált hazai közegészségi állapotainkon segíteni nem tudó irott malaszt törvénytárainkat szaporítandja.“

Csalódott; és csalódása annál keserűbb volt, mert mint képviselő pártfegyelemnél fogva még fel sem szólalhatott ellene s épen annak az ellenkezőjét érte el, a miért az előpataki gyűlésen ily törvényjavaslat tárgyalása alkalmával buzgólkodott.

De nemcsak itthon fáradozott ő a tudományokért és azok népszerűsítéséért; felkereste ő a külföldet is, hogy hazánkat megismertesse. 1862-ben a német orvosok és természetvizsgálók Bécsben tartott gyűlésének munkálataiban is találkozunk ily irányu dolgozatával: „Geognostisch-balneologische Skizzen aus Siebenbürgen“ czim alatt.

A tevékenység, mit Knöpfler kifejtett, több oldalról elismerésben részesült. 1865-ben megkapta a királyi tanácsosi czimet s később a vaskorona renddel díszítettett föl. De jelentékeny polczra emelkedett polgártársai szemében is, kik őt 1875-ben Maros-Vásárhely egyik képviselőjéül választották.

Mindig dolgozott, hogy használjon. Kövessük példáját.

Második tagtársunk, kinek elvesztését fájlaljuk:

Montedegói Albert Ferencz,

ama daliás alaku, lánglelkű, eleven kedélyű, sokoldali műveltségű s idegen származása daczára a rajongásig magyar agg tudós, kinek emléke bizonyára közülünk soknak lelkében él s ki a 4 évvel ezelőtt Debreczenben tartott gyűlésünkön még megjelenvén, nemes önérettel és buzdítólag emlegette barátai körében, hogy vándorgyűléseink majdnem mindenikén jelen volt.

És ime e nagy szellemnek, a mindig eleven humorú kedves csevegőnek, gyűléseink páratlan barátjának és erős oszlopának ma már csak emléke lebeg közöttünk, melynek úgy vélek legméltóbban hódolni, ha visszatekintve tudományos sikereiben gazdag hosszú pályájára, főlelevenitem életének küzdelmeit, törekvéseit s igyekszem kimutatni működésének sokoldalúságát.

Született 1811-ben Klagenfurtban. Első oktatója édesanyja volt, azután egy káplár; a többit magának köszönte.

Ő a szó szoros értelmében self-made-man.

Atyja mint katonatiszt Egerbe áthelyeztetvén, tudósunk mint gyermek itt kezdte nyelvünket megismerni és megszeretni. Katonai pályára volt szánva, de az ifjú szívében kiolthatlan vágy támadt a matematika és természettudományok iránt s minden szabad idejét ezek tanulmányozására fordítá.

Apja Tittel Pállal, az egri csillagvizsgáló igazgatójával közelebbi barátságba lépén, ez döntő volt az ifjú sorsára.

Tittel nagy ékesszólással esetelvéen előtte a csillagászat fényes eredményeit és sokoldalú hatását, magával ragadta a rajongó ifjút nem csak a csillagokba, de a budai egyetemi csillagvizsgálóba is, melynek igazgatása 1824-ben Tittelre bízott. Albert 15 éves korában már ösztöndíjas csillagvizsgálói gyakornok volt s ugyanakkor a pesti egyetemi bölcsészeti tanári kar előtt az összes mennyiségtani tudományokból fényes sikerrel vizsgázott.

A lánglelkű ifjú előtt, ki oly korán tudott utat törni magának a földön, az ég utai sem maradtak sokáig járatlanok s alig hogy bemélyedt a csillagok tömkelegébe, már is sikerült neki új üstökös fölfedeznie, mi által nemcsak a tudományos, de a legmagasabb körök elismerését is kiérdemelte és figyelmét magára vonta.

Tittel 1831-ben a cholera áldozatául esvén, a csillagda vezetését az akkor 20 éves ifjú vette át s öt évig mint helyettes kezelte. 1836-ban segéd-

csillagásznak s öt évvel később az időközben bölcsészettudorrrá felavatott Albert a csillagtan és felsőbb földmérés rendkívüli tanárának neveztetett ki az egyetemre, s ugyanazon férfiú, kit a nagy Széchenyi a budai csillagdának látogatása alkalmával 1830-ban buzdított a magyar nyelv alapos elsajátítására, két év mulva már magyarul írta csillagászati czikkeit a közhasznú ismeretek tárába s mint egyetemi tanár egyike volt az elsőnek, kik a tudományt hazai nyelvünkön és ékesen hirdették tanítványaiknak.

Ő, ki a második pesti gyűlésen 1842-ben a kettős csillagokról tartott előadását még bocsánatkéréssel kezdé, ha nyelvhibákat követne el s ezeket mondá: „remélem, hogy a jó Isten áldásával jövőd gyűléseinkben áldott új hazám nyelvével már jobban tisztában s gyakoroltabban élhetni képes leendek.“ Bevállotta szavát s oly tisztán s ékesen beszélt és szónokolt új hazája nyelvén, mint kevés más tudós.

1837-ben részt vett a német orvosok és természetvizsgálók Prágában tartott gyűlésén, a mely után Német- és Olaszországot járta be.

1842-ben V. Ferdinánd király küldte ki a német orvosok és természetvizsgálók gyűlésére Mainzba s innen a francziák ugyanily gyűlésére, Strassburgba rándult, bejárva onnan Franciaországot és Svájcot.

Az ezen gyűléseken tapasztaltak indították őt arra, mit ezentul oly kedvvel, szenvedélylyel és sikerrel üzött, t. i. a tudományok népszerűsítésére írásban és szóval, mire annál inkább volt hivatva, mert a szó hatalmával nagy mérvben rendelkezett. Még rögtönzött előadásai is az ékesszólás mintái voltak.

A debreczeni gyűlésen is tanui voltunk ennek. Elmaradt kirándulás folytán egy délutánunk kitöltetlen maradt. Felhívtuk az épen ebédről jövő Montedegót, hogy rögtönzözzön népszerű előadást a nagyrészt hölgyekből összegyűlt társaságnak.

Nem kellett erre sokáig kérni. Előadása kedvencztárgyát csakhamar feltalálta szép hallgatósága szemeiben, azon örökké mozgó csillagokban, melyek oly sok komor rideg éjjelt megvilágítanak s melyeknek sugarai mélyebbre hatnak a testi világ minden határánál s közel két órán át beszélt és csevegett ékesen és szellemesen azokról a világokról, a hova a nők csak ábrándközben szoktak a szó teljes értelmében eltévedni. Ő könnyed modorban, játszva vezette be hallgatóit a csillagos ég tömkelegébe, humorának felcsillámló fényével világot derítve az eltakartnak látszó titkokra is.

Az ilyen előadás hasznát és nagy befolyását a művelődésre, a tudomány terjesztésére csak az képes felfogni, ki szemtanuja volt annak, hogy mily gyújtó erővel bir az olyan láng, mely mélyen érző kebelből fakad s melyet az ismeretek dús tárháza ápol és növel.

Montedegónk működését, melylyel rendes viszonyok közt kedvenczterén kétségen kívül szakmája legelsői közé küzdte volna fel magát, szabadságharczunk egészen megzavarta.

Budavár ostroma alatt, a mi kevés vagyona volt és 24 éves tudományos buvárkodásának eredménye elveszett; ő csak a gellérthegyi csillagvizsgáló eszközeinek a legnagyobb életveszélylyel járt megmentésére gondolt, miket álsruhában megszökött német főnöke a sorsra bízott.*) Világos őt is megfosztotta állásától, kenyerétől.

De voltak nemzetünknek nemtői legszomorúbb napjaiban is. Ilyenek egyike volt a fenkölt szellemű egri érsek, Bartakovics, ki visszaadta Montedegót a tudománynak és a kenyeret Montedegónak.

*) A műszerek megmentésének történetét lásd Heller Ágost cikkében „a Gellérthegyi csillagásztöröny“ a termész. tud. közlöny X. 332. lap.

Ez időtől fogva, mint egri lyceumi tanár és csillagász újból tudományos kutatásainak élt, de 1852 óta a könyvtárnoki tisztet is viselte.

Vezetése alatt s a tudós főpap bőkezűsége mellett a könyvtár 21000 kötetről ötvenezerre szaporodott, melyekről ő mint kötelességérző férfiú bámulatra méltó szorgalommal és kitartással 21 nagy kötetre terjedő írott jegyzéket készített.

A csillagászati intézet szintén felelevenedett vezetése alatt.

Irodalmi működését, a mint láttuk, még a harminczas évek elején kezdte, oly korban, midőn hazánkban a természettudományoknak s névszerint a csillagászatnak alig volt művelője.

A Magyarországon 1827 óta megjelent naptárak tudományos részét legtöbbször ő írta, a mi pedig művelődéstörténetünkre nézve nagy befolyású körülmény volt, mert voltak idők és sajnos, hogy talán még vannak is, hol a naptár különben műveltségre igényt tartó egész családok egyedüli olvasmányát képezte és képezi. A Győri naptárt 50 éven át szerkesztette, mihez az én életemnek is egy kellemes epizódja fűződik.

Közel fél századon át folytonos összeköttetésben volt már az ezen naptárt kiadó családdal a nélkül, hogy személyesen ismerték volna egymást, míg végre győri vándorgyűlésünk alkalmával röviden le a Sauerwein-család iránta rég érzett hála és tisztelet adóját, melyből néhány sugár reám érde- metlenre is, mint Montedego akkori lakótársára esett.

Ekkor volt alkalmam és szerencsém hosszabb együttlét alatt nemes lelkét közelebről megismerni s most érzem csak, hogy tollam mennyire gyenge annak méltó eseteléséhez.

Ő írta a Szt-István társulat által kiadott encyklopaediába a csillagászati czikkeket; ő alapította az „Egri értesítőt“, mely ma „Eger“ czim alatt folytatja pályafutását. 1853-ban értekezést írt „a n a p r e n d s z e r r ő l“ s e nagy szakavartottsággal írt tanulmány széles körben szerezte meg irójának az elismerést.

Heves- és Külső-Szolnok megyék földrajzi és statisztikai viszonyaira oly sok adatot gyűjtött össze és bocsátott közre, mint a mennyi hazánk kevés megyéjéről ismeretes.

Lyceumi tanítványai részére írt eróműtant, német nyelvtant és általános magyarországi statisztikát, melyek mind hézagpótló munkák voltak. Megírásuk által nagy szolgálatot tett a nevelésügynek.

Vándorgyűléseinknek egyik úttörője, fáradhatatlan előbbrevivője s egyik legszeretetre méltóbb alakja volt. Azon kevesek közül volt, kik részt vettek a megalakítás nagy és nehéz munkájában, a megszilárdítás harczaiban.

Négy évtizeden át majdnem minden gyűlésen megjelent s előadásai mindenkor a legérdekesebbek közé tartoztak. Az említettek kivül a XII-ik, a rimaszombati gyűlésen az álló csillagok távolságainak meghatározásáról s a gömbháromszögtan alapigazságainak lezármaztatásáról tartott szakszerű előadást.

Az 1868-iki egri gyűlésnek nemcsak titkára volt s nemcsak ő szerkesztette Heves- és K.-Solnok-megyék monographiáját, de annak egyik igen értékes részét a megye földrajzi viszonyairól is írta, értékesítve hosszú időn át gyűjtött tapasztalatait.

Ugyanitt tartotta emlékbeszédét Tittel Pál egyetemi tanár és csillagászlól, megragadó ékesszólással ecsetelve benne volt mesterének érdemeit. Hálájának, gyöngéd szeretetének nyilvánulását látjuk eme beszédében azon férfiú iránt, a ki a tudományok körül szerzett kiváló érdemei mellett neki vezetője, útmutatója volt, első tárva fel előtte a csillagászat nagyszerű titkait.

Kedélyének elevenségét megőrizte folyton s mély tudománya kivívták részére az elismerést, a jók és nemesek tiszteletét, a dicsőséget; — szive, kedélye meghódította részére mindenki rokonszenvét.

Azok közül való volt, kiknek lelkiületét a száraz tudománnyal való foglalkozás nem tette sivárrá, ellenkezőleg nála meg volt a matematikához szükséges megfontoltság, a szörszálhasogató pontosság, de nem hiányzott a költészet meleg szeretete sem, melynek nemcsak barátja volt, de művelője is, kinek nem egy alkalmi költeménye aratott sikert s Petőfi, Mindszenty és mások költeményeiből sokat ültetett át ügyes tollal a német irodalomba.

Erdemei s jeles egyéni tulajdonai folytán 1872-ben Heves- és K. Szolnok-megyék kir. tanfelügyelőjévé s később királyi tanácsossá neveztetett ki. Kedvencztárgyával a csillagászzal foglalkozva, író asztalánál érte utól a szélhűdés, mely mozgalmas életét kioltá 1883. augusztus 8-kán.

Ugy halt meg mint a jó katona a harc mezején, a sötétség elleni harcban. A vállaira sulyosodó évek nem voltak képesek kitaró munkakedvét megtörni. Csak akkor szűnt meg kutatni a mindenség titkait, mikor az enyészet tette rá kezét.

Reá valóban alkalmazhatjuk: Sic itur ad astra!

Harmadik nagy veszteségünk:

Bogdándi Sztupa György.

Azok közé tartozott, kik a jótékonyág szolgálatában álló tudományos, emberbaráti vagy nemzeti célokért alakuló egyesületek s egyáltalában a közügy körül szereztek érdemeiket, melyek által egy sorba állanak hazánk legjobbjáival.

Azt a feladatot választotta magának a közügyek terén, mely legtöbb felelőséget, ügybuzgalmat és kitartást igényel, de a legkevesebb jutalmat szerezzi s épen ez a dicsőség.

Az utolsó 3 évtizedben nem volt jótékony célú mozgalma a fővárosnak és az országnak, melyből Sztupa kimaradt volna; az ő működése összeforrott mindenikkel s köteles hálával be kell vallanunk, hogy nem egy intézménynek felvirágzása szorosban egybeforrt az ő nevével.

Született 1812-ben Nagyváradon, román nemzetiségű, nemes földbirtokos szülőktől. Iskoláinak szülőföldjén s Pesten való elvégzése után gyógyszerész mesteri oklevelét 1837-ben szerezte meg. Ezután több évet töltött Esztergom, Pozsony, majd Bécs gyógyszer-táráiban. 1846-ban Aradon szerzett gyógyszer-tárt s két évvel később megvette Pesten a mai kalvintéri gyógyszer-tárt, s ezen időben kezdődik nyilvános szereplése s a hazafias cselekedeteknek és alkotásoknak ama hosszú láncolata, melyek nemcsak a fővárosra, hanem az egész országra kihatottak.

A szabadságharc alatt már ott találjuk a József-városi nemzetőrök sorában mint azok kapitányát. Jellemző az ő egyéni tulajdonaira, hogy már ily hamar megtudta szerezni polgártársainak bizalmát, tiszteletét.

Ama szomorú napokban, mikor mindenkinek volt mit siratni s mindenki hordott szívében vérző sebet, Sztupát sok zaklatás érte, sőt két ízben rendőri felügyelet alatt is állott, mert hazafias gondolkozásmódját és érzelmeit sohasem tudta annyira eltitkolni, hogy ki nem hívta volna maga ellen a hatalom haragját.

De azon percztől kezdve, melyben a nemzet önállóságát, alkotmányát visszakapta, a legőszintébb hive volt az uralkodó háznak s 1867-ben már ott találjuk a koronázási ünnepélyességek rendező bizottsága élén, mint annak alelnökét és főrendezőjét.

Tizenégyre rug azon intézmények és egyesületek száma, melyeknek

pénzügyeit kezelte, s a közvagyon, melynek gondozása reá bízva volt, több mint fél millió. Csak kettőt akarok ezek közül kiemelni, melyek körül legtöbb érdemet szerzett, ha ugyan lehet erről szó nála, a ki mindenért annyi példás kitartással buzgólkodott, a mi gondjaira volt bízva.

A magyar gazdasszonyok árvaháza Battyányi és Damjanich özvegyein kívül, kiválólag neki köszönheti azon előnyös helyzetét, hogy ma 100 árva részesül ott teljes ellátásban és nevelésben. E két nemeslelkű úrnő, az ügyefogyottak eme két nemtője és Sztupa soha nem pihenő gondoskodásának köszöni annyi száz leánya a hazának, hogy megmenekülve a szegénység nyomasztó súlyától, munkakört nyert és lelkükbe oltatott az erény, a szép és jó ismerete, mely egyedül tartja fenn a szegényeket az élet küzdelmei és megpróbáltatásai között.

Másik kedvence a mi intézményünk volt. 1869-ben a Fiumében tartott vándorgyűlés választotta pénztárnokává s élete utolsó perczeig viselte e tisztet annyi odaadással, önzetlenséggel, a melynél többet nem áldozhat ügyünknek senki. De nemcsak buzgó pénztárnoka, hanem egyik legkedvesebb, legélénkebb alakja is volt vándorgyűléseinknek. Az ő eleveisége, mozgékonyága, mindig élénk kedélye mindenüvé magával vitte az élénkséget s a mily buzgalommal vitte a pénzügyeket, épen annyi vállalkozó szellem és kezdeményező hajlam volt benne arra is, hogy a vándorgyűlések tudományos köz- és szakülései után a kedélyesség, a jó kedv se hiányozzék az összesereglettek közül.

Életének utolsó éveiben még egyébbre is kiterjedt soha nem pihenő tevékenysége. A főváros zajának és porának egyik üdítő oáza, a Széchenyihegy (Svábhegy) neki köszöni mai rendezett állapotát, mint ki a főváros által annak gondozásával megbízotván, hihetetlenül rövid idő alatt azt oda emelte, a hol van.

Tevékeny élete, ügybuzgalma mindenki tiszteletét és nagyrabecsülését megszerezte részére s mig polgártársai az által adták szeretetük és tiszteletük jelét, hogy 1875-ben Fehértemplom országos képviselőjévé, majd diszpolgárává választották, addig az uralkodó régi nemességéhez a bogdándi előnevet s 1868-ban a III. osztályu vaskorona-rendet adományozta neki évtizedekre terjedő közhasznu munkásságának elismeréséül.

A kérelhetetlen halál Széchenyi-hegyi nyaralójában virágágyainak gondozása közben lepte meg, hol legszebb virágának, a bálványozásig szeretett leányának karjaiban adta ki nemes lelkét 1884. szeptember 10-ikén.

Sztupa példát adott a világnak, hogy lehet valaki jó román és a mellett lelkes magyar hazafi. Áldott legyen emlékezete!

Negyediknek elvesztettük:

Say Mórt,

kiváló vegyész és tanférfiút, kinek tevékenysége főképen e két téren érvényesült.

Született 1830-ban Székesfehérvárott. Bölcsészeti tanulmányainak Pesten való befejezése után a mérnöki pályára készült s mint ilyen részt vett 1847-ben a buda-székesfehérvári vasut-vonal kitűzésénél. A szabadságharcot mint tüzér szolgálta végig Dembinszky alatt. Hazatérve atyja mellett gyógyszerészkedett s egészen a vegytannak szentelte magát. 1855-ben nyerte el már mint gyógyszerészmester a vegytudori oklevelet Bécsben s közvetlenül ezután a pesti egyetemre a vegytani tanszék segédének neveztetett ki. Három év mulva a budai főreáliskola vegytani tanára, tíz évvel később ezen iskola aligazgatója, 1870-ben pedig igazgatója lett.

Mint egyetemi tanársegéd alapos tudományos készsége, szakmájában tanusított kiváló ügyessége s barátságos megnyerő modora által megnyerte az egyetemi hallgatók vonalmát és szeretetét a legnagyobb mértékben. Később mint tanárnak világos, értelmes s minden alapossága mellett is egyszerű előadási modora nagyon alkalmas volt arra, hogy a chemiát hallgatóival megkedveltesse.

A közoktatásügy terén felmerült mozgalmakban mindég élénk részt vett; hasonlóul a közoktatási tanácsban, a középiskolai tanárok egyesületében, a tanárvizsgáló bizottságban s mint fővárosi bizottsági tag a fővárosi iskola-ügyekben, nemcsak hivatalos állásánál fogva, de polgári kötelesség érzetében is.

Az irodalom és képzőművészet nagy pártfogója s imerője volt. Német-, Francia-, Angol-, Olasz- és Görögországban tett utazásai nagy mérvben hatottak műizlésének és általános nagy műveltségének kifejlődésére.

Hatásköre mindinkább terjedt, elfoglaltsága szaporodott, mert 1870-ben az országos tanárvizsgáló bizottságba vizsgáló taggá, két évvel később a vízi-városi tanítóképző igazgatótanácsába rendes taggá neveztetett ki. 1870—78-ig a pesti hadosztályi iskola hadapródjai és a nagy közönség számára is tartott népszerű kísérletes előadásokat.

1884-ben a közoktatás terén szerzett érdemeinek méltánylásául a kormány a pestvidéki tankerület főigazgatójává nevezte ki; sajnos azonban, hogy e szép állást, melyben az ő szorgalma, nagy tudományossága bizonyosan sok maradandó értékű cselekvényben nyilvánult volna, alig egy évig viselhette.

Irodalmi és tanügyi buzgó munkálkodásáért, ő Felsege által a Ferencz József lovagrenddel lett kitüntetve.

Tudományos munkásságának eredményei közül a természettudományi társulat által, melynek alelnöke, majd választmányi tagja volt, pályadíjjal koszoruzott „Tizenöt jelesebb magyar buzafaj vegytani elemzése“ című munkája s négy kiadást ért „a vegytan alapvonalai“ című műve igen számot tevő termékei mai napig is irodalmunknak.

Az orvosi könyvkiadó társulat részére Fresenius elemző vegytanának minőleges részét fordította, s „A budai ivóvizek elemzése“ ről értékes munkát irt.

Budapesti XX-ik nagygyűlésünkön az egyik titkári tisztet viselve, élénk részt vett annak ügyeiben, s azóta mint az állandó központi választmány tagja nem szünt figyelemmel és érdeklődéssel kísérni minden mozzanatát gyűléseinknek. Budapest monographiájában, mely a XX-ik nagygyűlés alkalmából látott napvilágot „Budapest ásványvizei és fürdői“ című nagyérdekű tanulmányát tette közzé, összehasonlító táblázatokat állítva össze ásványvizeiről s részletesen méltatva fürdőit.

Ő elemezte és írta le a lippai ásványvizet, a nyiregyházi sóstó vizét és számos budai keserűvíz forrást.

1881—82-ben tette közzé keleti uti rajzait s az utóbbi évben tartotta népszerű felolvasását „a gyufa történetéről“ a természettudományi társulat estélyén. Az említett művein kívül számos részint időszerű, részint tudományos dolgozata látott napvilágot, mind megannyi méltó bizonyosságai nagy tudományának és képzettségének.

Az Akadémia 1869-ben választotta levelező tagjává s egy évvel később foglalta el székét Liebig „Az állati élet és annak forrása“ című munkálatának ismertetésével.

Tevékeny élete 1885. március 11-dikén ért véget.

Ötödik elhunyt tagtársunk

Muraközi Rózsay József,

kiben a szenvedő emberiség és a haza minden áldozatra kész emberbarátot és hazafit, a tudomány edzett és tapasztalt bajnokot, zsidó hitfelekezete a felvilágosodás és magyarosodás felé minden erővel törekedő előharczost, s a m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése oly férfiút vesztett, kihez hasonló ügybuzgalmú barátja és napszámosa lehet valaki ez intézménynek, de lelkesebb és lelkiismeretesebb senki.

Gyűléseinknek a szabadságharcz után való újbóli megkezdése óta a „Munkálatokban” senki nevével nem találkozunk oly gyakran mint az övével, ki majd levél- és könyvtárnok, majd pénztárnok, hol titkár, hol al-elnök, hol kiállítás rendező, legtöbbször értekező, de mindig mozgó, buzdító fáradhatatlan és odatörő, hogy ez intézmény magasztos feladatának mentül nagyobb mérvben megfeleljen. S ha csak kis részben is megoldottuk a multban feladatunkat, úgy az érdem oroszlánrésze Rózsayé, kinek neve intézményünk történetével örökre összeforrt.

Született Lakompakon, Sopronmegyében 1815-ben; szülei azonban pár hónap mulva Csáktornya költöztek, hol atyja gróf Fesztyetich Lászlónál, mint uradalmi orvos nyert alkalmazást. Az orvosi tanfolyamot Budapesten és Bécsben végezte s 1840-ben orvostudorrá avattatott. Ezután Németország híresebb orvosi egyetemeit látogatta meg tanulmányozás okáért.

Vissza térve Bécsbe, a közkorháznál mint másod orvos 2 $\frac{1}{2}$ évig működött. 1843-ban haza jött, hogy tudományát itthon értékesítse. Az első magyar miniszterium tábóri kórházi főorvossá nevezte ki. 1850-ben Pest városánál, mint dolog- és szegényházi orvos nyert alkalmazást. Ez időtől kezdve sokat fáradt az aggyámolda felállításának érdekében s nagy része van abban, hogy 1856-ban az Erzsébet-aggyámolda megnyitott, melyhez később az ő sürgetésére 50 beteg számára kórház lett csatolva.

Számos járvány alatt vezetett járványkórházakat s 22 évig a Rókus-kórházi fegyencosztály és a fogház orvosa volt.

1861-ben a pesti izr. kórház igazgatását is átvette s nagy buzgalmat fejtett ki az izr. hitközség szegény betegeinek érdekében.

Gyűléseinken való szereplését már érintettem.

A pesti IX-ik vándorgyűlés évkönyvében két értekezéssel szerepelt „A véredényrendszer és légző szervek aggkori változásai kórbonczatani és élettani tekintetben” s „A pekleniczai hegyi kátrány Muraközben” s ezen időtől kezdve minden évkönyvben találkozunk értekezéseivel.

Legnagyobb buzgalommal tanulmányozta az aggok betegségeit s teljesen ismerve a tudomány újabb kutatásait is, azoknak megfelelően dolgozta ki a ritkább kóreseteket. A fővárosban uralkodott cholera-, hagymáz- és himlőjárványokról is több ízben tett közzé értekezéseket, értékesítve azokban nagy terjedelmű tapasztalatait s éles megfigyelés útján levont következtetéseit.

De nem csak az orvostudomány körébe tartozó értekezésekkel gazdagította Munkálatainkat, hanem a természettudományi szakosztályok ülésein is tevékeny részt vett s fentemlitett dolgozatán kívül a pekleniczai hegyi kátrányról, a győri gyűlésen a budai Széchenyi keserűvíz-forrásról tartott értekezést.

Ezen értekezéseim kívül számos dolgozata jelent meg magyar és német nyelven, s munkáink száma meghaladja az 50-et.

Vándorgyűléseink hat évkönyvének szerkesztésében vett tevékeny részt. Évek hosszú során át volt levéltárnok s a XVI-dik, Herkulesfürdőben

tartott gyűlésnek alelnöke volt. Ugyan itt ajánlott fel 200 frtot egy „a vér el- és kiválasztásáról, ki- és átizzadásáról” irandó munkára.

Mindez azonban csak vázlatosan tünteti fel azon tevékenységet, melyet vándorgyűléseink ügyében kifejtett. Sajnos, hogy annak részletezésébe időszüke miatt nem bocsátkozhatom. Épen olyan fáradhatlan tevékenységgel működött a társadalomban felmerülő mozgalmak érdekében is, buzdítva, lelkesítve mindenütt s áldozatkészen nyújtva az anyagi segílyt valahányszor arra szükség volt, s több mint 27.000 frtot tesz ki azon összeg, melyet közművelődési és jótékony czélokra hagyományozott.

A mily tág volt működési köre, a mily fáradhatlanul tört mindig kitérő czélja felé, a mennyire támogatott minden szép törekvést, épen oly bőven nyújtották felé minden oldalról az elismerést, a kitüntetést.

1867-ben Pest-Pilis-Solt megye tiszteletbeli főorvosává, a közegészségi tanács megalkotása alkalmával annak rendkívüli tagjává nevezetvén ki, később ennek kebelében mint cholera-referens és miniszteri biztos működött.

Tagja volt sok bel- és külföldi tudós egyletnek s 1864 óta a magyar tudományos akademiának is.

A fejedelmi kegy is elismeréssel volt bokros érdemei iránt. 1866-ban a Ferencz József-rend lovagkeresztjét, 1869-ben a királyi tanácsosi címet és 1881-ben a III-ik osztályu vaskoronarendet s vele a magyar nemességet muraközi előnévvel nyerte.

Meghalt 1885-ben Balaton-Füreden, hol megrongált egészségének helyreállítása végett időzött.

Míg gyűléseink intézménye fenálland, az ő neve is élni fog körünkben.

De nemcsak korosabb tagtársaink közt aratott a halál; javában munkás, középkoru nemzedékünkől is kiszedte áldozatait. Ezek egyike:

Faludi Géza,

az ismert és közszeretett állott budapesti gyermekorvos volt.

Született Budapesten 1840-ben, gymnasiumi tanulmányait Budapesten s az orvosiakat is ugyanitt végezte. Orvostudorrá 1864-ben avattatott fel.

Már pályájának befejezése előtt kiváló előszeretettel tanusított a gyermekgyógyászat iránt s 1863. augusztus 1-én már a szegény gyermek-kórházban találjuk őt segédorvosi minőségben, hol három éven át mint ilyen működött Bókai János tanár mellett.

Onnan a jeles mester oldalán kitünően kiképezve kikerülvén, 1867-ben ápril 1-én a főváros VI. kerületében nyilvános gyermekgyógyintézetet nyitott, melyben haláláig kitartó ügybuzgalommal és szép sikerrel működött.

A gyermekgyógyászat terén szerzett gyakorlati és irodalmi tevékenysége és érdemei jutalmául, 1883. ápril 14-ikén az egyetemen ezen tudomány szak magántanárául lett képesítve.

Faludi különösen gyógyintézetének felállítása és fentartása által érdemelte ki a szenvedő emberiség háláját. Élete és tevékenysége, orvosi tudománya gyakorlásának, tovább fejlesztésének s általában a közügynek volt szentelve.

Irodalmi működését kora ifjúságában kezdte meg, s mióta a gyermek-kórház segédorvosává kineveztetett, folytonosan tudományos megfigyelésekre fordította minden szabad idejét s eleinte a gyermekkórházban tapasztaltakról adott havonként közleményeket, felhasználva ezen alkalmat arra, hogy a ritkábban előforduló eseteket tüzetesebben leírja és tárgyalja.

Később saját intézetéből közölt eseteket, mindég figyelemmel kísérve az orvosi tudomány, de különösen a gyermekgyógyászat előhaladását. Igen számos irodalmi dolgozatai leginkább a magyar szaklapokban s különösen az Orvosi Hetilapban jelentek meg, de többeket külföldi szaklapokban is közölt.

A magyar orvosok és természetvizsgálók legutolsó XXI- és XXII-ik vándorgyűléseiben tevékeny részt vett.

Igen jellemző nemes gondolkodásmódjára és független lelkületére a legkedvezőbb világot veti, hogy éppen akkor lépett ez ügy buzgó védői és előharcosai közé, midőn leginkább folyt ellene az izgatás, s midőn több oldalról hirdették, hogy vándorgyűléseink már csak egy elmúlt kornak avúlt maradványai.

A szombathelyi gyűlésen „A valódi hártás gégelob kezeléséről” értekezett; bő tapasztalatainak, éles megfigyelésének eredményét dolgozva fel s részletesen ismertetve az általa alkalmazott gyógyeljárás, különösen kiemelve a calomel alkalmazásánál észlelt meglepő sikereket. Debreczenben „a resorcinról hasmenéseknél” tartott figyelmet gerjesztő előadást.

Ezeken kívül megemlítem itt még néhány kiválólag gyakorlati értékű dolgozatát a gyermekgyógyászat köréből. Ilyenek: „A garat mögötti tályogról,” „A salicylsav hatásáról,” „A diphteritisről,” „A mellkas csapolásáról gyermekeknek,” „Az orbáncz kezeléséről,” „Az agy és gerinczagy buroklóbról” stb.

Nagykiterjedésű gyakorlata és tudományos munkássága mellett is talált időt a közügyekben és politikában élénk részvételtre, s polgártársai fővárosi bizottsági taggá választották s a Terézvárosban sok ideig volt a függetlenségi pártnak tapintatos elnöke.

Munkakedvét, derült hangulatát az akadályok és nehézségek sem voltak képesek megtörni. Megtudta nyerni betegeinek bizalmát, szivessége által maga köré csoportosítá ismerőseit, polgártársait, s barátai az áldozatkészségig számíthattak reá; s mind ez haladó tudományával párosulva megszerezték részére még azok tiszteletét is, kiket a körülmények nem hoztak közvetlen közelébe, kik nem ismerték kedélyének melegét, szívének jóságát.

Munkás életének közepén 46-ik évében 1885 június 17-dikén halt el, a szenvedő emberiség és a fejlődő tudomány nagy veszteségére, nekünk pedig kettősen érzett fájdalunkra, mert alig nyertük meg, már is el kellett veszíteni.

Második tagtársunk kit a halál élete delén ragadott el körünkből:

Pollák László,

nagyváradai jeles orvos s a biharmegyei közkórház osztályos főorvosa volt.

Született 1839-ben Nagyváradon. Középiskolai tanulmányait ugyanott befejezve 1857-ben Bécsbe ment az orvosi egyetemre. Szerencsés anyagi körülményei megengedték, hogy minden más foglalkozástól menten, gond nélkül élhessen feladatának s erős akarattal, legjobb igyekezettel tanult és dolgozott. 1863-ban orvostudorrá avatván katonai szolgálatba lépett, de a gondolkodásában és tetteiben függetlenséghez szokott férfi nem sokáig maradhatott ott, hol a tudományos működést a paragrafusok korlátai közé szorítja a szigorú fegyelem. Következő évben megvált a katonaságtól, külföldi tanulmányútra indult, hosszabb időt töltve Berlinben. 1865-ben visszatérve Nagyváradon telepedett le, a hol 1867-től 72-ig mint városi kerületi orvos működött sok üdvös reform keresztülvitelét sürgetve és elősegítve. Működésének legkedvesebb tere azonban mégis a biharmegyei közkórház belbeteg-osztálya volt, hol

naponként órákat töltött egy-egy érdekes idegbeteg mellett s éles megfigyelése és gondos tanulmányozása által nemcsak saját tudáskörét bővítette, de a ritkább kóresetek közlése által az idegkórta irodalmát is gazdagította s magvas tartalmu, választékos nyelvezetű cikkei ép oly szívesen közöltek az „Orvosi Hetilap”, mint az „Archiv für Psychiatrie” és „Archiv für Klinische Medizin”-ben. „A váltóláz és tünetes felpír”, „A vittáncz és reszketeghűdés”, „A csúzos tarjagról”, „A beszéd aggkéregbeli góczbántalmairól”, „Zur Frage der Nervosität”, „Multiple Herzsklerose des Hirns und Rückenmarks” és még számos cikke igen értékes s nem egyszer új adatoknak jutatta birtokába az irodalmat. Az orvosi gyakorlat és társadalmi működése nagyon elfoglalták idejét, de folyton égett benne a vágy, hogy anyagot gyűjtsön az idegkórta megírására.

Sok érdeme van a biharmegyei orvos-gyógyszerész és természettudományi egyesület felvirágoztatása körül is, melynek eleinte titkára volt, később előadásainak, közléseinek és buzgóságának elismerésül alelnökévé választották.

Vándorgyűléseinknek szintén tevékeny és buzgó tagja volt s részt vett ügyeinek vezetésében. Az 1874-diki győri vándorgyűlésen az államorvosi szakosztály jegyzője volt s az országos közegészségi tanács által beterjesztett törvényjavaslat tárgyalásakor bemutatta a biharmegyei orvos-gyógyszerészegylet által kidolgozott javaslatot s felolvasta az általa benyújtott indokolást.

Sokoldalú tudományos működései közben talált időt a társadalom mozgalmában is tevékeny részt venni s minden jó és nemes törekvés előlvívői közt ott találjuk. Tevékenységének, ügybuzgalmának és tudományos érdemeinek méltánylása sem késett; Biharmegyének és Nagyvárad szab. kir. városának tiszteletbeli főorvosává neveztetett ki, s a belügyminiszter az országos közegészségi tanács rendkívüli tagjává nevezte ki.

A köztisztelet és szeretet által környezett férfiú 1886-ik évi február 2-án tüdősorvadásban halt meg, nagy veszteségére a hazai tudományosságnak és kedves szülővárosának.

Legújabb veszteségünk

Bodogh Albert,

kit akkor ragadott ki körünkből a mostoha sors, midőn orvosi pályájának mintegy végezeljén mint országos közegészségi felügyelő hivatva lett volna ezen állásban szerzett tapasztalataira hivatkozva sok közegészségi bajunk elhárítására a kezdeményezést megtenni.

Született 1829-ben Nemes-Bikken. Művelt és nemes gondolkodásu szülei a fogékony lelkű ifjúnak minden képzettséget igyekeztek megszerezni, s midőn Miskolczon és Kassán a gymnasiumi tanulmányokat befejezte, Debreczenbe ment a jogi ismeretek megszerzésére. Majd Szemere Bertalan és Palóczy László követek patvaristája lett s e két nagy szellem közelében, hatásuk alatt fejlődött lelkülete.

1848-ban, midőn a haza oltárán mindenki sietett letenni áldozatát, honvéddé lett s midőn Világosnál véget értek a nagy napok, mint főhadnagy vált meg fegyverétől. A szomorú epilóg után semmi kilátást nem nyújtott a jogi pálya, azért Pestre, majd Bécsbe ment az orvosi pályára s 1855-ben nyerte el az orvostudori oklevelet.

Eleinte a borosjenői kerületi kórház orvosa volt; 1855-ben pedig Nagy-Szalontán főorvossá választották.

Az alkotmányos idő bekövetkeztével visszatért szülő megyéjébe s Csáthon lakva egyik megyei főorvosnak választatott. Az abszolút kormány alatt lemondott állásáról; 1867-ben pedig ismételten megyei főorvossá lett.

Képzettsége, kellemes modora, s minden téren érvényesülő tevékenysége a köztisztviselést és szeretetet a legtágabb körben megszerezte számára. Háza gyűlőhelye lett a megye és környék legjelesebbjeinek. Miskolczon nem fordult meg művész vagy ismert nevű egyéniség, ki házában ne lett volna szívesen látott vendége. Borsodmegye és Miskolcz város társulatai, a polgári egyesület, dalárégylet, borsodmegyei orvos-gyógyszerészegylet s ezeken kívül az országos községi és körorvosok segély-egylete vetélkedve siettek élükre emelni s az elnöki tisztséget kezébe tenni le. 1869-ben a honvédség újjászervezésekor a 48-ik honvédszászlóalj ezredorvosává neveztetett ki. Mind ezen működési tér nem volt elég pihenni nem tudó lelkének, s törhetetlen munkakedve új és új czélokot keresett, hogy azoknak legnemesebb odaadással éljen. 1870 óta hét ref. egyháznak volt főgondnoka és az alsó-borsodi egyházmegye világi tanácsbirája, miközben a miskolczi ref. egyház pénzügyi viszonyainak rendezésénél, mely egy jobb jövő alapjául szolgál, elévülhetetlen érdemeket szerzett magának.

Majd ifjúságának első ideáljához tért vissza s a politika kezdte mindinkább foglalkoztatni; a miskolczi függetlenségi pártnak elnöke lett s hogy nézeteinek, politikai meggyőződésének terjesztésére tágabb tért nyerjen, a „Miskolcz“ című hetilapot alapította.

Politikai működése tulajdonképen 1879-ben kezdődött, midőn a hajduböszörményi kerületben függetlenségi programmal országgyűlési képviselővé választatott; az országházban leginkább a közegészség ügyeinek tárgyalásánál emelt szót, erélyesen sürgetve a hiányok orvoslását, melyeknek felismerésére sok éven át szerzett gyakorlata és főorvosi működése alatt elég tere nyílt.

1885-ben országos közegészségi felügyelőnek neveztetvén ki, működése oda lett terelve, hol leginkább érvényesíthette orvosi tudományát és sokoldalú ismereteit. Három évtizedre terjedő orvosi gyakorlata alatt megismerve az ország elhanyagolt közegészségügyének minden oldalát, minden hiányát, tudta az akadályokat és nehézségeket, de lankadatlan munkakedve és törhetetlen akarata záloga volt annak, hogy működésétől a legjobb eredmény, legszebb siker volt várható.

Eynyri különböző működés mellett is talált elég időt arra, hogy vándor-gyűléseink ügyeinek előbbrevitele körül kiváló érdemeket szerezzen.

Már 1866-ban Pozsonyban ott láttuk, s azóta majdnem minden gyűlésünkön megjelenve, mindenütt és mindenben élénk részt vett, szaküléseiben előadásaival, administrációjában mint tisztviselő; s tágas ismeretkörét ép úgy felhasználta, mint nem riadt vissza a munkától sem, midőn a magyar orvosok és természetvizsgálók gyűléseinek érdeke forgott szóban.

1869-ben Fiumében mint titkár szerepelt, szerkesztve a napi közlönyt. „A Darwin elmélet ismertetése“ képezte tárgyát a megnyitó ülésen tartott értekezésének. Minden oldalról megvilágítva ez elméletet, a meggyőződés hangján ismerte el annak igazságát.

Győrben a XVII-ik nagygyűlésen „a higanykészítményekről“ értekezett, méltó helyet kijelölve eme szerelési módnak a társadalom egyik fergének leghathatósabb gyógyszerei között.

Mármáros-Szigeten 1876-ban a nagygyűlés egyik alelnöke volt s a megnyitó közgyűlésen tartotta meg értekezését „Az orvostudomány befolyásáról a közművelődésre“, rámutatva a kettő között fenálló szoros összefüggésre.

Az 1882-diki debreczeni nagygyűlésen újra alelnök volt s itt olvasta fel „az átöröklés és öröklékenységről“ irt értekezését, utalva azon kötelességekre, melyek mindenkire hárulnak, ha utódait a testi elsatnyulás, a szellemi és erkölcsi súlyedés átkaitól meg akarja menteni.

Figyelembe véve értekezéseinek tárgyait és az irányt, melyet azok kidolgozásában követett, azon meggyőződésre jutunk, hogy nemcsak az orvostudós, hanem a politikus is szól azokból mindannyiszor, mert nemcsak az egészség, de a társadalmi s közvetve az állam bajainak orvoslása is foglalkoztatja.

E sohasem pihenő, minden nemesért és jóért lelkesülő férfiú sem kerülhette ki ama szomorú végzetet, mely legtöbbször az élet delén szólítja el épen azokat, a kiknek minden órája a munkának, az emberiség javára van szentelve. Meghalt folyó évi április 14-én, nehezen pótolható irt hagyva maga után.

És most mélyen tisztelt hallgatóim, miután leróvtuk a hála és kegyelet adóját e nyolcz öröm- és bajtársunk emlékezetének, engedjék meg, hogy még általánosságban szóljak néhány szót imént röviden vázolt életökről, működésökről.

A mi viszonyaink régtől fogva igen sokban elütők a művelt nyugat viszonyaitól úgy a társadalmi mint a tudományos téren, minek okát leginkább két körülményben találok.

Mert míg egyrészt a nyugat nyugodtan fejlődhetett és fejlődött akkor, midőn hazánk századokon át saját létéért folyton küzdve egyuttal védbástyát képezett számára a barbárság ellen, másrészt számra nézve sokkal kevesebben vagyunk általában s ebből kifolyólag sokkal kisebb számú nálunk az értelmiség s különösen a szellemi tőkéből élők száma, semhogy juthatna belőlük csak megközelítőleg is annyi az egyes szakmák külön művelésére mint a hány ily kizárólagos szaktudóssal a művelt nyugat dicsekszik.

De meg egyes igen kevés állást a fővárosban leszámítva, mely az abstract és exact, de nem gyakorlati tudományokkal kizárólag foglalkozónak tisztességes kenyérkereseti módot nyújt, a legtöbb okleveles ember, kinek saját vagyona nincs, nálunk társadalmi viszonyainknál fogva nem érheti be azzal, mit a vidéken rendszeresített ily nemű szerény tudományos állások neki nyújtanak.

Ímen van az, hogy nálunk aránytalanul kevés a kizárólag egy szakmának élő tudós s annál nagyobb azon tudománykedvelők s részben művelők száma, kik kenyérkereseti tudományos foglalkozásukon kívül szabad idejüket a foglalkozásukkal rokon tudományoknak szentelik; de természetes, hogy azokban nem vergődhetnek a tökély azon fokára, a melyre az juthat, ki kizárólag egy irányban halad.

S mert, mint mondám, általában kevesen vagyunk, nálunk a közügyek mindenféle neme is igényli azok erejét, kik a külföldön nyugodtan saját szakmájuknak élhetnek.

Ezeket előre kellett bocsátanom annak indokolásául, hogy miért nem idézhettem én elhunyt tagtársaink életéből világra szóló felfedezéseket, s kénytelen voltam beérni oly cselekedeteik és oly tevékenységök ecsetelésével, mely a mi szűk, kis világunk, édes magyar hazánk boldogítására s felvirágoztatására irányult.

E téren lehet sokat, igen sokat tenni, de eleget soha. De ők mindannyian megtettek minden tőlük telhetőt s így hiven betöltötték kötelességüket. Tudomány tekintetében kéréssem emlékek érdekében igen szerény.

Alkalmazzuk reá legalább halhatatlan Eötvösünknek „Gondolataiban“ leirt eme szavait:

„A ki a tudomány körében semmi újat nem talált is, hanem mindig csak azon ösvényen tartotta magát, melyen előtte mások jártak, legalább az által érdemli utódainak köszönetét, hogy az ösvényt, melyet használt, tágasabbá s járhatóbbá tette.“

Dr. Schwimmer Ernő: Rendszerek és divatok az orvosi tudományban.

(Előadta a XXIII-ik vándorgyűlés 1886. évi aug. 22-én tartott megnyitó ülésén.)

Igen tisztelt gyülekezet!

Mai értekezésem tárgya az orvosi tudományok mezejének egyik legfontosabb fejezetét öleli fel, a mennyiben azon irányokat foglalja magában, melyeket ezen tudomány évszázadokon keresztül követett, s a melyek a buvárkodásnak és a gyakorlati működésnek azok mindenkorli jellegét kölesönözték. A rendszerek komoly czéltudatos felfogást jeleznek; a divat pedig inkább a külső alakra, a burokra és nem a lényegre bir vonatkozással. A mennyiben azonban kitűzött tárgyam egyirányu megítélése hézagossnak látszanék, azért inkább annak minden oldalról való megítélését szándékozom megkísérteni.

Minden emberi intézmény, mely meghatározó alakulást öltött, a vélemény megváltozásának van alávetve és szeretjük is az állandóságot visszamaradásnak, a változásokat pedig haladásnak jelezni. Így van ez a művészetben, így a politikában, így a tudományokban. Nem lehet tehát csodálni, ha a tudomány egyes mezején időről-időre, addig még nem hallott véleményekkel, vagy különös nézőpontokkal találkozunk, melyek új eszméket, új irányokat tárnak fel. Ezzel nem azt mondjuk, hogy ezek mindig helyesek és jók is, mert nem mindig a legújabb a legjobb, gyakran azonban a legérdekesebb. A szokatlan és különszerű sem mindig új, miután számos átalakító eszmének nyomai az emberi gondolkodás legrégebb időszaiba visszavezethetők, és csak véghetetlen nagy időközökben merülnek fel még addig ki nem gondolt és ismeretlen eszmék, melyek az emberiséget a szellemi munkásság új pályájára vezetik. „Az emberek szellemi tehetségei majdnem minden időben ugyanazok voltak,“ mondja Locke a bölcsész, mi leghelyesebben jellemzi, hogy a gondolkodás és az erkölcs alapelvei évszázadok óta kevés változást szenvedtek, a mint ezt minden nép, régi bölcséinek iratai igazolják is. Ez azonban sem a természetvizsgálatra, sem annak minket jelenleg foglalkoztató ágára, az orvosi tudományra nézve nem bir érvénnyel. Hogy ez minő változásokon ment keresztül, s hogy ezen tudomány felfogásában minő változások foglaltak helyet, azt az orvosi tudomány történelme bőven illusztrálja.

I.

Ha az emberiség feladatául jutott munkásság tanulmányozását, a természet tüneteinek tanulmányozásával összehasonlítjuk, úgy találjuk, hogy

az utóbbinak ismerete sokkal ténylegesebb alapokon nyugszik, mint az előbbié. Azon csudálatraméltó működés, mely a csillagok futásában, a föld mozgásában, az állat és növényvilág életében nyilvánul, oly állandó egymásutánban és egyformaságban történik, hogy minden philosophiai és metaphysicai ellenvetések daczára, melyeket a legrégebb időktől kezdve a legújabb időkhig a buvárkodó és gondolkodó emberek emeltek, még sem lehetett tagadni, hogy a természeti erők állandó, megszakítás nélküli működése vaskövetkezetességgel történik.

Durva tudatlanság, értelmetlenség és gyermekies babona uralkodtak a korábbi emberi nemzedék felett, s kezdetben a természet minden jelenségei mystikusoknak és talányszerűeknek tüntek fel. Az előrehaladó tudás, a művelődés és polgáriásodás által tisztult tapasztalás, a korábban mély babonáságban leledzett véleményeket tudományos alapokra voltak képesek emelni, s megtanították a természet törvényeinek megértését és megmagyarázását.

Az emberi nemnek a faj nemesítésére, és az egyén valamint az ez által teremtett intézmények tökéletesítésére irányzott munkásságánál ugyanazon törvények látszanak uralkodni, mint a természeti tüneményeknél, melyek azonban más alakban lépnek hatályba, és teljesen érthető a bölcsészek által oly gyakran és sokféleképen tárgyalt, de ma még el nem döntött s egy könnyen el sem dönthető vitás kérdés: vajjon szabad akaratunkból mozoghatunk-e, és szabad akaratunk szerint cselekedhetünk-e, vagy egy a természet által előirt terv szerint éljük-e le életünket.

A véletlen tanával, minden egyes egyén életében homlokegyenest ellenkezésben áll a szabad akaratról szóló tan. Az első felfogás szerint egy magasabb hatalom vezet gondolkodásunk és cselekvésünk módját, az utóbbi szerint urai vagyunk sorsunknak, testi mozgásainknak és szellemi képességünknek. A mai természetvizsgálás nem ismeri el a végzetességet, a mely életünk felett uralkodnék. A próféták művei, a költők dalai, melyek a képzelet világában mozogva, az embert mint egy megfoghatatlan hatalom játék-labdáját tüntetik elő, s minden saját tevékenységét, minden tudatos akaratot, egy szükségszerű parancsnak, egy felettünk álló gondviselésnek következményeül tekinték, a kedély, a hit, a vallás szempontjából megnyugtató és kibékítő erejüket mindenkor megtartották, s hadd találjon ezekben az önmegadó és hívő ember oly gyakran megszorított kedélye jövőben is megnyugvást és vigasztalódást! A szabad vizsgálódás azonban az ember munkásságát az egyén bensejéből igyekszik megmagyarázni; a szellem életéből, a jellem lényegéből igyekszik levezetni, és miután a lélek a külvilágnak bennünket környező tárgyaival állandó érintkezésben van, ennél fogva ezeknek reá való hatását nem lehet el nem ismerni. A természetnek mint világnak törvényeivel, az egyén szabadsága, annak minden nyilatkozásában szemben áll, de hogy az akaratnak ezen szabadsága feltétlen-e, azt eldönteni nehéz volna. „Az akarat, függjön az bárminő itélettől,“ mondja Lamarck, „soha sem tökéletes szabad, mert az általunk formált itélet, azon elemek együtthatásának szükségképeni következménye, melyek azt előidéztek.“ Ha tehát az ember olyan okok benyomása alatt áll, melyek cselekvéseit befolyásolják, sokszor öntudatlanul azon hitben cselekszik, hogy szabad és szabadon érezi magát, de a lélek működése mégis meghatározott irányban fejlődik, mely gondolkodási tehetségünk természetétől függ. Ilyen például a teremtés legmagasabb rejtélyeinek megfejtése utáni törekvés.

Az emberiség története tanítja, hogy a kiváló szellemek leghőbb törekvése volt minden dolgonak ős okát, ős forrását kifürkészni. Haller

Albertus mondja hogy „A természet bensejébe teremtett lélek be nem hatol.“ Ezen állítás mély igazságot rejt magában, és az a buvárkodásnak nem akadályul, hanem mindenkor buzdításul szolgált. Az ember minden éleselműséggel, minden erélylyel igyekezett tudása körének bővítésével a megismerés határait kiterjeszteni, buvárkodási képességét fokozni, s minden dolognak, mit a kimeríthetetlen természet teremtett, lényegét a maga értelme és szelleme szerint kifürkészni. A mi csak él és van, minden, a mit érzékeinkkel megfoghatunk, a buvárkodó ember kezébe jutott. A véghetetlen világűr, melynek megmérhetetlen térségében számnélküli világok mozognak, a föld legmélyebb belseje, melynek méhében az életet és romlást rejtő erők izzó parányai teljes működésben vannak, mindig ép úgy tárgyát képezték az állandó tanulmányozásnak, mint a többi szerves és szervetlen világ szerkezete. A holt kő, a zöldelő fűszál, az élő állat, a mikroskopos világ szemmel láthatatlan csirái, mindannyian méltóknak mutatkoznak a buvárkodásra. Az ember kutató szelleme nem ismer különbséget a megvizsgálandó tárgy lényének rangja és nagysága tekintetében. Felszántja és átbarázdálja a munkának minden mezejét, tudványa kifogyhatlan erővel vezeti őt nemzedékről nemzedékre a folytonos buvárkodásban, és az ember büszkén tekinthet vissza azon vívmányokra, melyeket a titokteljes és talányoszerű természettől tehetsége által küzdött. De a megismerés határai nem végnélküliek, azoknak megvan a magok célja, melyen túl minden szellemi munkásság megakad, és ezen határok a szellemi életnek azon működésében fekszenek, melyet *és z n e k* nevezünk.

Az észben, magasabb szellemi életünknek forrásában, különböző működések összesége egyesül, melyeket külön-külön értelemnek, emlékező, ítélő, képzelő tehetségnek neveznek, s a melyek mint *Bain*¹⁾ helyesen jegyzi meg, nem mint elkülönített folyamatok, hanem mint lelkünk összerőinek különböző alkalmazásai tekintendők. Az ész vezette az embert mindazon szokások és képességek ápolására, melyek a tudomány és a hit, a művészet és a moral, a törvény és az erkölcs összefogalmát képezik²⁾, és a melyek összeségükben mint művelődés és polgárisodás emelkedtek érvényre. Parányi kezdetekből képződött a rendezett tudás és cselekvés, kezdetleges állapotokból fejlődtek művelt viszonyok. Így támadtak az állam és a társadalom, így a tudomány, s így alkotott az ember magának törvényeket, melyekhez cselekvését és életét alkalmazta s így küzdött a reá leselkedő romboló erők mindazon kellemetlenségei ellen, melyek a megtartásban mint a rombolásban egyformán nagy természetben jelenek.

A romboló természeti erők egyik leglényesebb faja az élet-nyilvánulások befolyásolásában nyilatkozik, mely a teremtett lények munkásságát és szervezetét (gépezetét) megkárosítja. Ezen erő, mely heves és gyors módon vagy lassu és szelid alakban, ott mint a természet féktelen működése, emitt mint az idő foga minden létezőt megtámad, tárgya azon harcznak, melyet a természetvizsgálók minden időben elismertek, de a mely csak akkor nyert nyomatékos kifejezést, s lett az összes művelt emberiség közös tulajdonává a midőn *Darwin* a „léteért való küzdelem“ kérdését nagyjelentőségű munkáiban felvetette.

Darwin eszméje azon nagy igazságot tartalmazza, hogy az összes szerves és szervetlen természetben, a gyengébb fajok és teremtmények, a hatalmasabb és életerősebb elemekkel való küzdelemben megsemmisülnek, de egyszersmind

¹⁾ Geist und Körper. Internationale Wissenschaftliche Bibliothek. Leipzig 1874. p. 100.

²⁾ Tylor, Primitive Culture. London, 1873.

azon értelmet is magában foglalja, hogy mindennek a mi teremtett a természeti erők ellen állandóan készenlétben és védekezésben kell lennie.

Nem terjeszkedhetem ezuttal ki a természettudományok azon nagy mezejére, mely a természet ezen jelentőségteljes állapotával foglalkozik; szemlélődésünk tárgyul egy sokkal korlátozottabb kört választottam, a midőn az ember testi és lelki jólétéről, és az egészségnek, az embert minden oldalról ostromló s a betegségeket előidéző káros befolyások elleni küzdelemben való fentartásáról, valamint azon tanokról fogok szólni, melyek azoknak elhárítására szolgálnak.

Mi a betegség? A betegség lényege igen sokféleképpen határozottatott meg, de ezen meghatározások ugyancsak igen gyakran módosultak. Nem a képződések szabálytalanságában, nem szabálytalan érzésben, nem a fájdalomban jelentkezik azon állapot, melyet betegnek nevezhetünk, hanem az egyes szerveknek, vagy az egész szervezetnek azon változásában, mely a működések egyensúlyát megzavarhatja. Tehát a szervezeti működés zavara az, a mit helyesen betegségeknek nevezünk.

A betegség fogalma ezen értelemben ugyan igen tág, miután az említett zavarok oly lényegtelenek is lehetnek, hogy az egyén állapota betegnek alig nevezhető. Ez azonban nem igen vehető tekintetbe, mert az ember, mint minden állati lény a legkisebb elemek összegéből, sejtekből lévén összetéve: a betegség tulajdonképen már a sejtműködés zavarával kezdődik, és a nevezett elemi zavarok nagyobb vagy kisebb száma alkotja meg a betegség kórtani fogalmát.

A sejtelet zavara és annak a szabályos működéshez való visszatérése közötti kiegyenlítésről maga a természet gondoskodik az által, hogy az alkalmatlan elemeket kiveti s újakat alkot. Ha az újonnan képződötteknek az elavult és elhasznált vagy működésükben használhatatlanná vált sejtek elleni győzelme maradandó, a betegség is végét érte s annak helyére az egészség lép, és ha nem, a rendes állapot tartósan szenved, a sejtek szabályszerű működése megszakítva marad és mentől nagyobb a beteg sejtek száma, annál csekélyebb a testet összealkotó elemeknek összetartása és viszonyhatása. A betegség tovább tart, és végre minden működés megszűnésére, a test feloszlására, a halálra vezet. Mi tehát a természet hatását nem csak abban látjuk, hogy káros befolyásokat előidéző, hanem abban is, hogy azokat enyhíti, vagy megszünteti.

A természet ezen törekvését már régtől fogva ismerték, régebbtől fogva, mint magát a gyógytudományt. Ez azon a szervezetet fentartó erő, melyet röviden életerőnek neveztek, mely elnevezés ugyan a természetvizsgálók által el lett ítélve, mert a szervezet életére és tenyészésére semmi különös erőt nem kívántak megállapítani, s nem tudtak különbséget tenni a nehézkedés, a vegyrokonság ismeretes természettani erői és a villamos, erőművi, és vegyi tünetek között, melyek a világnak és világ szervezeteinek gépezetét összetartják. Annyi bizonyos, hogy az ugynevezett életerő, melyet *Moleschott* és *Büchner* óta képtelenségnek mondanak, mint egészen önálló valami nem gondolható. „A szervezetekben — mondja *Dubois Reymond*¹⁾ — az anyagrésecskéhez semmiféle új erők nem jönnek, semminemű erők, melyek azokon kívül is hatékonyak ne volnának; nincsenek tehát olyan erők, a melyek az életerő nevét megérdemelnék.“ Meg kell engedni, hogy ezen felfogás teljesen jogosított és mennél tovább haladtak a buvárlatok az élettanban, annál inkább el kellett ismerni, hogy az egyes

¹⁾ Untersuchungen über thierische Electricität. Berlin 1848.

szervezetnek minden működése ismeretes természettani erőkre vezethető vissza. A szervezetnek előbb érintett azon irányzata, hogy annak megzavart egyensúlya ismét helyre állíttassék, hasonlóképen egy természeti erőből magyarázható meg, melyet természeti gyógyerőnek nevezünk, a mi alapjában véve csakis vegyi, vagy eróművi, villamos, vagy külművi lehet.

Hartmann Eduard „Die Philosophie des Unbewussten“ című szellemdús vizsgálódásaiban, a természeti gyógyerőben lévő ismeretlennek is beható tanulmányt szentelt. Tudjuk, hogy a legalsóbb rendű állat-alakoknál, azok anyagának minden elveszett része vissza lesz pótolva, újra képződik; így például némely féregnél, ha azt több darabra vágják, mindenik darab külön-külön, saját fajának egy teljes példányává növi ki magát. Valamely résznek helyreépítése annyiival biztosabban megtörténik, mennél fontosabb és szükségesebb az az állat megmaradására nézve. Így — Spallanzani szerint — a férgek sokkal előbb visszanyerik lemetezett fejüket, mint farkukat és a halaknál a mozgás tekintetéből fontosabb farkuszonyok hamarabb nőnek újra mint a mellen vagy hason levő uszonyok. „Mennél magasabbra haladunk az állatok sorozatán, a gyógyerő hatalma annál inkább csökken és az embernél éri el legalacsonyabb fokát.“ Ezen tünetnek okát Hartmann abban keresi, hogy az emberi testet képező alkatrészeknek szilárdabb szerkezete nagyobb testrészek visszapótlását physikailag és vegyileg csaknem lehetetlenné teszi, míg kisebb sérülések és sebesülések a természeti gyógyerő által kiegyenlítettnek. Talán a magasabb szellemi kifejlődés oka az embernél annak, hogy ezen természetes gyógyfolyamat, mely csupán a testi tulajdonságokhoz kötöttnek látszik, hátrányban marad.

A természeti gyógyerőnek tehát meg vannak az emberekre nézve a maga határai, a levágott testrészek nem nőnek újra, de a bőrnek, a kötőszövetnek és a csontnak lob és genyedés által elveszett részei helyreépíttetnek. Az újabb sebeszet a természet ezen törekvésének köszönheti legcsodálatraméltóbb sikereit. Életfontossággal bíró szervek nem képződnek újra, de ha részben szétromboltatnak, oly szövet által egészítik ki magokat, melyek azok megtartását lehetőségessé teszik. Azon embernél, a ki gyomrának, belének, tüdejének sőt magának az agyvelőnek egy részét műtét útján elveszti, az elveszett résznek helyén egy heges és szilárd új szövet képződik. A csontrészek helyre pótlódnak és ismét azon tag mozgásának támaszául szolgálnak, melyből eltávolítottak. Ott, a hol a legnehezebb természetű eróművi beavatkozások történtek, a szervezet megtartását gyakrabban láthatjuk, mint néha ott, hol a test, vér és nedv tömegét betegség támadta meg. Itt jutottunk el azon ponthoz, a hol már a természeti gyógyerő a kívánt segítséget nem mindig képes szolgáltatni. Itt a természet törekvését mesterséges segélylyel kell gyámolítani, azaz oly utra kell terelni, melyen az életet feltételező működések bénulása megakadályozható. És ez az orvosi tudomány feladata.

II.

Az orvosi tudomány egy idős az emberi nemmel, és regeszzerű eredetét minden nép ős történetében feltalálni. A munkásság első kezdetei a testi fájdalmak és betegségek enyhítésére szükséges segédeszközöket is megteremtették.¹⁾ A gyógyszereket az összes népek legrégebbi okmányaiában pontosabban és nagyobb számban találjuk elősorolva, mint a betegségeket,

¹⁾ Schwimmer „Die ersten Anfänge der Heilkunde“. Sammlung gemeinverständlicher Vorträge von Virchow und Holtzendorf. Leipzig 1876.

melyek ellen azok használtattak. Hogy minden betegség ellen tudtak mindig szereket ajánlani, az a régi időkben épen úgy szokásban volt, mint mai napság, de hogy ezen szerek mindig használtak volna is, nem merjük állítani. Bármily számos tudós foglalkozott legyen is már az orvosi tudománnyal, és bármily körülményesen össze legyenek is állítva mindazon adatok, melyek a régi és új nemzetek iróinál ezen tudomány felől találhatók, még sem sikerült maig az orvostudománynak oly történetét megírni, mely egy egységes szellemre volna visszavezethető. Ennek oka nem annyira az egyes írók tehetséghiányában, mint inkább az orvosi tanok változékonyságában rejlik. Mindaddig, míg az orvosi tudomány a mysticismusba volt burkolva s míg a betegségek okai természet feletti befolyásokban kerestettek, s a gyógytudomány ezen a téren mozgott, addig sem orvostan, sem annak rendszere nem létezett. Nem szabad hinnünk, hogy a mysticismus csak a Hippokratés előtti időkben volt virágjában. Az egyiptomiak és chaldeusok, görögök és rómaiak is ragaszkodtak ahhoz. A középkor csaknem még babonásabb volt, mint a jóslatban hívó Hellas, s minden művelt ember tudja, hogy a mysticismus hajtásai még napjainkban is tenyésznek, hiszen nem oly rég ideje még, hogy a somnambulismusnak, magnetismusnak és mesmerismusnak az újabb buvárlatok fáklyái elől vissza kellett vonulni és a spiritismus, a mysticus tan ezen legújabb virága, mely természet feletti viszonyokból kifolyólag tárgyal természetes eseményeket, még épen nem kapta meg mindennütt főképp Amerikában azon halálos csapást, melylyel azt a megérdemlett feledés sötétébe kellene vissza vetni.

A rendszerek felállításával az orvostan tudományos alakot öltött, s a rendszerek, valamint az ezekre alapított iskolák nagy történeti jelentőségre emelkedtek. Azon mély komolyságu szellem, mely ezeket átlengette, abban ismerhető fel, hogy a gyógytudomány lényegét mindig bölcsészeti módon fogták fel s azt évszázadokon keresztül örömet hozták összhangba a bölcsészettel. Már Diogenes Laertius megjegyzi, hogy a bölcsék a tudományok minden nemét vizsgálódásaik körébe vonják, s ez okból az oly tudományzakoknak mint az orvostan és bölcsészet, melyek annyi érdekest és tudni méltót ölelnek fel, a szellemi megítélésben való elválasztása nem egy könnyen vala lehetséges. Az orvostudomány ősatya Hippokratés ezt különösen ezen állításával fejezte ki, hogy „A bölcsészetet be kellene vezetni az orvosi tudományba és megfordítva az orvosi tudományt a bölcsészetbe, mert azon orvos, a ki bölcsész, az az istenekhez hasonlít.“ Az orvosi tudomány ennél fogva hosszú időn át, de különösen az ó-korban a bölcsészet egyik alkatrésze volt. Legyen elég jeleznem, hogy Plato bölcsészeti párbeszédeiben a betegségek gyógyításáról gyakran szól, és a testgyakorlatot mint az egészség megtartásának és ápolásának gyógyszerét dicsőíti. Aristoteles az ó-koriak Humboldtja, orvos fia, s orvosi család sarja, az emberek és állatok természetéről írt számos műveiben a bölcsészetet és természettudományokat egyenlő beható módon tárgyalta, és az orvosi tudományban az összehasonlító bonczani irányt ez által jelentékenyen előmozdította. Galenus, kinek iratai a mult század végéig, minden orvosi tudományok kincsés bányájának tekintettek, ép oly nagy jelentőséggel bíró bölcsész volt, mint orvos. Az alexandriai iskola is együtt ápolta ezen tudományt a bölcsészettel, s ennek tanai irányadók voltak a következő századokban. Cornelius Celsus a római orvosi tudománynak ezen még ma is nagyra becsült classicusa, bölcsészeti irányát nem csak mély, világos és átgondolt módszere által bizonyítja, melybe korának és saját művészetének tapasztalatait rendezte, hanem encyclopedicus ismeretei által is, azon nagyszabásu munkájában,

melynek nagyobb része fájdalom elveszett, s a melyből csak egy, az orvosi tudományra vonatkozó fejezet maradt fen. Plinius az ő historia naturalisában, a növény- ásvány- és állatország felől az ő idejében létezett ismeretek összegezésében, ezeket az orvosi tanhoz mint tudományhoz való vonatkozásaikban, és gyakorlati alkalmazásukban különös figyelmére méltatta, s jelentékeny művét bölcsészeti irányban tárgyalta. Ugy mint a hajdankorban, a jelen időben is össze van kapcsolva az orvosi tudomány a bölcsészeti gondolkodás- és nézetmóddal, mi által tudományunk mindig egy magasabb színvonalon tartatik.

A bölcsészeti szellem hajdan nemcsak a buvárkodást hatotta át az orvosi tanban, hanem a gyakorlati tevékenységet is. Ma ennek feladata csupán abban áll, hogy az élet törvényeit rendezett logikai fogalmak alapján megmagyarázza; és mennél hatalmasabbak az élettani és kórboneztani irány vivői annál behatóbb természettani irányt követnek az emberek és az ezzel rokon teremtmények természeti tüneteinek felfogásában és magyarázásában.

Az exact természetvizsgálat a tisztult bölcsészeti megítélést fogadta el vezetőjéül, s miután a korábbi, tulnyomóan kedvelt természetfeletti és szemléző felfogást háttérbe szorította, a bölcsészetet ma már az orvosi tudomány egyenrangú nővérének, nem pedig szülő anyjának tekinthetjük.

A nagy szemlélődés kora, az orvosi buvárlatra nézve még ugyan nem érte végét s a szemlélődés az orvosi kérdések megítélésében teljesen soha nem is fog megszűnni, de annak ez előtt oly termékeny talaja ma már igen terméketlenné lett.

Az orvosi tudomány története továbbá azt tanítja, hogy még a bölcsészeti irány keretében is több sarkalatos eltérés emelkedett érvényre az orvosi tudomány lényegének felfogását illetőleg. A mysticismusról, mely kevésbé bölcsészeti, mint inkább érzékföltölti és érthetetlen utakat követett, már fentebb szólottunk. Ennél jelentőségtejjesebb a természet bölcsészeti iránya, mely Hippokratesben ünnepelte legjelentékenyebb megalapítóját, miután ez a betegségek származását és gyógyulását mindenütt természetes folyamatokra vitte vissza. A gondolkodásnak és megítélésnek ezen módszere számos támadás daczára évszázadokon át fentartotta magát, s az orvosi szak néhány legkiválóbb képviselőjét számolta követői közé.

A salernoi híres iskolának oszlopai, a nagy orvosi forradalmár Paracelsus, a szellemben és képzeletben gazdag tudós Van Helmont, ki néhány tantétele miatt, melyekben a vallás gyógyerejét tagadta, fogságra vettetett, és csak halála után nyert felmentő ítéletet; a hallei vallásos tanár Stahl, ki a lélek működését physical és psychical erők összefogalmának állította, kinek tanai a böleselkedő orvosi tudományt csaknem az egész 18-ik századon keresztül uralták; a nagy angol orvos Sydenham, kinek gyakorlati gondolkodásmódja még ma is példaszerűnek tűnik fel, ezek mind és meg sok mások, kik nem tartoznak az orvosi tudomány első csillagaihoz, a természet bölcsészeti gondolkodás szellemében működtek és tanítottak. Ezen férfiak az ezen rendszerekben létezett erőknél fogva minden országokban számos hívet nyertek és iskolákat alapítottak, melyek azon széles tudományos alapoknál fogva, melyek ezen nézeteknek kiindulási pontul szolgáltak, ezen tanok legszelebbebb elterjedését tették lehetségessé. Nem csoda, ha oly szellemek, mint Virgil, Lucretius, Leibnitz, Kant, Schelling, Comte Agost, Littré még más módon is előmozdították a gondolkodásnak természettani irányát.

A most érintett bölcsészeti gondolkodásmódtól eltérő a humoral

orvostudomány, vagy is azon folyékony elemek vegyülésének tana, melyeknek egyensulya a test egészségét feltételezi s melyeknek megzavarása betegséget idéz elő. E tan ama görög bölcsészeti torzszülötte volt, mely a teremtés lényegét négy elembe, t. i. viz, tűz, föld és levegőben kereste. A miképen ezen elemek összhangzása a teremtés egyensulyát fentartja, azonképen az azokban élő lényekben ezen négy elem van bensőleg egyesülve.

„Vier Elemente innig gesellt
Bilden das Leben, bauen die Welt.“

mondja Schiller. A régi görög orvosok ezen értelmezésnek megfelelően a vérben, vagy is ennek hibás vegyülésében keresték minden betegségnek okát. Bármilyen régi legyen is ezen felfogás, mégis sok századon keresztül megtartotta érvényét; először a bölcsészek nyilatkoztatták azt ki, aztán az orvosok, s ezek által nyert az concret alakot, s a középkorban a fanatismussal fűzött alchimia részéről rendkívüli támogatásban részesült. Olyan férfiak mint Verulamius Baco, Lullus Raimund, Riverius Lázár s a maga korában utólréhetetlen tisztelettel említett Boerhave, a híres bécsi klinikus de Haen, s az utolsó századok tantétel legkiválóbb iskolái, egészen a legujabb korig tanították és hirdették azon fontosságát, hogy minden betegség székhelye a vérben keresendő.

Nem kell hinni, hogy a humoral iránynyal, mely az utolsó évtizedek óta hanyatlásnak indult, ma már szakítottak. Az utóbbi évek oly vizsgálódásokat mutatnak fel, melyek által kerülő utakon oda jutottak vissza, hogy a vér (eme, Göthe szerint, egészen „sajátságos nedv“) oka testünk minden bajának, csak hogy ma már nem a vegyülés az, a mi a bajt okozza, hanem annak nagy fogékonysága, melylyel az a szervezetet megtámadó kegyetlen és alattomos ellenségek ellen viseltetik, és ezen megközelíthetetlen és hozzáférhetetlen ellenségek azok, melyek testünket összeturkálják, szervezetünket felosztatják, s majdnem tehetetlenül segélytelenül kiszolgáltatnak bennünket ezen képződményeknek. Ki nem ismeri ma már ezen bacteriumoknak és bacillusoknak nevezett parány szervezeteket, melyek átszövődnek gondolkodásunkon, cselekvésünkön és lélettörekvéseinken.

Az orvosi tudománynak csupán azon irányait említettem fel, melyek a bölcsészeti gondolkodásmóddal közel érintkezésben vannak és pedig azért, mert ezek az egyedüliek, melyek összekötő pontjaikat szellemi áramlatnak köszönhetik. Minden más tan- és rendszernek, mely iskolákat alapított, realisabb alapja volt, s meghatározott pontokból indult ki, mely az emberi test boneztani és természettani viszonyaira vonatkozik. Igen messze vezetne, eféle adatoknak e helyeni elsorolása, s az anatomisticus, methodisticus, solidaristicus és cellularis név alatt ismert rendszereknek behatóbb fejtegetése; miért is csak annak megjegyzésére szorítkozom, hogy ezek mind sokkal inkább előmozdították a gyógytudomány fejlődését, mint a csupán bölcsészeti felfogás által felállított rendszerek. Nem szabad azonban azt hinni, hogy a különböző irányok összejátszása, vagy az átmenetel egyik irányról a másikra ki lett volna zárva, sőt ellenkezőleg, a különböző tanok az évszázadok és időszakok folyamán határozatlan egymásutánban váltották föl egymást, s a tudomány tág tért engedett a felfogások és tanvélemények változásának. Ha valamely jelentékenyebb szellem akár saját ítélő képessége, akár feltűnő megfigyelés és tapasztalás útján új következtetésekre jutott, nem volt nehéz új tantételeket felállítania, s a régieket halomra döntenie. De gyakran kevésbé kiváló szellemek is törekedtek a meglévőt megbuktatni, természete levén az emberi önhihtségnek

és nagyravágyásnak, hogy mindazt, a mi már létezik, általában rossznak és használhatatlannak jelezze. Ilyesmi minden időben megtörtént s hogy ily alkalmakkor sem az ő sem az új korban nem a szerénység állt az első sorban, a mellett a Kr. sz. u. első században élt Thessalus nevű orvosnak Nero császárhoz intézett levelében a következő rész tanuskodik¹⁾: „Egy új orvosi sectát alapítottam, melyet az egyedül igaznak kell neveznem, s erre kényszerítve lettem, mert orvoselődeim közül egy sem talált fel valami hasznosat az egészség fentartására nézve, sem a betegségek ellen nem tudott védekezni. Maga Hippokrates is csak káros tantételeket tudott felhozni.“ És ezen öntudatos fellépés épen nem ártott Thessalusnak, sőt ennek segélyével számos betegre és tanítványra tett szert, s tekintélye Rómában nem csekély lehetett, mert sirkövére a következő büszke czímet iratta fel: „Az orvosok legyőzője“ („*ιατρονικης*.“)

Hogy nagyobb jelentőségű és tehetségű férfiak a fenálló rendszerek ellen küzdöttek, annak meg volt a maga jogosultsága, különösen akkor, ha czéltudatos munkásság mellett, vagy újabb tények helyessége által új következtetésekhez jutottak. „Az emberi nem egyetlen jóltevői,“ mondja Buckle²⁾ nem a nagy vizsgálódók és nem is a kísérlettevők és az igen olvasottak és igen tudósok, hanem a nagy gondolkodók. A világ előre menetelét, a gondolkodás előhaladása határozza meg.“

Az orvostudomány rendszerei tehát mindig csak segédeszközök voltak bizonyos nézetek és eszmék osztályozására, s bár mennyiszor fordultak is azoknak hasznavehetetlensége és tarthatatlansága ellen, vagy akárhányszor igyekeztek újabb csoportosítások felállítása által a régieket háttérbe szorítani, ennek dacára sem tudták a rendszereket nélkülözni. Már maga Lamarek³⁾ azt mondta, hogy a rendszerek felállítását felfogási képességünknek határai követelik meg, s minden rendszerbeli meghatározások és fokozatok mesterseges természetűek.

Valamint a természet szerves és szervetlen lényeket teremtett, s a teremtés csak utólagosan lett osztályozva, azonképen azon bajok is, melyek az állati testet megtámadják, és a meglevő lényeket betegség által sanyargatják, nem határozott egymásutánban támadtak, hanem részint előfeltétellel bíró, részint esetleges külső befolyások által okozottak. A tudományos szellem fejlődése tette lehetővé azt, hogy a legkülönbözőbb megbetegedések bizonyos alakok szerint elkülöníthetők, az együvé tartozók, valamint az egymástól eltérők határozott csoportokba osztathattak, s így az átnézeti felfogás megalakulhatott. Hogy e mellett a felfogásban számos változás fordult elő, azon alig lehet csodálkozni, de ezen változások úgy az orvosi tudományban, mint más egyéb tudományokban mindig alanyi természetűek voltak. Mennél inkább fürkésző volt a szellem, mennél élesebb volt a szem és helyesebb az ítélet, annál biztosabban lehetett eljutni a megváltozott felfogáshoz, az új nézetekhez, miből kifolyólag nemcsak az új felfedezések utáni vágy, hanem a sokoldalú szellemi felismerés volt az, mely a meglevő eszmék átalakulását okozta, új irányt tárt fel, s előidézte azt, a mit a nézetek megváltozásának, vagy a napi áramlatok szerint divatnak nevezhetünk a tudományban. Van még egy mozzanat, a mi a nézetek megváltozására irányt adó befolyást gyakorolt, és gyakorolni fog mindaddig, míg az emberi szellem a természet talányaival foglalkozni fog. Ez a *skepticismus*, ez

¹⁾ Galenus, *Method. medendi*. — Editio Kuhn. XV.

²⁾ *Geschichte d. Civilisation*. — Deutsch v. Carus, Leipzig 1870. II. 550.

³⁾ Oskar Schmidt: *Descendenzlehre u. Darwinismus* Leipzig 1875.

a kritikai szellem, mely a nézet ellen nézetet, a vélemény ellen véleményt állít, hogy megtalálja az igazságot, vagy azt a lehetőség szerint megközelítse. A gyógytan mint elméleti és mint gyakorlati tudomány a *skeptikus* megtámadásoknak minden lépésénél épen úgy ki van téve, mint a bölcsészet, a jogi és számos egyéb tudomány, melyek *exact* tények mellett nem *exact*akat, úgynevezett problémákat is felöllelnek. De még az *exact* tudományok is, mint a csillagászat, vegytan, természettan nem mentesek a problémáktól és a *sceptikus* megítéléstől, bárha azoknak bizonyos alaptételek megrendíthetetlen alapot szolgáltatnak. Ki fogja kétségbe vonni, hogy a nehézkedés tana az égi testek mozgásánál, a vegyrokonság tana a vegyi összeköttetésekénél érvénytelen birnak, és ha mi ezen törvényeket akár a földművelés terén, akár az orvosi tanok körében bizonyos tények megmagyarázására felhasználni akarjuk, azt találjuk, hogy azok nem kielégítőek, s ezen tudománykörök a nevezettekén kívül még más alaptörvényeket követelnek. Az élet kifürkészése, a betegség lényege, a halál oka, mind mennyi talányszerű s nehezen megfejthető feladatot képeznek.

Ezen és még sok más, az orvosi tudományok körébe tartozó kérdésre igen kétséges a felelet.

Hányszor döntettek halomra az élettan megállapított adatai, hányszor czáfoltattak meg a betegágy mellett szerzett nézetek, s hányszor lettek félre dobva a már polgárjogot nyert gyógykezelési módok. Mindezt a szellem *skepticismusa* okozta, mely megtanított arra, hogy az élettan alaptanaival, a megbetegedés lényegével előítélet, elfogultság nélkül megismerkedjünk és behatóan foglalkozunk, hogy az egymással szemben álló tanokat elbiráljuk, azokat beh bizonyítsuk, vagy megczáfoljuk. A fenálló tanok és ismeretekkel szemben felmerült számos ellenmondás dacára annak köszönjük a tudomány leglényegesebb előre haladását. Senki sem volt szigorubb tudása határainak felismerésében mint épen magok az orvosok. Ha Hippokrates nem állított volna fel egyéb tantételt, mint azon *aphorismát*, mely így szól: „Az élet rövid, a tudomány hosszú, a tapasztalás csalékony, a megítélés nehéz,“ még akkor is megérdemelné, hogy neve minden orvosi iskola falába be legyen vésvé. E tétel kevés szóban mély igazságot tartalmaz, mely azonban nem mindig méltányoltatott eléggé.

Az orvosok egész nagy sorozata mozgott a *scepticus* gondolkodásmód körében, és ez által többet használt a tudománynak, mintha a legszebb s legfényesebb gondolatokra esküdözött, avagy azokat ismételtette volna, és épen orvosok táplálták a *scepticismus* szellemét oly módon és mértékben, mint a bölcsészek és tudósok közül kevesen.

A *scepticusok* legkiválóbb képviselője kétségtelenül *Sextus Empiricus* volt, a ki *Pyrrhonicusnak* is neveztetett. Kr. sz. u. a harmadik század közepe táján élt, s az akkori tudományok minden tanait oly éles szellemmel, oly metsző ítélettel támadta meg, mint előtte soha, senki nem. Különösen küzdött a gyógytudományi *dogmatismus* ellen s a természet gyógyerejének becse feletti nézetének a leghatározottabb módon adott kifejezést. „*Non solum prodest natura, sed etiam nocet*“, volt jelszava. *Sextus* jelentékeny befolyást gyakorolt korának egész gondolkodásmódjára, s számos követői közül különösen kiemelendő a 15-ik század vége felé élt nettesheimi *Cornelius Agrippa*, korának legkeresettebb orvosa, ki úgy az egyház túlkapásai, mint a gyógytudomány bizonytalansága ellen épen nem közönséges bátorsággal küzdött. A tudományok hasznavehetetlenségéről és hiúságáról szóló híres munkája (*de inutilitate et vanitate scientiarum*) az akkori időben olyan vihart idézett fel, hogy *Agrippának* nagy sikerek által koronázott működése terét, Német-

Alföldet, oda kellett hagyni, s kénytelen volt különböző országokban bolyongani. Hogy mikép gondolkozott a korabeli orvosi tudomány felől, az a következő szavaiból megítélhető: „Az orvosok életünk veszélyeztetésével tanulják meg mesterségüket, csak úgy dobálózván orvosságaikkal a beteg élete felé.”¹⁾

Máshelyütt úgy nyilatkozik, hogy minden emberi tudomány hiába való volna, a mindenütt fellépő és soha véget nem érő versenyégből is kitűnik. „A tudósok semmi felett nem egyeznek meg” mondja Cornelius Agrippa s ez okból az emberi erőnek az igazság feltalálására irányzott minden törekvése hiába valónak bizonyul be.”

Az orvosok hosszú sorát tudnók bemutatni, kik scepticus szellemmel ostorozták mindazon gyengeségeket és hibákat, melyekben úgy az orvosi, valamint minden empiricus tudomány bővelkedik, és pedig tették ezt már sokkal előbb, mint a midőn az élettani buvárlatok az élet törvényeit pontosabban meghatározni és megállapítani képesek valának; és ha az eddig elmondottak főleg a nem tudományos gyógytanra vonatkoznak is, marad fen még elég kétséges s elég hypotheticus a tudomány jelen álláspontjára vonatkozólag is. De nem volna igazságos, ha meg nem emlékeznénk az érem fényesebb lapjáról is, melyet nem lehet tagadásba venni, azon fel nem tartoztatható előre haladás megítélésénél, melyet az orvosi tudomány azon idő óta tett, mióta megképzett lett az emberi test szerkezetét és az azt fentartó tényezőket megmagyarázni. Mióta Harvey a vérkeringés halhatatlan felfedezését tette, az orvosi tudomány egészen más irányt vett. Ezen angol buvárt teljes joggal lehet nevezni a modern orvosi tudomány megalapítójának, s a szív mozgásáról (de motu cordis) irt kisebb munkáival az első lökést adta meg számos következményekben gazdag orvosi munkákra. Da h r e m b e r g azon állítása, hogy a tudomány csak két időszakot ismer, melyek egyike Harvey előtte, a másika Harvey utánra esik, valóban teljesen alapos.

A vér mozgása és a szív működése feletti vizsgálódások; az idegrendszer befolyásának megállapítása Charles Bell és Marschal Hall által; Morgagni, Rokitánszky és Virchow uttörő munkái a betegségeknek felismeréséről a holt testben találtakból; Magendie, Claude Bernát, Dubois Raymond szellemes élettani vizsgálódásai; a betegségek meghatározásának Corvisart, Laënnec és Skoda által tanított módszerei, Pasteur messzeható kísérletei s Koch buvárlatjai mind-mind hozzájárultak tudományunk felépítéséhez s alapját képezték a helyes megítélésnek, a biztos vizsgálódásnak, a tervszerű bírálatnak és cél tudatos munkálkodásnak. Azon időtől fogva, a mióta ezen férfiak, és még a jelentékeny buvárlatok nagy sorozata működnek, lépett az orvosi tudomány az igazi reformálás útjára, s ma már azon szemrehányások, melyek tudományunknak nagy bizonytalansága és állandó ingadozása ellen emeltettek, nem bírnak többé jogosultsággal.

A realis tudomány fellendülése még inkább attól az időponttól veszi kezdetét, a mióta a tudomány terét a vivisectio eredményére támaszkodó physiologiai kísérlettételek uralják; ettől fogva a rendszerek nem úgy tűnnek fel, mint önkényes összeállítások, hanem mint helyes alapokon nyugvó tanvélemények, melyek inkább a végkövetkeztetésekből, sem mint előzményeikből még némi eltérésekre szolgáltatnak okot.

Ezen rövid vázlatban kívántam átnézetét adni azon változásoknak, melyeken az orvosi tudomány nézetei számos és változatos szakokban keresztül mentek. A gyógytudomány dogmaticus, empiricus és scholasticus nézetek által

¹⁾ Sigwart. Kleine Schriften, Tübingen 1881. I. B. p. 19.

áthatva haladt a mély sötétségből a világosság magasságáig; hajdan hypothesis és speculatio volt az, a mi ma szabad buvárlat. A felől, hogy vajjon az orvostudomány, mint a gyógyítás mestersége, ugyan ennyire változékony és álhatatlan volt-e, mint a rendszerek felállításában, arról a következőben kívánok szólni.

III.

Csaknem jelentősegteljesebbnek tűnik fel a mindennapi életre, mint az elméleti tanulmányozásra nézve az orvosi tudomány feladatát képező gyakorlati tevékenység és ha az elméletet tudománynak nevezzük, az orvosi gyakorlatot már művészetnek kell tekintenünk. A gyógytudomány meghatározott célét követ, azon nemes célú tartván szem előtt, hogy a betegséget, a mennyire csak lehetséges, az embertől távol tartsa. Ez a megelőző, a prophylacticus gyógytudomány, melynek alapelveit a Hygiene tanítja. A hol ezen törekvést siker nem koronázza, azon igyekeznek, hogy a szervezetet megtámadott ellenséget megsemmisítse. Nincs a társadalmi világban egyetlen működési tér, melyre az ember lépett, mely magasabb célú felé törekednék, mint a mi művészetünk, s ez oka annak, hogy minden időben hivatottak és hivatlanok ajánlkoztak arra, hogy beteg embertársaink segítsenek és pedig inkább emberbaráti érzelemből, mint közönséges önző célúkból. A betegek gyógyításával már egy oly korban foglalkoztak, a midőn az emberi szervezet bonyodalmas szerkezetéről sejtelemmel sem bírtak, s azon fogadalmi táblák, melyeket a meggyógyultak a régi Görögország templomaiban és berkeiben elhelyeztek, hálás alakban hirdették az utat és módot, a melyen a szenvedő betegségtől megszabadult, és pedig a végből, hogy ez által más szenvedők szívébe a betegségtől való kigyógyulás reménye csepegtessék, s velők azon szerek, melyek által a gyógyulás elérhető, közöltessenek. Hogy azon sokalaku megbetegüléseknél, melyek az embert megtámadják, a tünetek egész terjedelmes sorozatával találkozunk, melyeket sokféleképen és néha a legellentétebb módon igyekeztek megmagyarázni, az könnyen megfogható, s épen ezen okból a népnél szokásos, s később a tudomány és tapasztalat által ajánlott gyógyszerek roppant számra növekedtek, s csak később jutottak annak felismerésére, hogy a szervezet, az egyéniség, az éghajlat, életmód, erkölcsök és szokások számos betegnél egészen sajátosság feltételeket követelnek, melyek a gyógykezelésnél gyakran fontosabb szerepet játszanak, mint maga a gyógyszer. De hogy ezen felismeréshez eljuthasson, az orvosi kezelésnek, a gyógytannak, úgy mint az orvostudomány rendszereinek számos változáson kellett keresztül menni.

Az előbbi conservatismussal szemben, mely a régi orvosok tanain rendkívüli kegyelettel csüggött, különösen a jelen század a gyógy módok és gyógyszerek oly változatosságát nyújtja, s az egyes gyógykezelési módok értékének vagy értéktelenségének megítélésében oly eltéréseket tüntet fel, hogy valóban bámulni kell azon hirtelenségen, a melylyel a gyógykezelés elvei, felfogásai, nézetei stb. a legrövidebb időközökben magasztaltattak és elítéltettek. Az új rendszereknek a nézetek változandósága által előidézt ezen hullámzása, az egyik végletről a másikra való átugrandozás az emberi természet lényegében fekszik. Társadalmi intézmények gyakran meglepő módon, új és az előzővel a legellentétebb irányban váltják fel egymást. Így láthatjuk az erkölcs, a viselet és a szokások, így a tanvélemények és nézetek változását, s nem lehet azon megütközni, ha a külső motivumokra vonatkozó „divat” elnevezést, komolyabb természetű tárgyakkal is használjuk. A tudománynak épen úgy megvannak a maga divat változatai mint a társadalmi

életnek és pedig annyival inkább, mert a divat, a hol érvényt szerez magának, bizonyos kényszerítő hatalmat gyakorol még azon körökre is, melyek annak befolyásától magukat távol tartani iparkodtak. „Míg minden művelődés a fejlődés folytonosságán és az egyszer elért eredménynek megtartásán, gondos ápolásán és tovább képzésén alapszik, mondja Ihering, a divat ezekhez nem köti magát, hanem vad mámorban ide oda ugrál s a még alig megteremtett művet öngyilkos módon összerombolja.“¹⁾

A divatot a polgárisodott, a mivel ember teremtette meg. Míg a durvább népek és az alantosabb néposztályok, a ruházatban, lakásban, életmódban stb. nyilvánuló hagyományos szokásaikkal nehezen szakítanak, a magasabb műveltségű nemzetek, s a műveltebb osztályok szeretik az újat, hogy az életnek minél frisebb kellemeit szerezhessék meg. Első sorban találjuk itt a női nemet, mely a divat tekintetében hangadó elem, bár azon tér, a melyen ez a divatnak hódolhat, igen korlátolt. De a teremtés ura is (mint a hogy a férfi szívesen nevezi magát) alá van vetve a divat zsarnokságának, úgy a művelt és az élet finomabb alakjait kedvelő férfi annak szokásaiban és viseletében, valamint a tudós a tudományok birodalmában. Hogy a tudományos férfiak nézeteiket és véleményeiket változtatják, az épen nem ritkaság. Folytonos munkásság s kitartó buvárlatok által nyert tanulmányok, az eszmék új fűződésére vezetnek, s lassankint változott felfogást eredményeznek. Némely alaptételek ugyan meg nem dönthetők, s ezeket semminemű támadás nem képes megingatni, valamint, hogy a nagy felfedezők és a felfedezések terjesztői inkább készek voltak szükségét, nyomort és halált is szenvedni, semmint, hogy az igazságot feláldozzák. Ki ne ismerné Giordano Brunó sorsát, ki 1600-ban Romában tüzhalt szenvedett, mert nem akarta Copernikus világrendszerét megtagadni, ki ne Galilei szenvedéseit, ki az inquisitio körmei között halálra epedt. Az ilyen herosok tanaihoz a divat nem merészel közeledni. Nem az alaptételeket, hanem azoknak folyamait meri csak érinteni.

A divat a tudományban és művészetben nemes és egyéni indító okokat követ, míg a közönséges élet viszonyai között csak társadalmi befolyásoknak enged; végcéljaikban azonban mind a két téren teljesen megegyeznek. Valamint a társadalmi téren azon vágyból indul ki a divat, hogy a magasabb és alantabbban álló társaság állása és szokásai között bizonyos különbség állapíttassék meg, azonképen a művészetek és a tudományok mezéjén, némely magasabb szellemi tehetségű emberek megkísértették a létezőnek felforgatásával új eszméket vezérelni uralomra. Igen helyesen mondja Ihering, hogy a divat felülről halad lefelé és nem alulról fölfelé, s így a tudományban is csak az lesz képes modernné lenni, a mi felülről, vagyis magasabb szellemi tehetségekkel megáldott egyénektől származik.

A gyógytudomány a divatnak nagy mértékben alá volt és alá van vetve és mennél jobban kifejlődött is egyes ágaiban, s tökéletesedett, nevezetesen a gyógyszerek hatásának ismeretében; annál gyorsabban változtatta alakját, úgy hogy e részben századunkat, mint a divatban a legtermékenyebbet jelezhetjük, mely irányra a vegytan haladása igen előmozdítólag hatott s a gyógyszerek egyszerűsítése s ezek leglényegesebb elveinek megállapítása állandó alkalmat szolgáltatott újabb gyógyhatások készítésére s minden újabb praeparatum mindennemű betegség ellen hirtelen megpróbáltatott és sajátságos módon jónak is találtatott, úgy hogy minden experimenter minden újabb szerrel a bölcsesség követ hitte, hogy feltalálta.

¹⁾ Ihering, Der Zweck und Recht, Leipzig 1883. II. p. 232.

Azonban az orvostudomány történetének minden lapja azt tanítja, hogy a csalódások száma sem vala kevés. Sok, a mi annak idején valamely betegség ellen hatékony szernek melegen ajánltatott, csakhamar feledve lett, s igen kevés az, a mi az idők és viszonyok kegytelensége daczára továbbra is képes volt magát fentartani. Néhány példát fogunk felhozni arra, hogy a conservatív gondolkodás mód mellett is, egy és ugyanazon kezelési eljárás minő ellentétes módokon gyakoroltatott.

A legrégebbi gyógymódok egyike a vérelvonás. A humoral felfogásnak megfelelően, a vér nagyobb mennyiségének elvonásával akarták a testből a beteg anyagokat elvezetni, arról azonban megfélekedtek, hogy ez által a testet az életnedv egy jó részétől fosztják meg, és hogy ez által nem hogy a betegség gyengítettet volna, sőt az épen ellenkezőleg kevesebb ellentállásra talált, úgy hogy a mértékentűli vérelvonással inkább a halálhoz vitték közel a beteget semmint a gyógyuláshoz.

Egy mythos regéli s Plinius¹⁾ egész világosan felemlíti, hogy az érvágást az emberek az állatoktól tanulták, ugyanis a nilusi ló, bizonyos időszakokban egy növény tuskével lábának egyik üterét megnyitja, hogy magán könnyítsen. Hogy vajjon az ember az érvágást ezen nemes példa után vette-e fel a gyógyítás tudományába, vagy nem, azt igen nehéz volna bizonyítani, annyi azonban tény, hogy a vérelvonás gyógytudományunk legrégebbi szereit közé tartozik. Hippocrates az érvágás végrehajtására részletes javalokat ad s annak gutaütésnél, vagy egyes szervek heves gyuladásánál való alkalmazásáról oly meggyőző módon beszél, hogy hasonló esetekben még ma sem fognának másképen eljárni. És minő, mondhatni kegyetlen gyógyítások eszközöltettek vérelvonás által! Később a középkorban, sőt századunk elején is, vérelvonás nélkül egyetlen betegséget sem gyógyítottak, s valóban az emberi nem erőteljes szervezetét bizonyítja az, hogy azon tenger vér daczára, melyet a könnyű és nehezebb betegekből kieresztettek, le tudta győzni ezen barbár beavatkozást. Az érvágás elannyira általános lett, hogy az egészséges emberek minden évben néhány obony vért csapoltattak le magokból, hogy a betegséget elkerüljék, s divatban volt évenként legalább kétszer, tavasszal és ősszel alávetni magát ezen megújító kurának. Hogy az illetők magokat jól és egészségesnek érezték, az ezen divat idejében igen természetes volt és ha ma azt, ki ezen vérgyógymódnak alá vetné magát, őrltnek tekintenék, azt, ki azon időkben ezen általános eljárásnak nem hódolt, oktalannak tartották.

Broussais, a könyörtelen antiphlogisták egyik feje, ki (a Val de Grace-ban tanár volt,) e század elején a francia sőt az európai orvosi tudományt befolyásával uralta, az emberiségnek több vérébe került, mint sok nagy hadvezér. Mintegy négy évtized előtt jutottak azonban azon felfedezésre, hogy az embernek felesleges vére tulajdonképen nincs, hogy a testnek étellel és itallal való erősítése, az izomrendszer fokozott munkássága által inkább oly anyagokat kell bevenni, a melyekből vér képződik, és hogy csak igen kivételesen az életet fenyegető kóros esetekben szabad ezen drága életnedvből valamit elvenni. Most az ember minden csepp vére megtartatik, s miután a vér vegybontása azt mutatja, hogy a vértestecskéknek egy részét vas képezi, a mai vérszegény emberiség mindenünnen a vasas forrásokhoz zárandokol, hogy a testbe vas vitessék be vagy a hidegvíz gyógyintézetekhez, hogy e képen az elhasznált életanyag regeneráltassék.

Számos szegény halandó halt el régebbi időkben az orvosok tudománya

¹⁾ Historia naturalis. Lib. VIII cap. 26.

által okozott erős vérvesztések miatt, s ma a föld nem kevés lakosa hangtalanul száll a sír mélyére, mert elmulasztották vérenek egy részét betegségének válságos idején elvonni. De hát ki az, ki a divat ellen erélyvel küzdhet? A ki korának elvei ellen cselekszik, az a közvélemény ítélő széke által sújtatik.

Forduljunk egy másik képhez: a gyógyszerek adagolásához.

A régi orvosi tankönyvek tömve vannak gyógyszerekkel, melyeket a beteg testnek magába kellett venni. Az orvosi vénék rőfszámra készültek, 10, 15, 20 különböző gyökér és fű, ásványok, kivonatok összekevertettek, számos szer az összevegyítés előtt lepároltatott, kivonatott, s az egész kotyvalék a szegény beteg elébe tálatatott. A rendelt gyógyszerek sokasága felülmulta, jóval a tápszereket, melyek a betegnek megengedettek, s számos gyöngé test, mely erős gyomrot rejtett, rossz gyomru s még gyengébb testé lett. Mély tudományossággal kiszámították minden egyes gyógyszernek hatását a test minden külön szervére, s nem kevésbé csodálkoztak, ha a várt siker elmaradt. Minden orvosi bölcsesség különösen abban culminált, hogy a testből állandóan alkalmazott hashajtók által minden tisztátalanság eltávolításuk, és ezek a legmonotonabb kombinációkban rendszeren érvágással s oly szereléssel köttettek össze, melyek a betegből a világosságot és levegőt elzárták. Senki sem jellemezte jobban ezen gyógykezelési eljárást, mely nem csak a középkorban, hanem még az újabb korban is gyakorlatban volt, mint Molière a nagy vigjátékiró, kinek gunyoros szelleme az orvosokat annak idejében oly találó módon tudta paródiázni.

Molière az akkori orvosi tudomány egész mesterségét azon szavakba foglalta össze, miket „Képzelt betegében“ a parókás orvosok szájába adott, s a mi szerint azok minden betegséget gyógykezelnék: „Clysterium domare, postea seignare, ensuite purgare“. A tudós üresfejűség, a bombasticus és felfuvalkodott tudatlanság felett élesebb és megsemmisítőbb ítéletet soha, sem tudósok, sem buvárlók nem mondtak, s ezen költőt az emberiség igazi jöltevőjének lehet nevezni, mert távol állván az orvosi tudományoktól éles tekintettel és előítélet nélküli szellemmel felismerte azon nevetséges szerepet, melynek körében a mély tudomány, de gyakorlatilag épen nem képesített gyógyászok mozogtak. Ha valaki azt hinné, hogy Molière az orvosi tudomány akkori állásának megbírása igen éles volt, az olvassa el XIV-ik Lajos király három testorvosának naplóját, melyet uroknak egészsége felől vezettek.) Ezen naplóban nem csak a király testének napi működései vannak feljegyezve, hanem nagy körülményességgel azon gyógykezelési módok is, melyeknek ezen zsarnok uralkodó különböző betegségeiben kénytelen volt magát alávetni. Az orvos-chronikásoktól tudjuk, hogy Ő Felsége néhány év alatt 300 hashajtó curán ment keresztül, számtalan lavementokat kapott s daczára az érvágástóli félelmének és ellenszenvének, még se tudott megmenekedni attól, hogy rajta mintegy 50 izben eret ne vágjanak. Hogy ezen királyt, Montespan és Maintenon asszonyok segítségével az orvosok mennyire hatalmukban tartották, kitűnik abból, hogy az akkor szokásban volt gyógykezelés ellen egyes orvosok által megkísérlett küzdelmeket felsőbb helyen meg nem tűrték, természetesen ezek azon testorvosok voltak, kik Harvey korszakot alkotó felfedezését mesének nyilvánították, s a kik az Európába ez időtájt behozott chinagyökeret, kártékony méregnek kiáltották ki, és csak a számtalan gyógyszerekből összefűzött kotyvalékok jelentették ki a beteg test egyetlen üdvének. Az e fajta gyógytudomány igen eltávozott a

1) Journal de santé de Louis XIV. de l'année 1617—1711 par Leroy. Paris 1862.

régi görög orvosi tudomány egyszerű alap elveitől, s az orvosok elvesztették a nyílt bepillantást a szervezet életének természetes állapotába, s a betegségek tüneteibe.

Soká tartott ugyan, míg a gyógykezelés ezen esztelen tantételei ellen a reactio bekövetkezett, de még is bekövetkezett az. Az örületes nagy adagolás korszakára, egy oly korszak következett, mely a legnagyobb végtelbe csapott át, s a gyógyszereket csak milliomod és tizmilliomod részekben adta be. Ez a homöopathiának tudománya volt.

Ha annak előtte a testet nem hagyták nyugton, s annak minden működését erőszakosan megváltoztatták, most a természetnek egészen szabad játékot engedtek, s azt képzelték, hogy a betegséget alig gondolható parányi gyógyhatányokkal elűzhetik.

A homöopathia az által, hogy minden létező véleményt halomra döntött, és éppen azért, mert minden megszokott véleménynyel merő ellentétbe helyezte magát, rövid időn és különösen az előkelőbbek közt számos követőre talált, s nem csoda, hogy igen divatba jött s hosszú időn át tartotta magát. Az összes gyógyszer-tár számtalan gyógyszerével a lomtárba dobott, az érvágás és a vérelvonások hasonlóképen száműzettek, s ezek helyébe a betegségek magára hagyása lépett. Kár, hogy a homöopathák magok sem tudták, hogy kezelésmódjuk a kórfolyamatba való teljes be nem avatkozást jelentett, mert azt, hogy egy gyógyszernek, akár a legerősebb méregnek is milliomod-része a testre hatást gyakorolhat, a leghiszékenyebb kedély sem fogadhatja el.

Ha h n e m a n n, ezen rendszere, bár tudományos jelentőségre sohasem tettek szert, mégis valóságos megváltás volt azon kegyetlen eljárás után, melylyel annak előtte a beteggel elbántak. A divatkór által nagyon gyorsan kedvelté lett ezen tan s további előhaladásnak egyengetett utat. Az orvosi tudománynak, a maga természetes útján való fejlődése végül ezen tant is jelentékenyen módosította, s ha ma egy homöopathaorvost megkérdezzük, vajjon a feltaláló szellemében gyógykezelé-e betegeit, akkor ezen kérdésre, ha ugyan okos és őszinte ember, tagadólág fog felelni.

Az átmenet a gyógyszereknek obonyonként és fontonkénti beadásáról azoknak milliomod részbeni adagolására igen feltűnő volt, de ez a gyógytudományban nem sokat jelent, mert minden rendszer kedveltetett és követetett, mihelyt az forgalomba jött, s mindaddig divatos maradt, míg meg nem bukott. Az ily átmenetek voltak leginkább képesek a charlatánság útját egyengetni, s majdnem minden rendszernek hívei közt lehetett találni számos orvost, kik az újszerűnek felkarolására s arra törekedtek, hogy annak a nagy tömeget megnyerjék, s nem törődve bizonyos tanok értékével vagy értéketlenségével, csak a meggazdagodásra s arra gondoltak, hogy magoknak rangot és méltóságot szerezzenek.

Igy némely tévtanok azoknak követői segélyeivel, fenn tudták magokat bizonyos ideig tartani, hogy végre a szintérről letűnjének. Egy ének és tanok elpusztulnak, de a divat nem. Míg a kis adagolás, a hason-szenvi rendszerből kiindulva s az utolsó évtizedek tudományos gyógytanát alapul véve, polgári jogot szerzett magának, már ismét elkezdtek a gyógyszereket nagy adagokban adni, és az, hogy ezen gyógyszerek közül sok új, és előbb ismeretlen volt, nem sokat változtatott a dolgon, csupán az a nevezetes, hogy a régi alakhoz ismét visszatértek. Az adagok, a minőket ma a chininből, salicyl, antipyrin, brom, jodból belsőleg rendelünk, felülhaladják mindannak mértékét, mit néhány évtized előtt a nihilismus korszakában képzelni lehetett. Hogy ezen és ehhez hasonló szerekkel, az egyedül célirányos gyógykezeléshez eljutottunk, ki fogna ma a felett kételkedni?

Mindnyájan meg vagyunk győződve a felől, hogy végre a helyes utra léptünk, hogy minden betegséget jobban legyőzünk, mint azt elődeink tehettek. De hogy gyógytudományunk meddig fog haladni ezen az uton, azt nem tudhatjuk; ki tudja, hogy fognak felőlünk vélekedni utódaink, hiszen még magunk sem vagyunk egészen tisztában a kis és nagy adagolással. Ezek mellett gyakran rendelünk igen kis adagokat a leghatékonyabb gyógyhatányok kivonataiból is, sőt egy ideig azt hitték, hogy a testbe minden orvosi szert telített oldatban a bőrbe való befecskendezés által lehet juttatni. Annyi áll, hogy jelenleg vérelvonás, homöopátiás adagok s várakozó gyógy mód nélkül gyorsabban és jobban elérni hiszszük a célt, mint az hajdanta lehetségesnek látszott. Most a jelszó erélyesen működni, hatalmasan közbe vágni, s az ellenséget az utolsó lélegzetvételig üldözni. Hogy a beteg testben befészkelődött ellenséggel együtt maga a beteg is halálos csapásban ne részesüljön, az némi elővigyázat mellett könnyen elkerülhető.

Számos gyógy módot sorozhatunk még fel, melyek az idők folyamában sokszor gyakorlatba jöttek, nagy tekintélynek örvendtek, s ma teljesen hitelüket veszítették, de ha ezeket behatóbb figyelemre kívánánk méltatni, azoknak elősorolása tudományunk történetévé nőné ki magát, a mivel pedig jelen előadásom keretén igen messze túl kellene terjeszkednem.

Valamint egész gyógy módok, úgy némely gyógyszerek is igen kedveltek és divatosak voltak. Hiszen nem oly rég ideje, hogy réz, horgany, antimonium és vassal minden betegségen segíteni gondoltak oly módon, hogy a heveny láz, az idült betegségek, s az úgynevezett dyscratiás állapotok az egyes gyógyszerek dicsőítői által egészen egyforma módon gyógykezeltettek, tekintet nélkül azok kórtani jellegére s bonczani abnormitásaira. Volt egy idő, midőn az úgynevezett tapasztalati gyógytan, s különösen Németországban volt divatban, s ennek legnagyobb híve és terjesztője Rademacher minden egyes betegség ellen egy külön gyógyszert tudott ajánlani.

A különleges (specificus) gyógyszerek száma végtelenre szaporodott, minden szervnek meg volt a maga specificumje; máj, lép, sziv, vese stb. mind külön arcanumokkal bírtak, s a patika ismét nagy tekintélyre emelkedett. Rövid időközökben így váltották fel egymást a gyógykezelési módok, először kevés gyógyszerrel próbálták a betegségeket gyógyítani s nem sokára rá minden betegség számára, ugyanoly számban meg voltak a specificumok. És a szegény beteg! Ez az időszerinti áramlat által mindenkor befolyásolva volt, s a divat kedvéért oda kellett engedni magát. Voltak ugyan minden időben ellenszegülő betegek és olyanok is, kik szerették, a midőn az ő bőrükre forgott kérdésben a gyógykezelésbe beleszólani, de ha nem is fogadtak szót, még sem haltak meg mindig s igaza volt azon öreg skolaszticusnak a midőn azt mondotta „Nonnunquam natura et morbum et medicum vincit.“

Az orvos állása ma az annak tekintélyébe vetett hitet illetőleg sokkal nehezebb, mint régebb időben volt; a tudomány népszerűsítő iránya bátorságot öntött az avatatlanokba, hogy oly dolgok felől is szabadon nyilatkozzanak, a melyekre nézve annak előtte csak kísérleti tárgyul szolgáltak. Hányszor mondják a betegek, csak semmi orvosságot! hagyjuk csak működni magát a természetet! s ezen felszólamlás annál hangosabban nyilvánul, mennél inkább a legdivatosabb gyógy módokhoz tartjuk magunkat, mint a milyenek a hidegvíz-gyógy mód, svéd gyógy-gymnastica, a massage és más egyéb elnevezések alatt a világ minden országában gyakorlatban vannak és kedveltetnek. És még is mily régiek ezen gyógy módok.

A régiség tekintetéből nem is tudjuk, hogy melyiknek adjuk az előnyt a másik felett.

A hidegvíz, mint hathatos gyógyszer a régi rómaiaknál már oly ismeretes volt, mint a testgyakorlat a görögöknél, s a massage a műveletlen és durva népeknél. Ha az egyszerű földműves Priesznitzet az újabb vizgyógyászat apjának nevezik, nem kell elfeledni, hogy egy felszabadított rabszolga ugyan ezen gyógy módnak Rómában már becsületet szerzett. Mig Augustus császárt összes udvari orvosai nem valának képesek meggyógyítani, Antonius Muzának hideg fürdők által sikerült, a római császár egészségét helyreállítani. Évszázadok óta ismerve és gyakorolva, a vizgyógyászatnak sokat kellett küzdeni a czéhbéli tudományval, mig végkép mindenütt meghonosodhatott. Ugyanezt mondhatjuk a testgyakorlatról, mely Rómában és Görögországban mindennapos dolog volt, s csak sok változás után lett nagy elterjedésű gyógy móddá. A massage sem a jelen század találmánya, és már sokkal előbb, sem mint Dr. Metzger a maga gyógyításait Amsterdamban magas és legmagasabb személyiségeken végezte, s ez által ezen gyógy módot a nagy tömeg előtt is divatossá tette, az arabok, törökök és kínaiak már massiroztatták magokat, s a csömör, ezen specificus magyar betegség soha nem gyógyított másképp mint massage által.

Ime, tisztelt gyülekezet! sok látszik újnak és divatosnak, a mi már régen ismeretes volt, és sokhoz visszatértünk, a mi régen gyakoroltatott s a feledés homályába merült. Számos jótékony ujitásról, mint a chloroformról és más kábító és fájdalomcsillapító szerekről, mint a legújabb kór felfedezéseiről be lehet bizonyítani, hogy ezeknek néhány mintaalakja már korábban ismeretes vala, sőt a néhány év óta oly nagy feltűnést okozó hypnotismus sem volt ismeretlen a régi orvosi tudomány előtt, s számos orvos értett annak kábító szerül való felhasználásához, hogy fájdalmas sebési műtéteket fájdalom nélkül végezhesen.

És most engedjék meg, hogy végül egy mozzanatról emlékezzem meg, mely egész figyelmünket megérdemli, mert ez az a mi mai modern orvosi tudományunkat egészben uralja, s orvosi működésünket jelentékeny mérvben befolyásolja. Ez a bakteriumok tana. Ez a jelenlegi buvárlat kiindulási pontja és végeztelje, ez képezi azon nagy talányt, melyet korunk kezdett megfejteni, s ez látszik hivatva lenni arra, hogy az orvosi tudomány mezején új pályákat tárjon fel.

Az orvosok, kik buvárkodási buzgalmukban mindig arra igyekeztek, hogy minden betegség okát kifürkészsék, azoknak lényegét már régtől fogva valamely szervezeti képződményben sejtették, és nem is az újabb idők vívmánya az, hogy a betegségek parasitismusáról beszélni hallunk. A jelenkor érdeme azonban abban áll, hogy kitartó tanulmányozás és javított vizsgálódási módok által bizonyos szervezetek jelenlétének és egyes betegségeknek való állandó előfordulásának bebizonyításával a betegségek okainak lényegéhez közelebb jutottak. Ezen legkisebb szervezeteket, melyek között a coccus, micrococcus és bakterium a legszokásosabbak, tenyésztési kísérletek útján megtudták tartani, s az állatokon eszközölt folytatólagos beoltások által azoknak romboló hatását megtudták figyelni. Kezdetben az anthraxnál felfedezve, ezen csaknem megmérhetetlen piczínységű gombákat az orbáncz genyes folyamánál, s az úgynevezett ragályos betegségeknek is feltalálták, s végre odáig jutottak, hogy minden betegséget ezen szervezetekkel hozzanak összeköttetésbe. Minden ifju buvár fedez fel valami bacillust oly betegségekben, melyeknél azelőtt azoknak ragályos volta, avagy átvihetősége nem is sejtett.

Azon tény, hogy különböző nemű gombaelemek egyes betegségekkel összeköttetésbe hozhatók, nem tagadható, de hogy mi módon idézik elő a betegséget a gombacsirák, vagy miképen okoznak halált, azt igen nehéz constátálni. Nem tudunk felvilágosítást adni a felől, hogy vajjon a gombaelemek nagy tömege semmisíti-e meg a szervek működését, vagy hogy talán a vér élyentartalma a gombacsirák fentartására az anyatalajtól igen nagy mértékben elvonatik, vagy hogy talán a gomba, mint individum már önmagában vagy nagy száma következtében bir romboló hatással; egyszóval még számos és ehhez hasonló kérdések várnak feleletre. De miután a bacillusokról szóló tan ma divatban van, most egyelőre más egyéb tanok és rézetek nem találunk talajra; minden más vélemény háttérbe szorul, mindenki bacillusokat keres és talál, s mindig új következtetésekről és combinatiokról értesülünk, melyek a bacillusok létezésének constatálásán alapulnak. Valóságos bakteriadüh — Bacteriomania — szállotta meg az emberiséget, és sokáig fog tartani, míg a józan ítélet a sok helyes és a sok ellenőrizhetetlen feltevések felett nyilatkozhatni fog.

Mennyi következtetést fűztek a gümöbacillusokhoz, mennyi tény vélték ezek által megmagyarázottak? Régebben nem kételkedtek a felett, hogy a gümőkór örökölt baj. Minden tankönyv ezt bizonyította, de most már az öröklődés nem elég ezen betegség nagy elterjedésének megmagyarázására, mert az a bacillusokról szóló tan szerint ragályos betegség. Alig találták fel a gümö-bacillusokat, minden orvos és nem orvos számos esetet tudott elősorolni, melyek ezen betegségnek ragályos voltát a napnál fényesebben bizonyítani voltak volna hivatva. És még is mennyire helytelen és hibás ezen felfogás? Hiszen a mint azt egy előítéletmentes egyén sem fogja tagadhatni, a gümőkór átragadásának egy esete ellen, legalább 10 olyat lehet felhozni, hol egészséges emberek, akár családban, akár a kórodában vagy oly helyiségben, a hol sokan és állandóan tartózkodtak, a gümőkóros beteggel való érintkezés után nem ezen, hanem más betegségbe estek. Ilyen esetekre azt mondják, hogy az illető nem birt hajlammal a gümőkórra, vagy más, ehhez hasonló értékű kifogáshoz folyamodnak. Ezekből csak egy világos, és ez az, hogy e betegség feltételeit nem ösmerjük, s nem vagyunk képesek kimutatni, hogy ugyanazon befolyások és viszonyok mellett, miért annyira eltérők a következmények?

És a cholera! Ezen betegség gomba-természetét már az 50-es évek elején s azóta is igen gyakran nagy határozottsággal elfogadták. Hallier az 1866-iki nagy cholerajárvány után bizonyos gombákat ismertetett, melyeket cholera-gombáknak tartott, hasonlóképen Klob Bécsben, du Barry Weimarban, Thomé Kielben. De ezen közlemények és leletek nem verhettek gyökeret, míg Koch legujabb vizsgálódásai Egyiptomban, Indiában, s Toulonban, Marseilleban a cholera-bacillusokat ismét felszínre nem hozták. Annyi bizonyos, hogy a cholera-t valami élő ragály (contagium) idézi elő, s minden régibb vélemény a talaj és a levegő nedvessége felől, a talajviz befolyásáról valamint Pettenkoffer egész tana ez által nagyobbára megingatottnak mutatkozik. Hogy a cholera-bacillus mi módon szüli a cholera-t, hogy az autochton módon jön-e létre, hogy annak terjedése vagy elhurezolása csupán betegek által lehetséges-e, vagy hogy az levegő, ruhadarabok és áruk által is behurcolható a cholera-mentes országokba, ezek oly fontos kérdések, melyeknek megoldása rendkívül nehéz, a minthogy a cholera kitéréséről és terjedéséről annyira különböző adataink vannak, hogy majdnem minden feltevés mellett szól valami, és mi helyesnek tarthatjuk a tavaly Marseilleban tartott francia cholera-bizottság véleményét, melynek végpontja

azt mondja, hogy jobban tudjuk megmondani a cholera negatív mint annak pozitív lényegét.

A rendszerekben és kezelési módokban előfordult változások közt a bacillusokról szóló tan azonban egyike a legfontosabbaknak. Oly lendületet kölcsönzött ez a higiena tudományának, a sebészeti és szülészeti gyógykezelésnek, hogy csak azon időtől kezdve, mióta a parányszervezeteket ismerjük, törekszünk egy oly gyógymódot követni, mely a gyógytudomány számos ágában áldásos következményeket vont maga után. A belgyógyászat nem huzott ebből oly kiváló hasznot, mint a sebészet, mely az antiseptikus módszer szerint, melynek czélja a legkisebb kórcsirák megsemmisítése és azok kifejlődésének megakadályozása, avagy a minimumra való szorítása volt, számos súlyosabb természetű beavatkozást lehetővé tett az emberi szervezetbe, a mit annak előtte tenni nem merészelték a nélkül, hogy az operált betegnek életéről le nem mondtak volna. Az emberiség már nem áll a járványokkal szemben annyira tanácstalanul és segély nélkül, mint évszázadokkal előbb, ha mindjárt nem ismeri is a gyógyszereket, melyek által ezen ellenséges mikrobiákat magától távol tarthatná, de legalább tudja, hogy azok ellen részben miként védekeznek.

Hogy a védelem utáni törekvés útján, a fertőztelenítő szerek között a gyógyszerek egész sorozata magasztaltatott és utólérhetetlennek hirdettetett, az ismét a divatkörben leli magyarázatát. Sokáig egyedül uralkodott a carbolsav, de ezt később a salicyl, a borsav, a thymol, a resorcin, az eucalyptol, a jodoform, a naphtalin és sublimat követték, s minden szer minden betegség ellen segített!

De a divat gyorsan változik! Ezelőtt 2—3 évvel azon beteget, kinek nyílt sebe volt, vagy a kin műtetet végeztünk, nem volt szabad jodoformos bekötés nélkül hagyni. Halál és átok azon orvosra, ki ezen csodatevő specficumot alkalmazni elmulasztotta volna; ez egy általános gyógyszer volt a diphteritis, a czukroshugyár, agykérlob, szembajok, bélhurut, tüdővész és rák ellen! — és most? Most szerényen a háttérbe vonul vissza, hogy a rövid ideig élvezett dicsőségéről elmélkedjék, és csak egyes határozottabb javalatoznál jöjjön alkalmazásba. Ugyanezt látjuk a salicylsavnál, a resorcinnál, s most minden kürt a sublimat csodaerejét harsogja. A folytonos kísérlet egy jót azonban még is teremtett, mert mindent megvizsgáltak és megpróbáltak, s a legjobbat ugyan még nem kaptuk meg, de a vizsgálódások és kísérletek rendjén a gyakorlati gyógytudomány bizonyosan csak nyerni fog.

Bennünket pedig orvosokat és természetvizsgálókat, a tudományunk haladására való visszatekintés arra int, hogy tanuljunk, mert a mily nagy és változatos a természet a maga lényében és teremtményeiben, oly titokteljesnek mutatkozik a működésében. Látszólagosan nyitott könyvként tárult fel szemeink és érzékeink előtt, de az ember csak akkor hatolhat annak mélyébe, ha szünetnélküli buzgalommal s törhetlen erővel igyekszik kifürkészni annak törvényeit. Az út, a melyen haladunk, néha téves s ez okból változtatjuk nézeteinket és véleményeinket. De az állhatatosság és kitartás czélhoz vezetnek, s lassú léptekkel bár és számos akadályok s tévedések által zavarva, közeledünk az igazsághoz s minden kiküzdött álláspont a haladásnak jelköve, s az igazság utáni bármely törekvés úgy az egyesek, mint az egész emberiség javára gyarapítja ismereteinket.

Adja az ég, hogy jelen összejevetelünk is e czél felé törekedjék. Mindnyájunk, kik itt most egyesülve vagyunk, azon közös óhaj által lelkesítettünk, hogy hazánk virányos térein a tudományok előhaladását és terjesztését

eszközöljük, mert mindannyiunk szívének hó vágya, hogy szép hazánkat az őt megillető szellemi hatalom azon magaslatán fentartsuk, melyre a természet bőkezűségéből birt gazdagsága alapján számot tarthat. Hazánk iránti szeretetünkkel elválhatatlanul egyesüljön a tudományok szeretete, s ez érzelemtől áthatva a költő szavaival zárom előadásomat:

Hass, alkoss, gyarapíts!

VI.

Dr. Chyzer Kornél: Közegészségügyi bajaink összefüggése természettudományi ismereteink hiányosságával.

(Előadta a XXIII-ik vándorgyűlés 1886. évi augusztus hó 26-ikán Temesvárott tartott bezáró közgyűlésén.)

Minden kornak megvan a saját iránya. A mai kor kiválólag a humanismus kora. Akadtak ugyan mindig egyes lelkesebbek a legrégebb időktől fogva, kik szívök sugallatát követve, mások s a tömegek baján segíteni, nyomorát enyhíteni igyekeztek, de ma ennek szükségérzete az előbbre haladott világreszekben a tömeget, a népet, a nemzeteket hatja át. Ezen érzetből kifolyólag a mai kor rohamos haladásának megfelelőleg lázas tevékenységet látunk kifejtteni azon ügy körül is, mely kiválólag humanisticus, s melyet közegészséginek nevezünk.

S e téren az embernek nemcsak a nemesebb érzése, a felebaráti szeretet, az indító ok, de műveltségének haladásával fokozatosan növekszik annak tudata is, hogy amit az ember e téren felebarátjáért tesz és áldoz, azt egyszersmind önmagának fentartásáért is teszi; hogy a közegészségügy a létért való küzdelemben a leghatalmasabb fegyverek egyike, s az érdekességnek, mely a közügyek leghatalmasabb rugója, illetén felismerése leghibiztosabb alapja a jövő előrehaladásnak.

Előadásom feladatát megfejtendő, szólan fogok elébb a közegészségügyről általában s annak mivoltáról mi nálunk, azután a természettudományokról s azok oktatásának eredményeiről hazánkban s végül a kettőnek összefüggéséről.

I.

Az állam egyes egyénekből állván, ereje, egészsége, jóléte egyes polgárainak erejétől, egészségétől, jólététől függ.

S mindamelllett, hogy ezen igazság oly világos, oly egyszerű s örökkévaló, évezredekre volt szükség, hogy számoljunk vele, s hirdetése és bizonyítgatása folytonosan szükséges még most is, kivált nálunk, hol ennek érzete és tudata még csak a legtanultabb osztályokban van meg s népünkben, a nemzet zömében majdnem teljesen hiányzik.

Hogy ezeknek ismétlése másutt, s még az e téren legelőhaladottabb Angliában is szükséges, mutatja azon körülmény, hogy ezen gyakorlati ország egyik legnagyobb államférfia lord Beaconsfield is szükségesnek tartotta annak kijelentését, miszerint „egy ország nagysága első sorban lakóinak physical fejlődésétől függ; s mind az, ami azok egészségének javítására történik, a nemzet nagyságának és fényének alapjául fog szolgálni.“

S ha a felett elmélkedünk, hogy mi hát az, mi egy ország lakói egészségének javítására szolgál? elmélkedésünk fonálán arról fogunk meggyőződni, hogy nemcsak egyes orvosrendőri szabályok a ragályos betegségek tovaaterjedésének, a járványos kórok fejlődésének megakadályozására s több effélék; de szolgál arra mindazon intézkedés, mely által a nép általános jólétét, műveltségét, morálját, szóval e földön elérhető legteljesebb boldogságát fokozzuk, mert mindezek a közegészségüggyel a legszorosabb viszonyban állanak. Mert míg egyrészt a jólét, a műveltség, a morál feltételei a közegészségügy rendezhetésének, másrészt a közegészség egyik alapfeltétele azok megszerzésének.

Beteg és satnya ember, épügy mint a beteg és satnya társadalom nem képes a boldogulásra, szóval a közegészség a közboldogulástól elválaszthatlan.

S ezért a közegészségügy ápolását, fejlesztését az államigazgatás egyik főfeladatának kellene tekinteni.

Mégis mindamelllett, hogy ezen igazságok oly egyszerűek, oly világosak, igen nehezen jutnak érvényre.

Ha a multa, az emberiség fejlődéstörténetére visszapillantunk, első pillanatra szemünkbe ötlük, hogy az emberek, még azok is, akik gondolkodtak s koruk művelődésének irányát szabták meg, elhanyagolva saját énjöket, a nagy mindenség fürkészését tűzték ki feladatukul. A görög böles intó szózata: „Ismerd tenmagadat“ figyelmen kívül maradt.

A közegészségnek legelső jelentékenyebb méltatását az ó-kor egyik nagy államférfiánál, Mózesnél találjuk, ki egészségügyi szabályokat vallási törvénybe igtatott, hogy népe azokat szentül megtartsa.

A régi classikus kor keveset foglalkozott a közegészséggel, bár Athén és Róma többet gondolt a tápszerek egészséges voltával, a testedző gymnasticával és a test egészségének fentartására elkerülhetlen fürdőkkel, mint sok mai magyar város.

A sötét középkor a vallásosság, a lemondás, a fanatizmus kora volt. Nem a földi, de a tulvilági boldogság után rajongott akkor az emberiség, s nagy járványaiban isteni büntetést látott, melyek ellen védekezni nem is merészelt volna.

Éz időben közegészségügyet nem ismertek.

Egyes közegészségügyi, de mindig csak rendőri intézkedésekkel csak a tudományok újraébredése után találkozunk; de a közegészségügynek oly méltatását, a minőt az emberiség legfőbb java, egészsége megérdemelne, mai napig is alig tapasztalunk valahol.

Ha az újabb felvilágosodott korszak nagy bölesészeinek s államférfiainak az államról s annak feladatáról irt műveit kutatjuk, találunk azokban elmékedést minden egyébről, csak a közegészségügyről nem; s ez csak onnan eredhet, hogy kik a politikát tűzték ki életfeladatukul, rendszerint elhanyagolták az exact tudományok művelését, a melyek egyedül nyujthattak volna nekik irányt az emberiség eme fontos, valóban életkérdésének megítélésében.

A politikus eddig azt hitte, hogy neki elég jártasnak lenni a jogban és a történelemben, mely utóbbi pedig majdnem e századig minden más volt, csak az nem, a minek lennie kellett volna, t. i. az emberiség haladásának s művelődésének, tettei természetszerű törvényességének ismertetése. Az észleleten, megfigyelésen és kísérleten alapuló exact tudományokat egészen elhanyagolták s feleslegesnek tartották.

Pedig ha van az egyének természetrajza, úgy van az egyének összegének, az államnak is, a melynek ismerete nélkül azt rendezni és helyesen kormányozni lehetetlen.

A mai államtudósok már helyesebb irányúak. A módszer, melyet tanaik megállapításában követnek, már inkább természettudományi vagy legalább hasonlírányú; s így várható, hogy a közegészségügy is napról-napra több figyelemben fog részesülni.

Egyes közegészségügyi dolgokat, például egyes ragályos nyavalyák terjedési módját ismeri már nemcsak minden műveltebb laikus, népünk legtudatlanabbja, de ismeri az ausztráliai vadember is, ki azzal vádolja az európaiakat, hogy a hólyagos himlómérget üvegbe zárva hozzák magukkal s csak dugóját kell kihuzniok, hogy a benszülötteket vele tömegesen megfertőzzék. De a közegészségügyi törvényhozásnak s a mi még lényegesebb, igazgatásnak teljes méltánylása már sokkal többet igényel.

Allításom igazolásául ide igtatom a mai kor egyik nagy államtudósának, Stein-nak erre vonatkozó szavait; „Csak a műveltség magas fokán álló nép képes a közegészségügy jelentőségét felismerni és annak követelményeit érvényesíteni. Mert eleven közszellemet és nyilvánéletet igényel az, hogy annak értéke, melylyel az egyesnek egészsége mindnyájára nézve és viszont bír, felismertethessék; és mélyen ható tudományt szükségel az, hogy az általános egészség és betegség általános okait megismerni lehessen. Énnélfogva a közegészségügy — dacára véghetetlen fontosságának, — talán legfejletlenebb része Európa beligazgatásának.“

A közegészségügyünk viszonyát az államhoz pedig egy gyakorlati magyar szakférfiu szavaival fogom illusztrálni.

Grünwald Béla a „törvényhatósági közigazgatás kézikönyve“ című nagy művének erre vonatkozó részében a közegészség meghatározását ekként adja elő: „Az egészség első sorban az egyesnek saját ügye és érdeke ugyan, de kétségtelen, hogy az emberek együttélése bizonyos körülmények között lehetetlenné teszi az egyesre nézve azt, hogy egészségét megóvja. Ez együttélés oly hatalmas befolyást gyakorol az egyesre, a kártékony befolyások oly általánosak és nagyok, hogy saját erejével nem képes magát hatásuk alól elvonni. S minthogy az egészség a normalis emberi tevékenység és fejlődés főtényezője, s minthogy fentartása csak az emberi közösség nagy eszközeivel érhető el, azonnal beáll az államra nézve a feladat, a rendelkezésére álló eszközökkel az emberi fejlődés e fontos feltételét előmozdítani s veszélyeit elhárítani. Az államnak a közigazgatási organismus közvetítésével e czélra tett intézkedéseink összesége képezi a közegészségügyet.“

A mondottakban, úgy hiszem, eléggé kifejtettem a közegészségügy lényegét, általános fejlődését s mindenek felett nagy fontosságát, a melynél fogva minden erőnkkel annak minél nagyobb mérvű érvényesítésére kell törekednünk, ha erős és boldog Magyarországot akarunk.

Most már lássuk, hogy mi lábon áll minálunk ezen ügy?

Visszapillantva a multra, azt találjuk, hogy a nemzet azon osztálya, mely mondjuk egészen 1848-ig ez országot és alkotmányát oly sok veszély közepe tette megóvta és fentartotta, kizárólag a jogtudományal és történelemmel foglalkozott.

Még az ezekhez oly közel álló philosophiának sem akadtak említésre méltó művelői. Az exact tudományok művelése pedig, viszonyitva a többi nyugati államokhoz, hazánkban teljesen parlagon hevert.

Nem az egyén, meg az összes állampolgárok egészségének, de a történelmi jog és hagyományok fentartására irányult minden elme, minden erő.

Nem csoda tehát, ha a rohamos átalakulás korszakában, mely önvédelmi harcunkkal végződött, sem foglalkozhattak ez ügygyel.

Az abszolút korszak ránk erőszakolt ugyan sok jót a műveltebb nyugat

intézményeiből, de hiába, régi tapasztalat, hogy sem egyest, sem nemzetet erőszakkal boldogítani nem lehet.

Az új alkotmányos aera sajátságos helyzetet teremtett.

Gózerővel haladni, a legműveltebb nemzetek intézményeinek színvonalára emelkedni, sőt azokat még tulszárnyalni akartuk és akarjuk minden áron, tekintet nélkül arra, meg vannak-e ezen haladás előfeltételei, vagy nem, — megértünk-e ezen intézmények élvezetére, vagy nem, és szem elől tévesztve azon tapasztalati tény, hogy intézmények csak akkor vernek erős gyökeret a nemzet életében, ha csirájuk már meg volt benne s ha fokenkénti fejlődésüknek és fejlesztésüknek tért és időt engedünk.

Igy sok egyéb idő előtti intézményen kívül megcsináltuk az 1876-iki XIV-ik, a közegészségügy teljes rendezéséről szóló törvényczikket is, codificálva benne minden ide vonatkozót, igen sok szép eszményt; csakhogy hiányzik a foganatosításhoz a nép kellő értelmisége, hiányzik úgy a végrehajtó hatalomban, mint a népben a törvény szükségének érzete és hiányzik minden állami gépezetnek legfőbb mozgató ereje — a pénz.

Csak egy példát akarok idézni ezen eszményi törvényünkben, de előbb el fogom mondani Fodor tanár szavaival, hogy mi módon fogják fel a kiválólag gyakorlati angolok, kikre oly nagyon szeretünk hivatkozni, egy törvény szellemét és követelményét. Fodor „a közegészségügy Angolországban“ című még 1872-ben irt művében egyebek közt (181. lapon) ezeket mondja:

„Az angol egészségügyi törvények határozott, világos tartalommal bírnak. Határozottan megmondják minő lakás tilos a törvény értelmében, továbbá hogy mi történjék az egészségtelen lakással sat. Ez által gát van vetve a törvénynek igaztalan, önkényes alkalmazása ellen — valamint az elhanyagolás ellen is.“

Szintén hihetetlen, hogy ily concret előzetes figyelmeztetés után az ugyis gyér magyar egészségügyi irodalom terén a mi törvényünk 11-ik §-ba 4 évvel későbbben ily szavakat lehetett igtatni és törvényerőre emelni, mint a következők:

„Jelen törvény életbelépte előtt fenállott lakhelyek, épületek és ezek földfeletti és alatti tartozékai, ha egészségügyi tekintetben kifogás alá esnek, a hatósági figyelmeztetés után legfeljebb egy év alatt, az egészségügyi szempontoknak megfelelőleg, a tulajdonos által átalakítandók, vagy ha ez czélszerűleg eszközölhető nem lenne, használatuk eltiltandó, és ha az egészségre még akkor is káros befolyással lennének, kisajátítás utján végkép eltávolítandók.“

Magyarok istene! Hát van-e hatalom e földön, mely ezen idealisticus törvényt hazánkban foganatosítani képes volna! Hiszen a nemzet nagyobb felét kellene hajlékából kiűzni s földönfutóvá tenni.

Ezen törvényünkkel mi a többi civilizált nemzeteket meg akartuk előzni, mert ily teljes egészségügyi codexszel mások még nem dicsekedhetnek. Azok a szükséghez képest a közegészségügy egyes ágazatait, a melyek arra megérttek, emelik törvényerőre, de aztán foganatosítják is. Mi kitértük a czélt, mint a nagy haladás czégérét, de nem gondolunk az eszközökkel. Pedig a ki czélt akar elérni, annak az eszközöket is akarnia kell.

Ez a mi törvényünk még igen soká irott malaszt fog maradni, hácsak a közegészségügyi igazgatásnak más alapra való fektetése, az általános műveltségnek s névszerint a természettudományi ismereteknek nagyobb mérvű terjesztése s a törvény jelen szerkezete mellett jelentékeny pénzüsszegeknek a végrehajtásba való befektetése által nem öntünk bele életet. Törvényhatóságaink és községeink legnagyobb részétől azt követelni és várni, hogy ők

közegészségi czélokra önmagukat önként megadóztassák — valóságos ábránd. Pedig ha képesek volnának belátni, hogy mily óriási uzsorakamatot fizetnek vissza a közegészségi czélokra fordított befektetések, és pedig életben és egészségben, tehát munkaerőben, szívesen vállalnák el ezen terhet is.

Azonban ezen belátástól még igen messzire vagyunk. De honnan is juthatnának ilyen ismerethez, ha az intéző körök, a papok és tanítók legnagyobb része sem képes az ügy horderejét felfogni; de még a felvilágosodottabb osztályok sem sokat törődnek vele.

Nézetem szerint minden társadalmi átalakulásnak, a seminariumokból, a praeparandiákból, az iskolákból kell kiindulnia. Mentül több helyről egyszerre, annál jobb. De kivált a pap és tanító az, ki a néppel folytonosan érintkezve, hivatva van azt oktatni, felvilágosítani, előítéleteit, babonáit eloszlatni. A műveltebb osztályokra ez irányban hatni tudományos intézeteinknek s a sajtónak feladata. S igen helyesen fogta ezt fel Akademiánk volt elnöke, néhai gróf Lónyay Menyhért, midőn harmadévi ünnepélyes közgyűlésén az Akadémia ezentuli teendőit ekkép körvonalozta, hogy „legyen tényező a hazai és egyetemes tudományosság fejlődésében, figyelemmel viseltessék a nemzet időnként felmerülő szükségeire, irodalmunk hiányaira, s foglal kozzék azon kérdésekkel, melyek a kornak igényeit képezik. Világítsa meg az Akadémia ezen kérdéseket a tudomány szövétnekével, hogy azok, a kik hivatva vannak a közéletben ügyeink intézésére, azokat minden részletökben felismerhessék, öntudatosan és minden irányban tájékozva cselekedhessenek.“

S hogy a napi sajtó is e téren nem egészen felel meg hivatásának, mutatja ugyanezen akadémiai közgyűlésnek egy másik felolvasása, Keleti Károlyé „Magyarország a világforgalomban“, mely daczára statisztikai czimének egy igen fontos közegészségügyi mozzanatról, gyermekeink óriási halandóságáról elmélkedik, s mely felett sajtónk, mint az Orvosi Hetilap annak idején méltán panaszkodva mondá, könnyedén tovasurrant s így annak hatását a nagy közönségre minél szélesebb körben kiterjeszteni nem iparkodott.

Mindaddig míg papjaink, tanítóink és műveltebb osztályunk az egészségtanról és közegészségtanról kellő fogalommal birni nem fognak s a napi sajtó a közegészségi kérdéseket minduntalan szellőztetni nem fogja, közegészségügyi viszonyaink rendezése nagyon lassan fog haladhatni s csak egyoldalú fog maradni.

A magva mindezeknek részben el van vetve, de gyümölcének megérésére nemzedékek kellene. Mi teljesítjük kötelességünket, ha tovább vetünk és istápoljuk a zsenge csemetéket, — a többi utódaink dolga.

II.

Ezek után nézzünk szét a természettudományok mezején.

Visszaélnék türelmökkel, ha annak elősorolásába ereszkedném, hogy mily kincseket köszön az emberiség a természettudományok haladásának az anyagi téren. Ezt igen sokan tudják. E helyett szólok a természettudományok hódításairól a szellemi téren, miről kevesebben birnak tudomással.

Az öntudatra jutott népeknél a civilizatiónak legelső nyomait a vallásban találjuk. A civilizatió haladtával a vak hit nem elégíté ki az emberi elmét, bölcselkedni kezdett; de a czél, mely felé törekedett mindig egy volt, s örökké egy fog maradni, t. i. az igazság felderítése.

Ez pedig csak egy helyütt található fel igazán, a természetben, mely örökké való változhatatlan törvények szerint jár el.

Mi természetesebb, mint hogy azon elmék, melyek azelőtt abstract uton igyekeztek czélhoz jutni, a természettudományok haladásával, mely egészen

új világot tár fel szemeik előtt, az ezek módszere által kijelölt utat, a tapasztalást választják czéluk elérésére.

A műveltség haladásával mindinkább növekszik azon meggyőződés, hogy nem csak a nagy természetben, e szerint tehát az embernek nem csak anyagi, de szellemi életében is minden törvényszerű. Ezen törvényszerűségnek tanulmányozása elkerülhetetlenné teszi a természettudományokkal és azok módszerével való közelebbi megismerkedést minden művelt és gondolkozó ember számára, bármi legyen a szakmája és hivatása, annyival inkább, mert a mai civilizatió és vele párosult anyagi haladás a természettudományokon alapszik.

Mai nap reális tudomány a természettudományok ismerete nélkül lehetetlen.

Áthatja azok szelleme még azokat is, kik kicsinylőleg szólnak róluk s elitelik irányukat, melyet alig ismernek. Pedig nem csak a reális tudás közönhető a természettudományoknak, de a reális hit is, t. i. az örökké való változhatatlan anyagi és morális törvényekben való hit, a melyek előtt meghajolni s melyeknek engedelmeskedni a felvilágosodott lénynek legmagasabb feladata.

A most mondottak igazolására nem hivatásszerű természettudósokra, de századunk más két mélyen gondolkozó lángelméjére E ö t v ö s r e és B u c k l e r r e utalok. Báró E ö t v ö s J ó z s e t „a XIX-ik század uralkodó eszméinek befolyása az államra“ czimű nagy jelentőségű, de ritkán olvasott művében igen sok helyütt kimutatja, hogy a természettudományi inductiv módszer az egyetlen biztos út az államszerkezet helyes voltának megítélésénél. Hatodik könyvének első fejezetében pedig, hol az emberiség fejlődésének az ész által kiismerhető törvényéről szól, már sejteti velünk az emberi társadalom azon törvényszerűségét, melyet néhány évvel utána B u c k l e öriási természettudományi, bölcsészeti és történelmi ismeretek alapján „Anglia művelődésének története“ czimű művében először merészel kimondani s igyekszik bizonyítani. Ezen egy mű elég bizonyíték arra, hogy mai nap sem bölcsész, sem történetíró nem létezhetik alapos természettudományi ismeretek nélkül. Ó már könyvének első fejezetében is kimutatja, hogy „természettudomány nélkül nincsen történelem.“

Szavaim igazolására csak még egy magyar író fogok idézni.

Akadémiai elnökünk, T r e f o r t, az ezidei közgyűlést megnyitó beszédében a tudomány egyes ágazatait jellemezvén, a szóban levőről ezt mondja „a természettudomány a cultura feltétlenül szükséges organuma. A természettudomány történelme az emberiség történelme.“

S ha most már szétnézzünk, hogy mennyire haladt a természettudományi ismeret hazánkban, nem igen örvendetes eredményekre jutunk.

Egyes kiváló szakférfiak feltűntek már természettudományunk egén e század elején is, de azok működése isolálva maradt. Hasznát csak a tudomány élvezte és érezte, társadalmunk zöme nem.

Hegyeinket, bányáinkat a francia Beudant-, Tátránk virányát a svéd Wahlenbergnek kellett leírni.

A természettudományok népszerűsítésének terén pedig vajmi kevés, sőt talán mondhatni, hogy semmi sem történt mindaddig, míg ezt a mi intézményünket, a m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlését B e n e F e r e n c z, s a természettudományi társulatot a B e n e által összehívott férfiak kebelében egy nappal elébb Bugát Pál 1841-ben meg nem alapították.

Itt kezdődik a magyar természettudomány.

A kor, a melyben ez történt, a lelkesedés kora volt; s nem állhatom meg, hogy jellemzésére felejtethetlen barátom K á t a i G á b o r erre vonatkozó lelkesült szavait a természettudományi társulat történetéből ne idézzem.

„Avagy volt-e valaha képes valaki tüzetesebb üszköt vetni a száraz anyagba, mely annyira lángra tudjon lobbantani minden jóra való férfi keblét, mint itt azon gondolat, hogy hazánkat az imádott, a semmi oldalról nem méltányolt, a sok oldalról fenyegetett, a minden oldalról kizsákmányolt hazát elvégre saját magunk vegyük gondjaink és pártfogásunk alá.“

A két lelkes férfi tüze csakugyan gyújtott, de e szent tűz csakhamar kialudt a muzsák oltárán, hogy a hazáén annál nagyobb lángokat verjen. A létért való küzdelem nem a tudomány, de a nyers erő kifejtését igényelte.

A tüzet kioltották. Az oltár sivar, a szív üres lett s a melyikben maradt valami, az csak elkeseredés volt.

De sem a nemzet, sem az eszme nem vészett el. A morális lethargiából a nemzet csak igen lassan ébredett, s ezt még a tudományok terén is csak rendőri felügyelet alatt teheté.

A mi társulatunk, mely utolsó gyűlését 1847-ben Sopronban tartotta, az újraébredés utáni gyűlését csak 1863-ban tarthatta meg.

Sok idő kellett phoenixünknek, míg hamvaiból megiffjódva emelkedett ki. Itt van kezeinkben, ápoljuk s ne hagyjuk megvénülni!

Ez a mi vándorgyűlésünk tehát s első szülöttünk, a természettudományi társulat alapították meg hazánkban a természettudományok művelését s üzik is sikerrel, kivált az utóbbi, mely állandóságánál, elterjedésénél, helyes irányánál s jelentékeny anyagi erejénél fogva igen sok és szép eredményt mutat fel.

Csak hogy én még azt keveslem.

Akademiánk, nemzeti muzeumunk, felsőbb és középtanodáink tanerői, természettudományi társulatunk s a vele rokon irányu egyletek a legújabb időkben a természettudományok számos ágaiban oly vívmányokkal, oly eredményekkel dicsekedhetnek, melyek nemzetünket e téren a művelt nyugat színvonalára emelik s egyes szakférfiainknak méltó helyet biztosítanak a természettudományok pantheonjában.

De ez mind még nem elég.

Ez a természettudományok fényes palotájának aranyos, messze tündöklő kupolája diszes ékítésű falazatú, de alapja nincs.

Alapjának, különös tekintettel a közegészségügy előmozdítására én azon természettudományi ismereteket tartom, melyek társadalmunkba mélyen hatolnak s abban gyökereznek meg, növekedésökkel elnyomván a gyomot, a babonát, az előítéleteket.

Ezek magvát pedig csak a közép és népiskolákban vethetni el.

E téren pedig határozottan rosszul állunk.

Elteltekintve attól, hogy mint Trefort fentebb említett beszédében mondja „nálunk a tudomány iránt kellő előszeretettel nem létezik és még mindig sokan felesleges fényűzési czikknek, sallagnak tekintik“ én sajnálattal nélkülözöm a tudomány iránt általában s a természettudomány és különösen a természetrajz iránt való előszeretettel azoknál, kik hivatta volnának apostolai lenni.

Eber figyelemmel kísérem hazánk természetrajzának mozgalmát, ismerem Magyarországot jelentékeny részében a természetrajzzal foglalkozókat, de középiskolai tanár s népiskolai tanító vajmi kevés van köztük.

Ez sajtáságos tünemény, hogy a számos tanárjelölt közül oly kevesen választják a természettudományi szakmát, s még ezek közül is a legnagyobb rész a physica és chemia felé fordul, magának a természetrajznak alig akad művelője, s azt is többnyire csak addig műveli, míg kénytelen vele. Mit várhatunk azután növendékeiktől!

Már pedig valamint magában a természetben, úgy a természettudományok művelésében sincs ugrás.

A dolgok egymásutánja azt hozza magával, hogy a természeti tudományok rendszerező fokozatos tanulmányozásának meg kell előznie azon tant, mely a számos egybegyűjtött adatból természeti törvényeket von le.

Ha nem lett volna Linné, bajosan jutott volna céljához Cuvier; s Cuvier nélkül talán Darwin sem alkothatta volna meg rendszerét. S a mi áll magára a tudományra és annak ismeretére nézve általában, azt én merem alkalmazni a tudomány egyes ágainak s különösen a természetrajznak művelésére nézve egy nemzet által.

Oly tudományág művelésének, melyről azt óhajtanók, hogy az a nemzet vérebe menjen át, épen úgy keresztül kell menni azon tudomány gyermek és ifjú korán, mint ment a tudomány maga.

Nem csak művészekre, építőmesterekre, napszámósokra is van szükség. Még a tudatlanság és a babona elleni harcban is semmire sem megy a hadvezér közkatónák nélkül; másrészt könnyebben válik ki hadvezér közkatónákból, mint ha ilyenek nincsenek.

Ha azt akarjuk, hogy a természettudományi ismeretek hazánkban terjedjenek, óhajtanunk s keresztül kell vinnünk azt, hogy mentül több iskolás gyermek, mentül több és többféle hivatásu egyén kedvelje meg azokat, foglalkozzék a természeti tárgyak gyűjtésével, megismerésével s ily módon szerezzen és gyűjtsön tapasztalást.

Ha ezek közül az ezredik sem fog oda emelkedni, hogy képes legyen az általa kedvteléssel gyűjtött növények vagy állatok életét szabályozó törvények ismeretébe hatolni, mégis nagy haszon fog háramlani foglalkozásából, mert míg egyrészt gyűjtése által hozzá fog járulni hazánk megismertetéséhez s ez által nem fogunk szorulni a még most is hazánk természeti kincseit felfedezni s velünk ismertetni hozzánk járó külföldre, másrészt az oly sokféleképen nyilvánuló élet gyakori látása, akaratlan szembeötlése, ebből folyó megfigyelése által, még ha nem is tud belőle következtetni semmit, tapasztal, okul, azután nagyobb kedvvel olvas és könnyebben látja be a mások által hirdetett természeti igazságokat, mint ha e tárgy előtte egészen ismeretlen. Ily irányu mozgalom pedig csak a középiskolákból indulhat ki.

Tudományos egyesületeink működésének sikere s a társadalomra való kihatása tetemesen növekedni fog, ha a középiskola által így előkészített talajt fog találni.

Erre nézve azonban elkerülhetetlenül szükséges a középiskolai tanári karnak ily irányban való nevelése.

A természetrajzi tanárjelölteknek úgy kellene képeztetniök, hogy ne csak állat- és növényboncz- és élettant tudjanak s csak oly ismeretekkel birjanak, mikre növendékeiket nem taníthatják; de ismerjék és legyenek képesek könyv segédelmével felismerni az őket környező legközönségesebb s növendékeik által minden lépten nyomon felfedett természeti tárgyakat, nehogy mint most történik a tudványó s kérdezősködésre mindig hajlandó gyermek előtt pirulva legyenek kénytelenek bevallani, hogy kérdéseire nem tudnak felelni, mi által előlik a növendékekben a vágyat a természeti tárgyak megismerésére.

S ne higyjék tisztelt hallgatóim, hogy ezt csak én látom így. Olvassák el Paszlavszky Józsefnek, természettudományi társulatunk egyik érdemes titkárának, ki maga is középiskolai tanár az „Egyetértés“ folyó évi július 11-iki számában a Tanügy rovatban megjelent cikkét „a semináriumi tanárképzés és a természettudományok.“ Ugyanezeket mondja, de még többet is mond. Elmondja, hogy ott, hol középiskolai tanári karunk neveltetik „a tanárjelöltek speczialis érdekeivel keveset vagy épen semmit sem törődnek“ s a miniszter által e célra szervezett tanárképző intézetben a tanárok a

tudomány fejlesztésével elfoglalva, a tanárjelöltekkel nem foglalkozhatván, ezeknek gyakorlati vezetését az assistensekre bizzák. „kiknek sokszor még magoknak is tanulniok kell, vagy ha valamit tudnak, fiatal tudósok lévén utánozzák tanárjaik tudományos módszereit s a szegény tanárjelöltek ott vannak, a hol voltak.“

Az ő szavaival mondom, hogy „tudják a cryptogámok egyes osztályainak fejlődését, de nem ismerik meg a krumplics növényt; ismerik az állatok morphológiáját, de zavarba jönnek, ha a tanuló a legközönségesebb bogárnak a nevét kérdi tőlük.“ Példákat is hoz fel. Emlit okleveles tanárt, ki a kakukot nem ismerte meg s a fülemilét látva őszintén bevallá, hogy sokkal nagyobbnak képzelte; a másik a Primulát Chelidoniumnak determinálta s hozzá teszi „És ezek nem kivételek; ez általában így van.“

Ily módon nevelt középiskolai tanári karral jobb jövőért küzdeni nem lehet.

S egy egyetemi tanárral, ki ily jelölteket tanít e tárgyról e napokban értekezve, ő ezt mondá nekem, hogy ez nem lehet máskép, mert szerinte a tudománynak ezen elemi részét, a rendszertant a tanárjelölteknek már a gymnasiumban kellene elsajátítani s ily előismeretekkel felruházva jönni az egyetemre.

De azon kérdésemre, hogy kitől tanulja meg hát a gymnasiumban? csak vállvonítással tudott felelni.

Ezen állapotokon a mérvadó köröknek segíteni kell.

Egyáltalában középtanodáink tanrendszerében kell valami nagy hibának lenni.

Csak még egy köztudomásu, feltűnő példát hozok fel. Nyolcz éven át tanítják a növendékeket a latin nyelvre, erre fektetik a nyolcz év alatt a fősulyt s az eredmény az, hogy száz közül alig tud belőle valamit egy-kettő.

Magam is szükségesnek tartom a classicus nyelvek tanítását, de úgy, hogy a növendékek tanuljanak is.

Mint tanuló, mint volt tanár s mint apa, ki a mai tanrendszert figyelemmel kísértem és kísérem, azon meggyőződésre jutottam, hogy az csak úgy lesz elérhető, ha kevesebbet fogunk tanítani, de jól.

Non multa sed multum.

S épen így vagyunk a természettudományokkal.

Jól megemésztett kevés ismeret kincs, mely sokkal többet ér azon chaosnál, mely most fiatalságunk fejében kavargog.

Már pedig a természettudományi ismeretek bizonyos minimumának megszerzésére rendkívül nagy szükségünk van; mert szintén hihetetlen, hogy mennyire hátra vagyunk e téren a művelt nyugattal szemben.

Számptalan éleztlapokba való példát tudnék felhozni állításom igazolására de időszüke miatt csak kettőt mondok el.

Az ásványországról lévén szó, a barátom mellett ülő uri nő sugva kérdi tőle, hogy merre fekszik az az ásványország?

Egy nem rég elhalt köztisztviselőben állott tudósunk, ki volt tanférfiú létére képviselő korában a képviselőház tanügyi bizottságának is tagja volt, a homöopathicus gyógyszerek erejének osztás által való rendkívüli fokozódását abból következtette, mert, mint mondá, maga győződött meg róla, hogy a strychnin bizonyos kis mennyiségének este elkészített tizezredik fölolvastásától reggelre a pohár elpattant!

S ily kérdések és megjegyzések társadalmunk művelt rétegében is nem tartoznak a ritkaságok közé.

A természettudományi alapismeretek hiányát nagyon érzi mezei gazda-

ságunk is, melynek oly kiaknázása, a minőt a mai verseny tesz szükségessé, tudomány nélkül többé lehetetlen.

Nemcsak közegészségi bajaink kuforrása tehát a természettudományi ismeretek hiányossága, de közgazdasági bajainké is, melyeknek orvoslása pedig szintugy sürgős és égető kérdés.

Visszatérve az iskolára, tekintsünk a népiskolába. Ennek alapja a tanítóképezde.

Ennek rendszerében kevés a javítani való, de a mennyire én tapasztaltam, nem kellőleg hajtatik végre. Ahoz képest, hogy szemben ily tapasztalati tudományokkal a módszerek majnem kizárólag szemléletinek kellene lenni, sok helyütt hiányzanak a kellő taneszközök, gyűjtemények és a mi legfőbb, kellőleg képzett tanerők. Pedig mint Heer mondja „művelt és szellemes tanító a legjobb módszer, a legjobb tankönyv és legjobb iskolai törvény“.

A természettudománynak két faja van.

Az egyik megfigyeli a tárgyak alakját s azok viszonyát egymáshoz; a másik az okokról s azok hatásáról tanít.

Ha mi azt akarjuk elérni, hogy a természettudományi oktatás sikeres és áldásos legyen, szükséges, hogy a tanítvány közvetlen érintkezésbe jöjjön a természeti tárgyakkal és tényekkel s ne csak a könyvből ismerje azokat. Legyen képesítve saját eszével belátni, hogy a dolog így van és máskép nem lehet.

Ennek hatása nem csak közvetett lesz a természet megismerését illetőleg, de megtanítja a tanulót helyes gondolkozásra, következtetésre jobban és könnyebben, mint akár a grammatika, akár bármely más tan.

Ezért nagy fontosságú a természettudományok tanítása s ha jól taníttatnak, hatása még paedagogiai szempontból is.

Tudományos intézeteink, egyleteink mai nap eleget tesznek a népszerű természettudományi ismeretek terjesztésére; sajnos azonban, hogy a közleményeiket olvasó közönség még igen csekély. Az ily olvasmányra megérett nagy közönséget nevelni szintén a jövő egyik nagy feladata.

III.

Lássuk most már hogyan függnek össze közegészségi bajaink természet-tudományi nevelésünk és ismereteink hiányosságával.

Valamennyi tudomány többé-kevésbbé összefügg egymással, de a természettudományok az egészség és közegészségtantól elválaszthatatlanok, akár csak mint egy láncznak egyes szemei.

A természettudományok egyenként alapkövek, s együttvéve maga az alap, melyre testvéröknek, a közegészségtan épületének kell felemelteni, mely vég-elemzésben nem is egyéb mint alkalmazott természet és orvosi tudomány.

Hol az alapkövek hiányzanak, ott sem alapot, sem épületet építeni nem lehet.

S ezért mindaddig, míg a tudatlanság, a babona a természettudományok terjesztése által oszladozni nem fognak, míg a nép zöme a természettudományi kutatás adta vívmányok alapján a kórok megelőzésére, terjedésöknek megakadályozására kiadott rendeleteket legalább részben felfogni és megérteni képes nem lesz, vagy legalább azon osztályok, melyek a népet e tekintetben felvilágosítani hivatják, ezt meg nem értendik, én jó közegészségügyet és közegészségügyi közigazgatást képzelni nem tudok.

Legyen szabad ez összefüggés megvilágítására példával élnem.

De ha példával illusztrálom e kérdést, úgy én aligha tudnék szebbet és jobbat választani, mint a világhírű tudós Huxley beszédét, ki egyik

népszerű természettudományi előadásán, melyet 1866-ban tartott, az angolokhoz ily formán szolt:

Éppen 200 éve annak, hogy Londont egymásután két iszonyu csapás érte: a pestis, mely ötvenezer embert ragadott el és a nagy tüzvész, mely a város öt-hatod részét semmisíté meg. Az akkori nemzedék a bajok okát az akkori felfogás szerint, a pestist Isten büntetésének tartotta s néma megadással hajolt meg előtte; de a tüzet emberi alávalóság művének tartván, nagy elkeseredés és düh támadt a gyujtogatók ellen. S furesán járt volna azon halandó, ki megkísértette volna azt mondani, a mit ő mondott hallgatónak, hogy mind a két hypothesis hibás, s hogy ily nagymérvű szerencsétlenségek megakadályozhatásának egyedüli forrása ott keresendő ama igénytelen kis társulatban (a mai Royal Society magvában), melyet husz évvel a pestis előtt néhány tudós amint ők mondák „a természet ismeretének javítása okáért“ alapított.

Mert daczára annak, hogy Londonban ma tizszer több gyulékony anyag össze van halmozva mint 1666-ban volt; daczára annak, hogy maga a lakosság tömérdek gyulékony és robbanó gázt készít, bevezet a házakba és használ fel; ma már egy egész utca sem éghet el többé, mert a természettudomány a gépek és módok egész halmazát találta fel, melyek segéd-mével a tüzvész megfékezhető. S ha mégis egyes esetekben itt-ott óriási anyagi kárt okoz is, ezt is kárpótolják biztosító társulatok, melyeknek működése a matematikai tudományoknak s a természettudományok segéd-mével gyűjtött nagy gazdaságnak köszönhető.

És a pestis? Ennek oly mérvű lehetetlenségét is csak a természettudományoknak köszönhetni. Tudjuk, hogy a járványok csak ott fészkelik be magokat, hol sepreten piszkos lakások várják őket. Szűk, poshadó szemettel telt utcájú városok, melyeknek házai nem szellőzhetők, rosszul vannak világítva, vízhiányban szenvednek, melyeknek lakói mosdatlanok, mértéktelenek, rosszul vannak táplálva, rosszul öltözködnek, szokott tanyái a járványoknak. Ilyen volt London 1665-ben, s ilyenek a mai kelet azon városai, hol az öldöklő járványok otthonosak.

A mi nemzedékünk tanult már valamit a természettől, s részben engedelmeskedünk már törvényeinek. S a természet eme részletes ismereténél és az engedelmisség eme csekély töredékénél fogva ma már nincs pestisünk; de mert ismereteink és engedelmisségünk még igen tökéletlenek, hát a typhus még velünk lakik, s a cholera még vendégképen jár hozzánk.

De az eddigi haladásból bátran következtethetni, hogy természettudományi ismereteink gyarapodásával s vívmányaink iránti engedelmisségünk növekedésével London ép úgy századokon keresztül ment fog maradni a typhus és cholérától, mint ment volt két századon keresztül a pestistől, mely a 17-ik század elején háromszor dulta fel.

Igy mondta ezt Huxley, ki nem gyakorló orvos, de századunk egyik lángelméje s én később voltam az ő általa felhozott példát idézni, mint a kérdést más hasonló példákkal illusztrálni azon meggyőződésben, hogy hazánkban, a tekintélyek országában, egy angol nagy szellemnek szavai többet fognak nyomni a latban vándorgyűléseink egyik napszámósának szavainál.

Előadásom befejezéséül ismételve kimondom tehát, hogy nincs fontosabb tan az emberiségre nézve annál, mely őt a drága élet és egészség feltételeiről felvilágosítja s megtanítja arra, hogy mi módon hosszabbíthatja meg saját, kedvesei és polgártársai életét s hogyan óvhatja meg azt számtalan bajtól.

S ezt a természettudományokban jártas sokkal jobban teheti mint a járatlan.

E tekintetben valóban elmondhatni a jártasról, mit a nagy angol szellem Verulami Baco, a tudományok helyes irányának megjelölője már 300 évvel ezelőtt mondott, hogy „a jó úton járó nyomorék megelőzi a rossz uton haladó versenyfutót.“

A természettudományi ismeretek terjesztése lévén az egyetlen út, a melyen közegészségügyünk tökéletesedése felé haladhat, azok minden irányban, minden oldalról s minden erővel való terjesztése mindnyájunk feladata.

Ismernünk kell a levegő, a víz, a tápszerek, a lakás, a ruházat, a tisztaság, a physical nevelés befolyását a test egészségére; ismernünk kell a mondottak helyes és káros voltát, hogy az ezekre vonatkozó közegészségügyi követelményeket felfoghassuk és megérthessük.

E tekintetben sokat remélek most alakuló közegészségi egyesületünktől, mely czéljául első sorban a felvilágosítást tűzi ki önönmagunk s a nép egészségének forrásait s föltételeit illetőleg, s melynek olcsó, népszerű közlőnye hivatva lesz az idevágó ismereteket terjeszteni s bevinni oly körökbe is, hol a természettudomány még keveset hódított, s épen azért vállvetve működünk közre, hogy ezen üdvös intézmény mentül több pártoló laicus taggal bírjon s megszilárdulhasson.

De hivatva lesz ezen egyesület meggyőződése szerint a mi gyűléseinket is felhasználni a közegészségügyi hasznos ismereteknek terjesztésére és hirdetésére az ország különböző részeiben.

Kik az ismeretek megszerzéséért a központba nem mehetnek, azoknak azokat el kell vinni hazájukba.

Addig pedig mig közegészségügyünk fejlődését a természettudományi ismeretek útján bevárhatnók, és bevárhatnók azt, hogy népünk belátandja, miszerint azon három ügynek fejlesztése, miket Trefort pozsonyi választóihoz intézett egyik beszédében mint politikájának vezérelveit zászlójára irt u. m. tudomány, vagyonság és egészség boldogulásunk legelső kelléke, és bevárhatnók még azt is, hogy törvényhatóságaink és községeink a közegészségügyi törvény nemes intentióit jószántukból foganosítandják: a kormány feladata fog maradni, hogy ismét Trefort szavaival éljek, ezen még nagy mértékben antigouvernementalis országban, ha kell, erőszakkal is az állam ezen egyik legfőbb követelményének érvényt szerezni.

Csakhogy meggyőződése szerint mindaddig, mig közigazgatási rendszerünk a mai marad, nincs hozzá eszköze.

Ennek gyökeres, megváltozott viszonyainknak megfelelő reformja nélkül én állami életünk helyes modern fejlődését minden szép törvényeink mellett képzelni nem tudom; s ezért előadásomat azzal végzem be, a mivel Stein az államigazgatásról szóló classicus művét kezdé, hogy: „minél tovább halad az emberiség, annál határozottabban lép előtérbe azon tétel jelentősége: hogy a művelt népek az alkotmányképződés epocháját már túlhaladták, és hogy a továbbfejlődés súlypontja az igazgatásban fekszik.“

VII.

Ormos Zsigmond: a XXIII. vándorgyűlés 1886. évi aug 26-án Temesvárott tartott elnöki bezáró beszéde.

Mélyen tisztelt Vándorgyűlés!

Midőn a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII. vándorgyűlése a kies buziási fürdőhelyen megkezdett működését folytatandó, történelmi emlékekben gazdag és szíves vendéglátásáról jó hirben álló ezen szab. kir. városban megjelenve, komoly és művelődésünket hazafias nemzeti irányban előmozdító tevékenységét ezuttal befejezendő, legyen szabad mindenek előtt néhány szóban kifejezteni azon indokokat, melyek a vándorgyűlés tagjait ezen művelt város meglátogatására birták.

A vándorgyűlés tagjai előtt nem ismeretlenek azon hazafias mozgalmak, melyek ezen szab. kir. városnak nagy részben idegen ajku, de hazafias érzelmű polgárai és lakosai körében a magyar nyelv terjesztése érdekében keletkeztek, s melyek ezen szab. kir. város újabbkori történetéhez elválaszthatatlanul hozzáfűződven, nevét örök dicsőfényben ragyogtatják.

Tudományos törekvéseink szem előtt tartásával politikai működéstől távol állunk ugyan, de a honszeretet melegen dobogván kebleinkben, azon érzésünk kifejezését még is kötelességünknek tartjuk, hogy hazafiui elismeréssel és hálával vagyunk eltelve Temesvár szab. kir. városa polgárságának hazafias buzgósága felett.

Midőn honunk délkeleti vidékén gyűléseztünk, ezen szab. kir. város látogatását természetesen vonzerejénél fogva ki nem kerülhettük. Temesvár honunk ezen részének mindenkép központját és szívkamráját képezi, melyből a vérkeringés a test többi részeibe kihat, s ezeket éltető nedvvel ellátja. Az állami intézmények, tudományos törekvések, az értelmiség nagy száma, a kereskedelmi forgalom már a régi hajdankorban ezen vidék központjává avatták e várost, melynek domináló felsőbbségét az egész honra kiható veszteség nélkül emberi hatalom meg nem változtathatja. Városunk ezen nagy jelentőségű állását a tartomány újra-alkotója, dicső emlékü Mária Theresia éles elméjével szintén belátta, midőn a török uralom megszűnte után a hely jelentőségét nagy költséggel és bámulatossággal újra helyreállítá, s a mostani generatio az elődök méltó utódjaként szerepel, midőn a régiak cosmopolitikus alkotásába az újkor életadó elvét, a honszeretetet beoltani buzgóan törekszik, nem kérve ezért jutalmat, de méltó elismerését várva annak, hogy az ezen szab. kir. város részére hajdan nyújtott előnyök tőle mostohául el ne vonassanak, hogy évszázadon át kivívott központi állása biztosítva maradjon. Társulatunk látogatásának második indoka tehát a természetes vonzó kényszerűségében rejlik.

Nem először élvezzük ezen királyi város szíves vendéglátását. Első alkalommal a királyi városi törvényhatóság meghívására 1843. évben látogattak ide a magyar orvosok és természetvizsgálók, midőn az első közülés augusztus hó 8-án lőn megtartva. A vándorgyűlés akkori elnöke, ebeczki Tihanyi Ferencz temesi gróf és főispán volt, kinek jelen nemlétele miatt akkor az alelnök, kubinyi Kubinyi Ferencz táblabíró, országgyűlési követ, a magyar és több más tudós társaság tagja, mint helyettes elnök vezette a tanácskozást.

Önmagam azon időben korban természet szerint sokkal fiatalabb és

élettapasztalásban szegényebb, mint rékási szolgabíró a nagygyűlésen résztvett tagok közt szintén jelentkező, igénytelenül a gazdasági szakba osztattam be. Egy emberöltőnél hosszabb idő enyészett el azóta, s a tudományos gyülekezet akkori igénytelen napszámásából, a debreczeni vándorgyűlésnek érdemeimet tulbecsülő kegyessége folytán, a kitüntetés legmagasabb polezára, a diszes elnöki állásra feljutottam, melyen gyöngeségem érzetében Önök támogatását, tisztelt uraim, újra meg újra kikérni szükségem van.

Minél inkább érzem a természettudományok fontosságát, s ezek sokoldalúságára az élettapasztalás minél inkább megtanít, annál inkább meggyőződöm a nagy sanserit nyelvtudós, Müller Miksa állításának igazságáról, mely szerint a természettudományok folyton növekedő követelményei a klasszikai tudományok terét mind inkább elfoglalják. A természettudományi irány sok ágazataival, mint a modern műveltség és practikus élet követelménye a classicismussal, mint a középkor örökségével ha eddig még nem is nyílt harcban, hanem térfoglalási küzdelemben van tanintézeteinkben szintugy, mint az életben.

Jelenkori művelődésünk korszaka a XIV-ik századdal kezdődik. A középkori mély stagnatiót az olasz költészetnek Dante, a művészetnek pedig Cimabue és Giotto műveiben feltűnt fény sugarai szétoszlatták. A görög és római kort követő hét százados álom után az antik pogányságot a kereszténységbe átültetni, tudományát föléleszteni, művészetének ihletét a kereszténység romantizismusával párosítani, szépzületét az új irány szellemével egyesíteni volt Olaszországban a főtörekvés, melyre a legnemesebb erők, Ariosto és Tasso, Bramante és Palladio, Lionardo da Vinci és Sanzio Rafael és a hivatással bírók egész legioja közreműködtek.

A művelődés ezen új korszakában fejedelmek is a humanismus szolgálatában álltak. Ezek segélye nélkül a tudósok szövetekezete biztosítva nem lett volna. Alfonso nápolyi király, a nagy Mediciek, valamint Corvin Mátyás nagy királyunk a XV. század legkitűnőbb humanista uralkodói közé tartoztak. Anjou Róbert nápolyi király Virgilius művei magyaroztatásánál Petrarca segélyével élt (1341), miközben a költészet titkos fictionak magasztossága új világot tárt fel előtte. Alfonso Nápolyban a római imperatorok mellképeit a régi érmeiken csak azért szemlélgette, hogy az antik kor dicsősége felett elmélkedhessék. Coisimo Medici idejében Dante isteni komédiája feletti előadásait az isteni szolgálatra szánt székes-egyházban tartotta, a nélkül, hogy e miatt az egyházat megfertőztetve lenni állították volna. Corvin Mátyás antik művekből egész könyvtárt másoltatott Firenzében, ide haza pedig a humanista tudósok egész telepét csoportosította udvarában. Estei Boros határgróf halálakor Ferrarában, a humanista Carbone Lajos dicsbeszédében fölemlítette, hogy hercegi ajkain méznél édesebben kiömlő szavaiból többet tanult, mint Cicero valamennyi műveiből.

Az új fejlődés oly gyorsan haladt, hogy Agnolo Poliziano humanista a XV. század végével méltán mondhatta Firenze polgárainak, hogy azon műveltséget, mely magában Görögországban már rég elenyészett, annyira föléledve szemléli, hogy saját neveltjeik által a görög irodalmat már nyilvánosan taníthatják. A legjobb nemesi családok ivadékaik pedig a görög nyelvet anyyra tisztán és könnyen beszélik, mintha Athent a barbárok meg sém semmisítették volna, hanem mintha saját földéből minden művelődési eszközeivel együtt Firenzébe átköltözött s ebbe teljesen beolvadt volna. Ezer év óta ily jelenség nem merült fel Olaszthonban.

A humanismus elvei műveltségünkben a jelenkorig még mindig irányadó. Az emberiség a humanistáknak hálával tartozik. Fejlődésünk ezen korszakában

több fekete pont tűnt ugyan fel az általános fejlődés láthatárán, melyek a szellemi haladást szakonként megakasztották, s a műveltség irányával ellenkezésben voltak. Így a boszorkány-percek, a vallás-inquisitio faggatásai, a hűbérrendszer az emberiségnek dicséretére nem váltak, a rabszolgakereskedést meg épen az új világrész felfedezése idézte elő, — azonban az emberiségnek mindezen aberratioi nem a humanisták tanaiban rejlettek, s egészben véve még is a vívmányok, a tudomány, művészet és ipar, vagyis az általános műveltség körében sokkal nagyobbak és örvedetesebbek voltak. Nagynevű hazánkfia, Kossuth Lajos helyesen állítja, hogy az emberi perfectibilitás végtelen, mint a számok, melyekhez egyet mindig hozzáadhatni a nélkül, hogy a legnagyobbakat elérhetnők; s ezért az emberiség a felsorolt sötét foltok daczára műveltségben folytonosan haladt.

Haladásunk inkább eszményi, mint realistikus volt. A vallásreformatio a XVI. században, és a francia nagy forradalom a XVIII. század kezdetén a korszak legnagyobb két eseménye; mintegy kiindulási és zárópontját képezik fejlődésünk legujabb szakának, s ezen korszakos két esemény kiindulási pontja és indokai eszményiek, melyek az emberiség szellemi és egyéni békóinak széttörését czélozván a reformatióban, s a szabadság, testvériség és egyenlőség fennen hangoztatott jelmondatában megvalósultak.

Bresciai Arnold, Husz, Savonarola, Galilei halálának és szenvedéseinek szintegy, mint a harmincz éves háborunak alapja eszményi volt.

Nemzetünk a korszak küzdelmeinek szintén részese volt. A vallásreformatio tanai korán visszhangra találtak honunkban, míg a feudalismus ellen irányzott csapás nem oly gyorsan, de annál terjedelmesebben, a nemzet minden rétegeit áthatva s az érdekeltek önkamaratu áldozatkészségével nálunk is bekövetkezett.

A kitörést a toll élével vívott küzdelem előzte meg honunkban, melyet nemzetünk két jeles fia, Kossuth és Széchenyi gróf a két pártra szakadt nemzet élénk részvéte mellett folytattak. Mindazok, kiket a gondviselés velem együtt a lefolyt hosszú időt túlélni megengedte, bizonyára emlékezni fognak Széchenyinek a „Pesti Hirlap“ szerkesztőjének, Kossuth Lajos ellen „A kelet népe 1841“ cím alatt kiadott művére. A megtámadás látszólag csak a modort kárhóztatá, de voltaképen elvi jelentőségű volt.

Kossuth a korszak eszményi, Széchenyi gróf ellenben a francia forradalom után másutt már lábra kapott, de nálunk még idegen realistikus iránynak védője volt.

A két nagy honpolgár küzdelmének jelszavát ezen vezényszók: „szív“ és „ész“, „érzelem“ és „értelem“ jelezték.

A nagy tömeg Kossuthot követé és beálltak az események, melyek habár nagy veszteségek árán, habár erőfeszítő áldozattal, honunk állami lételének regeneratioját szülték.

Széchenyi gróf a küzdelem hevében meghátrált, a lábrakapott elmélet az ő realistikus vágyainak nem kedvezett. Végre szive is megtört, de reformelvi megmaradtak, s ezek valamint Franciaországban a nagy forradalom után, ugy az 1848—1849-ki események lezajlása után nálunk is érvényesültek.

Önmagam is a humanistikus korszak szülötte vagyok. Ezen korszak nevelési iránya szabta ki jövőmet. A tudomány forrásait humanista tanárim nyitották meg előttem. Ifjú korom latinítása az antik remekírók és Cicero irányával versenyzett, Virgilius költészete engem is lelkesített. A tudás azon mértékét, melyet hosszú életpályámban a tapasztalás és buvárkodás nyújtott, a humanismusnak köszönöm. A bölcsész Filelfo, a rhetor és poeta Guerino, valamint hirneves humanista társaik tiszteletem tárgyait képezik, s azon

szépérzületet, melyet a remek műalkotások szemlélése közben külföldön magamba szívtam, s mely új irányt adott életemnek, mind a humanistikus korszaknak köszönöm. Hálátlan volnék ezen korszak iránt, multamat tagadnám meg és legbensőbb érzületemmel jönnék ellenkezésbe, ha a multat csak gondolatban is kárhóztatnám; ánde napjaink tapasztalása megtanít, hogy szabadság után jólét kell a népnek. Az anyagi jólét megteremtésének kulcsa pedig a természettudományokban rejlik.

Az elmék eszményi törekvései alább szálltak. Ha elmélkedve jártatjuk szeméinket magunk körül, az emberi ész és szorgalom új felfedezéseivel és vívmányaival találkozunk mindenütt, melyek minthogy többnyire anyagi jólétünk gyarapodását eszközlik, vagy erre legalább kilátást nyújtanak, valódi realistikus alapra fektetvük, a művelt osztály elméjét elfoglalják s a munkás kezébe kenyeret juttatnak. Mindez a természettudományok napontai fejlődéséből származik.

Helyesen írja P. Szathmáry Károly „Az emberi művelődés története“ című művében, hogy a természetten gyors és nagymértékű előhaladás tekintetében, az ujkor minden tudományát felülmulja, s oly eredményeket ért el, melyekről az ó- és középkor legtudósabb férfiai még nem is álmodoztak. Mert igaz, hogy Archimedes csak egy pontot kívánt a földön kívül, hogy ezt sarkaiból kivethesse, s nem lehetetlen, hogy kőgolyóit gőzerővel dobata hazája ellenségeire; az is tény, hogy a középkori Bacon a lőpor és gőz erejét ismeré; de hogy szekereinket, hajóinkat és gyaráink minden kerekét gőzzel leszünk képesek hajtani; hogy gázzal világítunk, léggel fűtünk, fénnyel festünk és villammal irunk, beszélünk és világítunk, s hogy az égi testek sugaraiból azok létrészeit képesek leszünk meghatározni, arra nehezen gondolhattak. És könnyű belátni, hogy az elfogultság korlátaitól szabadult emberi ész még itt sem fog megállapodni, hanem igen is rajta lesz, hogy saját előmenetelére és kényelmére a természetnek minden létező elemét kiaknázza.

A természettudomány sokféle elágazásaiban csaknem naponta új vívmányok tűnnek fel, melyeket egyenkint elősorolni és méltatni elnöki zárbeszédem keretén kívül esik. Elég annyit futólag felhozni, hogy a nagyhirű Edison nevéhez csaknem minden év egy-egy csodálatos találmányt csatol. A phonograph, telephon, villamlámpa és villamtoll feltalálását már is neki köszönjük. A földtan rendszeres fejlődése századunk műve. Humboldt Sándor és utódainak érdemei e téren halhatatlanok. A növénytan az ó- és középkor tudósai előtt ismeretlen volt, a vegytan pedig hajdan tisztán anyagi czélok szolgálatában állt, míg napjainkban hatalmas vívmányaival és bámulatos alkotásaival az elmélet és gyakorlat tereit egyiránt elfoglalja. Heidelbergában Bunsen Róbert mint experimentator és mint analytikus vegyész társait fölülmulja. Franciaországban pedig a tudomány nagy kárára a helyettesítés elméletének korszakot alkotó feltalálója, Dumas János három év előtt mult ki az élők sorából. A vegytani parányok elemi részecskéinek súly és erőbeli viszonyait, valamint az anyag és az ettől elválhatlan erő folytonosságát megállapítván, az örökké valóság fogalmával egybekötött istenségnek is realis alapot nyújt. A folyvást kutató és fürkésző emberi ész a természet-tudomány valamennyi ágait annyira uralma alá ejtette, hogy az új tünetek sokasága és fontossága miatt elménk nyugalomra nem talál.

A példátlan munka természet szerint a munkások nagy számát megkivánja; de valamint nem tartozik feladatához a természettudományok valamennyi vívmányait dióhéjban elősorolni, ugy nem lehet szándékomban, hosszú névlajstromával és dicsőítésével előállani azon tudós és érdemes

férfiaknak, kik a természettudomány köréhez tartozó csodálatos felfedezéseik által a halhatatlanság dicskoszoruját kiérdemelték.

Watt és Boulton a gőzerőművek feltalálói, Fulton a gőzhajók első készítője, Blakett és Stephenson a vaspálya-ügy teremtői, Desprez Marczel a villamfelhasználás mestere és a sokoldalú lángész Edison oly érdemeket szereztek az emberiség előhaladása körül, hogy alkotásaikkal nevük a késő századokra ki fog hatni.

Nem kisebb azon előhaladás, mely a természettudományok önállóan művelt nevezetes ágában az orvosi tudományban elérve lőn. A civilisált világ figyelme nem régen a tudomány ezen terén szomszédságunkban Bécsre, mint az orvosi tudománynak ez időszert legtekintélyesebb helyére volt lekötve.

A gyógytudomány legfőbb tárgyát az ember képezi. Häckel és Darwin a teremtés és ember leszármazása történetének megalapításában fáradoztak; azonban daczára ennek, az ember mégis az alkotás legnagyobb rejtélye, melyről nagyhirű természetbuvárok érvekkel támogatva, állítják, hogy az ember leszármazásának rejtélye meg nem oldható; s csakugyan az embernek sem eredete, sem pedig állása a természetben mind ez ideig kimutatva nincsen.

Galenus idején, mi időszámításunk szerint a második századra esik, az orvosi szaktudósok azt hitték, hogy a gyógytudomány netovábbját már elérte, az többé nem bővíthető, hogy Galenus elméjét az ember többé tul nem szárnyalhatja és a gyógytudomány mégis annyi századon át le napjainkig, az új korban különösen a bakteriák fölfedezésével beállott tanig, és Pasteurnak a veszett ebmarás gyógyítását tárgyazó felfedezéséig folytonos haladást, az emberi elme folytonos új fölfedezéseit és tanait tünteti fel.

A veszett kutya marása gyógyíthatatlanságának teoriáját a francia Pasteur lángelméje alapjában meggingatta. Évek hosszú során át tett kísérletek után Pasteur múlt évi október 26-án tartott párizsi akadémiai ülésen mesterségesen készített veszettségi vírus bejuttatásával a veszettség ellen követett gyógyítási eljárását szaktudós férfiak előtt bemutatta, mely eljárása helyességének beigazolása esetében az emberiség legnagyobb jóltevői sorában méltó helyet fog elfoglalni. Elméletét a világ minden részeiből segélyt folytonosan igénybe vevő szerencsétleneken tett tapasztalatok örvendetesen és mindinkább megerősítik, és most már hona törvényhozása a neve után elnevezett gyógyintézet felállítására 200.000 francnyi hitelt szavazott meg; angol szakfelek pedig Pasteur fölfedezését szintén helyesnek találták.

A chirurgia hajdan a gyógytudománytól elkülönített és megbélyegzett foglalkozás volt, míg napjainkban a gyógytudománnyal solidaritásban ennek egyik legkitünőbb ágát teszi, művelői pedig, mint Dieffenbach, Scarpa, Billroth és nálunk Balassa, Kovács József, sok más társaikkal, a tudomány kitünő férfiai közé méltán soroltatnak.

Míg a sebészet kivivott csillogó eredményeit mintegy sokalva az önmérséklés stadiumába látszik lépni, addig a test belalkotásával foglalkozó szorosán vett gyógytan a negatív teréről mindinkább a pozitív terére lép. A bécsi iskola egyik vezére, Rokitanszky a testalkat borzasztó rombolásait boncztanilag felvilágosította, másik vezére pedig, Skoda tanár a test kórboncz-tani változásait kutatva, kórodailag megismertette.

Mindez annak tanuságául szolgál, hogy az emberek művelődési fejlődéseinek mindenkor meg van a maga korszaki jellege. Antik irány, vallásos rajongás, humanizmus és végre ma a természettudományok fejlesztésére fektetett realistikus törekvés egymást követik.

Minden nagy jelentőségű vívmány, mely a tudomány körében fölmerül,

sokaknál azon félelmet ébreszti fel: hogy az új vívmány miatt a vallásosság és ezzel az erkölcsiség is naponta hanyatlik.

Igy az égi testek viszonylagos állásáról fennállott tévtan bukása után, Kopernik korában a vallást, az erkölcsöket és ezekkel az államot és társadalmat veszélyeztetve hitték: a kishitőség és baljóslatok azonban csakhamar alaptalanoknak bizonyultak, mert az emberek azóta nemcsak értelmesebbek és belátóbbak, hanem erkölcsösebbek és szelidebbek is lettek. Az ember szellemi haladása mindenkor az ő anyagi és erkölcsi haladását is jelezi.

A természettudományok fejlődése a vallásos érzület hanyatlásával kapcsolatban nincsen, mert vallásos érzület, mely a természetes állapotban élő legvadabb népeknél is fennáll, az ember lételének szükségképeni járuléka, s az ember semmitől sem irtózik inkább, mint régi valláselveinek megingatásától.

Az embert az ész és érzés emeli a természet valamennyi alkotásain felül, s az ember ezen két sajátjának egybekötő kapcsát a vallás képezi, mely az erkölcsiség fogalmát az emberi nemből megalapítja. A moral a társadalomnak alapját képezi, mert ennek hiányában biztos együttlét, a valódi jónak és magasztosnak meghonosulása nem képzelhető.

Világos ebből, hogy a vallás természetes attribútuma az emberi nemnek, következőképp, hogy a vallásosság a természettudománnyal nemcsak nem ellenkezik, hanem hogy azt megerősíti. A fennálló aggályok czáfolatára a legerősb érvek egyikét a gyógytudomány fejlődésének történetéből merítjük. A gyógytudomány ugyanis valamint az ó-, úgy a középkorban egészen a vallás szolgálatában állt. Az orvosok papok voltak és a gyógyszerek babonából álltak. Hippocrates idejében az ó-korban először, és azután a XIV-ik század pusztító ragályos betegsége után, mely Boccaccio Decameronja szerint az európai népesség egy negyedét elseperte, másodizben a gyógytudomány magát a vallás alól teljesen felszabadította, s ezen emancipatio a vallásnak hátrányára nem vált.

A másik felfogás a terjedő realistikus iránynyal szemben, a társadalom és emberiség veszélyeztetésének bekövetkezését jósolja.

A gondolat szabadság és az ész nyomozása az ember születésével nyert természetes ösztön, s egyuttal jog, melynek korlátozását a legerősb autocrata eddig meg nem kísérlette. Az ember míg él, gondolkodik; s az emberélet ezen természetes attribútuma nélkül — mint Kossuth írta — az emberek még ma is makkot ennének az őserdők vadonjaiban. Az elme buvárlatának oly módon, mint ezt Jozsua a nap forgásával tette, megállást parancsolni nem lehet. A haladásra és az emberi elme nyomozására az irányt maga a Mindenható tűzte ki akkor, midőn a paradicsomi boldogságból kiűzött emberpárt oda utasította, hogy kenyerét verejtékével keresse. A haladásban megakadás nincsen. Azon évben, a melyben Gallilei meghalt, született Newton.

Pessimistáink a miatt, hogy a világ napjainkban realistikus, vagy ha úgy tetszik, anyagi irányban halad, az államokra s az emberiségre döntő bajok bekövetkezését jósolják.

A jóslat tulfekete színezetű, szintugy be nem következik, mint időszámításunk ezredik évének a világ végét hirdető jóslata meg nem valósult. Ezen jóslat akkor az emberiséget rémtülésbe ejtő. Mai napság nem félnek többé az emberek a jóslatoktól.

Az államok és a nagy társadalmi szövetkezetek óriási épületeinek egyes tégladarabjait az emberek képezik, kik az államot és országokat megalkotják. Az alkotó részek minősége kell hogy magát az egészben visszatükrözze, s a mint a műveltség legalacsonyabb fokán álló minden emberben is különböző, de egymással solidaritásban álló két tényezőt szemlélünk: a lelket, mely az

embert a gondolat regioin át eszményi irányban vezet, és a testet, mely anyagi szükségleteinek beszerzésére ösztönzi, szintugy az egyes országok cultur-fejlődése az alkotó elemek két irányának kinyomatát képezi. Egyik vagy másik irányú erőlködése a társadalomnak lehet túlnyomó, de az eszményi és anyagi haladás solidaritásánál fogva egyoldalú nem lehet.

Voltak időszakai az emberiségnek, midőn a haladás főképp eszményi alapra volt fektetve. Ez a középkor, a vallás-rajongás korszaka volt, midőn a test sanyargatása, a nélkülözés, a földi javaknak az égiek fejében megvetése általában elterjedve volt, habár az egyetemes történet arról tanuskodik, hogy az eszményi irány túlnyomósága a népek közéletében ingadozást szült és üdvös hatású nem volt. Valamint hajdan ezen irány az emberiséget végleges bajokba nem ejtette, úgy az újabb kor realistikus fejlődése, mely a természettudományokban legméltóbb kifejezését találja, végromlást szülni bizonyára nem fog. Századunk nem az eszmék diadalra jutásáért, hanem anyagi jólétért és a természeti erők érvényre emeléseért küzd.

A népek történeteiben gyakori példákat találunk arra, hogy haladásuk realistikus iránya kárakra nem volt. Így a régi Egyiptombeliek az ország jólétét tüzvén ki alapelvül, az ő civilisatiojuk, mely realistikus alapon fejlődött, az ó-világ fénypontját képezi. Nemzeti érzelmük jellemzéseül szolgál, hogy a hajózástól sokáig idegenek maradtak, s a tengerre azért haragudtak, mivel nemzeti istenüket, a Nilust elnyelte; midőn az érzelmre fektetett eszményi irány tulsulyra jutott és Cleopatra fecsérő könnyelműsége az érzelm és szenvedély súlyosító métegyébe dönté az országot, ez Róma hatalmába jutott. Az újabb korban Anglia történetében hasonló példát látunk. Anglia Egyptom új kiadásban, a nemzeti nagyság és erő öntudatával a gyakorlati ész és nem az érzés politikáját követi.

Az észre fektetett cultur-haladás mindenütt erőt és fényt szült, míg az érzésre alapított törekvések muló csillámoknak bizonyultak.

Azon körülményből tehát, hogy korunkban az elmék buvárlatai főképp a természettudományok terén forognak, s hogy a napfényre jött új fölfedezések és találmányok realistikus alapja művelődésünk humanistikus zománczát mindinkább háttérbe szorítva a haladás új ösvényeit nyitja meg az emberiségnek, az emberiség erkölcsi súlyosodását következtetni egyáltalában nem lehet.

Minden új irány vagy eszme, midőn feltűnik, két szélső véleményt szül. Tőle egyik mindent vár, másik mindent félt. Erre a legszebb példát a szent könyvben találjuk. A nazareti tanító feltűnése a zsidó közvéleményt két pártra szakítá. Az egyik párt várta, hogy az elpuhult nemzet világoralomra jusson; a másik, vagyis az irástudók pártja pedig a jog- és személybiztonság enyveszetének bekövetkezésétől tartott.

Midőn a józan eszmék világa egyszer meggyúlt, ezt viharal sem lehet többé elfujni. A civilizatio új korszaka előtt állunk, tehát hitem szerint, melyet a természettudományok csodálatos haladása és terjedése idézett elő. Műveltségben előre haladott nemzetek szomszédságában, de a művelődési haladásra való saját legbensőbb ösztönünknél fogva is, az előre törekvés új korszakának vívmányai elől el nem zárkozhatunk, s ha jelentőségünk nem is terjed annyira, hogy zászlóvivők legyünk az új pályán, ösztönünk még is oda vezet, hogy a kifejtett zászló alá sorakozva, más civilizált népek törekvéseitől el ne maradjunk. Hogy el nem maradunk, ezt azon élénk részvét is tanúsítja, melyet szakférfiakon kívül a nagy közönség is művelődési irányu társulatunk iránt tanusít.

Honunkban a természettudományok számára örvendetes kilátások nyílnak meg a jövőben, miután a királyi trón örökösét, a művelt szellemű

Rezsó főherczeg ő Főnségét a természettudományok realismusa egészen áthatotta.

Ő Fensége néhány év előtt, midőn Bécsben az ornitologiai kiállítás megnyitotta, beszédében e következő szavakat intézte a közönséghez: „A természettudományok világos realis tételeikkel, a természettörvények kikutatásával, a természeti erők hasznossá tételével nyomták pecsétüket a jelen századra, s Önök az igazi tudományosan megállapított felvilágosodás jelvényével győzelmesen előre haladnak.

Napjainkban az emberi nem művelődési törekvésének kiinduló pontját a természettudomány képezi.

Önöknek tisztelt uraim, a természettudományok érdekében tett fáradozásait megköszönve arra kérem: hogy az együtt töltött napok emlékét hiven megőrizzék, s eközben reám is, mint e szép napok egyik igénytelen tényezőjére megemlékezni kegyeskedjenek.

Programunkban foglalt működésünk befejezése után a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII-ik vándorgyűlését ezennel berekesztem.

VIII.

Dr. Telbisz Károly, Temesvár sz. kir. város polgármesterének Temesvárott 1886. évi augusztus hó 26-án a XXIII-ik vándorgyűlés bezáró ülésén tartott bucsúbeszéde.

Először lévén szerencsém e gyülekezetben szót emelhetni, csak most kölcsönözhetek kifejezést a mély hála érzetének, mely keblemet a vándorgyűlés egész folyamata alatt eltölti azon nagybecsű kitüntetésért, melylyel a választmány engem az alelnöki állás diszes tisztével felruházni kegyeskedett.

Hálám ép oly benső és őszinte, mint a mily igazán érzem, hogy a reám ruházott kitüntetésre érdemem czimén mi jogom sincsen és hogy igénytelen személyemet azon szerencse érte, hogy e tudós testület részéről az általam képviselt város hazafias közönsége iránt való előzékeny figyelmeségének kifejezésére alkalmas közegül méltónak találtattam. Nem lévén ekként jogom a megtiszteltetést magamra vonatkoztatni, azt szerénytelenség nélkül örömmel fogadtam el s érte köszönetemet ez uton — egyszerű, de őszinte szavakkal — fájdalom! csak szavakkal rovom le.

Legyen, hálás érzelmeim ezen tiszteltteljes kijelentése után, megengedve nekem a mai nappal befejezést nyert vándorgyűlés lefolyására egy pillantást vetni, nem avégből ugyan, mintha ezen nagyérdemű gyülekezet munkálkodásának tudományos eredményét és sikerét méltatni szándékom lehetne.

Ez már részben megtörtént illetékes helyről, s nem kétlem, ismétlődni fog akképen, hogy a hazai tudós közönség elismerésben fogja részesíteni a szakszerű tanulmányokat és tudományos fejtegetéseket, melyek itt közre bocsáttattak és a vándorgyűlés „Munkálataiban“ meg fognak örökítettetni.

Ha már ezen általános szempontból a tudományos haladás minden barátja, tehát e diszes gyülekezet minden egyes tagja, joggal emlékezhetik megelégedetten az elmúlt napokra, mennyivel inkább lesz szabad a XXIII. vándorgyűlés történetére önérzetes büszkeséggel visszagondolni nekünk, kik abból magunknak jeles részt igényelhetünk.

Örömünkre fog szolgálni ezen Buziás-Temesvári vándorgyűlésre való visszaemlékezés mindenkor már azon okból, mert a helyet, melyen a magyar

orvosok és természetvizsgálók gazdag tapasztalataik és ismereteik kicserélése czéljából egymásnak találkoztak. Temesmegye velünk testvéries érzelmű törvényhatóságával közösen mi nyujthattuk.

Büszkeségünket képezi továbbá, hogy azon két méltóságteljes dignitarius, kik e vándorgyűlés élén tündököltek és kiknek országos neve a magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyveinek díszére fog szolgálni, hogy ezen két jeles honfit a mi körünkből választotta a vándorgyűlés elnökeiül.

Kiváló meglepéssel tölt el továbbá a remény, hogy tudós vendégeink azon tudattal fognak körünkből távozni, hogy városunkban és hazánk e vidékén a tudománynak nemcsak kedvelői vannak, hanem művelői is, kik szakszerű értekezéseik által a vándorgyűlés sikeres lefolyásának előmozdítására nem csekély mértékben járultak.

Örvendünk a magyar orvosok és természetvizsgálók XXIII-dik vándorgyűlésén azon okból is, mert alkalmunk volt városunkat a hazai tudomány annyi jeles bajnokával megismertetni, mely körülménytől kettős irányban várunk üdvös eredményt.

Reméljük egyrészt, hogy ha most, vagy a jövőben az előrehaladott tudomány gyakorlati alkalmazásával intézményeinket egyik vagy másik téren javítani törekszünk, itt szerzett új ismerőseink barátságos tanácsára és hatóságos támogatására számíthatunk.

Reméljük másrészt, hogy távozó vendégeink a viszonyok megfigyelése után annak felismerésére jutottak és ezen itéletöket hazaszerte terjeszteni fogják, hogy itt e helyen, hol a civilizáció érdekében a barbarismus ellen évszázadokon át annyi véres küzdelem vívatott, hol annyszor apáink vére folyt, a hazánkra derült béke jelen korszakában egy békés, de nem tétlen nemzedék él, mely a béke művészetei, az ipar, kereskedelem, tudomány ápolása, fejlesztése és hazafias erények gyakorlása által édes hazánk szent ügyét szolgálni törekszik.

Temesvár nagy fejedelmeink rég letűnt korszabában nemcsak a legműveltebb, de a legmagyarabb városok egyike is volt. Mint ilyen azon feladat jutott neki osztályrészüil a nemzet sötét napjaiban, hogy Magyarországnak és a műveltségnek védbástyaül szolgáljon s ha a küzdelemben, mely erejét felülmulta, el is bukott, de dicső feladatának teljesítésében mindig dicsóséggel buzgólkodott.

A változott viszonyok Temesvár részére más feladatot jelölnek ki, de ugyanazon eszmének, a nemzeti művelődésnek szolgálatában, melyért őseink véreket ontották.

Hogy mennyiben leszünk képesek a nekünk jutott hivatást betölteni, arról most a munka kezdetén még szólni nem lehet, de önök tanuink reá és legyenek bizonyosságaink az ország előtt, hogy a magyar nemzeti művelődés ápolására és terjesztésére őszinte buzgalommal törekszünk, és hogy a jövőben — miként a multban történt — a haza számíthat reánk.

És most engedjék meg kedves vendégeink, hogy Temesvár sz. kir. város nevében búcsút mondjak a vándorgyűlés mélyen tisztelt tagjainak, kik körünkből oly rövid tartózkodás után távozni készülnek, búcsút azon biztosítással, hogy annyi fáradságos munka által összegyűjtött és itt közzétett ismereteik és tanításaik gyümölestelenül maradni nem fognak — és búcsút azon reménnyel, hogy távozó vendégeink rokonszenvesen fognak kedves otthonukban városunkra visszaemlékezni, búcsút azon óhajtással, mely mindnyájunk kebelét eltölti, hogy a tudomány és a haladás, az anyagi és szellemi jólét utján édes hazánk viruljon, boldoguljon és éljen!

XIV.

A XXIII VÁNDORGYŰLÉS TUDOMÁNYOS ESTÉLYEIN

TARTOTT

ELŐADÁSOK.

Pontelly István: Római vagy avar emlékek-e a délmagyarországi párhuzamos, régi műsánczvonalak?

A mult század utolsóelőtti tizede óta, de kivált az újabb időkben, számos író állott elő, kik a Délmagyarországon és folytatólag a Tiszántúlon északnak, majd utóbb keletnek vonuló, párhuzamos, régi műsánczvonalak rómaiságát kétségbe vonták; azoknak az avar, barbár, körsánczerődítményekkel kapcsolatos, és azonos haderődítési rendszerét vitatták, s így az utóbbiakkal való egykorúságát, és mint ugyanazon avarság hadi védőműinek alkotását, bizonyították.¹⁾

Magától értetik, hogy ez alkalommal úgy nem lehet feladatomban, hogy mindazon írókat, kiknek elég hosszú sorozata az utóbbi véleményhez csatlakozott, egyenkint elősoroljam: mint ez uttal az ellenkező nézet mellett harczolók tekintélyes számára sem terjeszkedhetem ki kimerítőleg.

Jelen felolvasásomban kimért keretében egyedül arra szorítkozhatom, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók körünkben idéző tisztelt közgyűlésével, a Délmagyarországon elterülő, s figyelemre és megtekintésre egyaránt méltó, mert részben unikumokként főnálló ó- és középkori erődítményeket és erődítési rendszeröket általános körvonalakban megismertessem; és eredetükről az általam is követett nézetet indokoltan kifejtssem.

Nem habozom ehelyütt fönnen hangoztatni, hogy fő ideje valahára a fenforgó kérdésnek, az ellentétes vélemények megszűnése érdekében végleges megoldására törekednünk; mert félő, nehogy ebben is, nem nagy dicséretünkre, a külföldiek bennünket megelőzzenek.

Már pedig e dolog tisztábazatála talán mégis nekünk magyaroknak tartoznék hivatásunkhoz.

Nekem, ki az érintett régi emlékeket évek óta vizsgálom, határozott nézetem, hogy azok nemzeti eredetét és korát más, mint a római műszabályos és az avar, barbár haderősítési rendszerek alapján kétséget kizárólag megállapítani akarni, mindenkorra meddő kísérlet fog maradni.

E meggyőződésemet a nevezett hadi fortifikációk elveivel, s azoknak a mondott emlékművekre való alkalmazásával, megegyezőnek találok; és örülni fogok, ha autoptikus vizsgálatok alapján kifejtett érveimet valamely, az érintett erődítéstanok terén specziális szaktekintély figyelemre méltatva, szerény kísérletemet kimerítő kutatási eredményekkel, és teljesen döntő

¹⁾ Kuriózumkép emlitem csupán, hogy Fekete Zsigmond „Magyarország vízei multjának és vízepitkezésének történelmé” (Budapest, 1882.) című művében, a római sánczokat avar visszabályozási műveleteknek tüntette föl, mely nézetet azonban dr. Ortvay Tivadar, az 1883. évi „Századok” II. füzeté 166. lapján „rögeszmének” minősített.

tenyekkel, mik a vidéki buvárlatnak sohasem állhatnak rendelkezésére, végérvényesen fogja diadalra juttatni.

Addig az ellentétes viták tusái között csak egy óhajlásom leend: vajha a római és avar pártnak e tárgyban vítt harcaiból minél előbb a megingathatatlan igazság emelkedjék érvényre!

A délmagyarországi műsánczonalakat a mult század nyolczvanas éveig a magyarok és külföldiek egyaránt római eredetűeknek vallották.

Griselini volt az első, ki az 1780-ban kiadott *Geschichte des temeswarer Banats* című munkájában új nézetnek hódolva, ama műsánczok keletkezését az avaroknak tulajdonította.

A német krónikások, kik az avar Rhingek és Hágák emlékét főtartották, azok nagyságának méreteire nézve látszólag eltérnek egymástól.

A szentgalleni krónika, mely a kilencz avar körerőd legnagyobbikának átmérőjét csaknem 8 mértföldnyinek veszi, a következő circulusok mind egyikét kisebbnek mondja előzőjénél.

Ellenben Aventinus¹⁾ számadata szerint, minden avar kerítés periferiája 50.000 ölet tett, tehát átmérője kerek számban 4 mértföld hosszú vala.

Ez utóbbi méretet, mint itt határozottan kifejezettet, fogadva el a szentgalleni, mindig kisebbedő heginek középszámítás szerinti átmérőjének is, — amivel talán az igazság ellen sem vétünk nagyot, — a két krónikának az avar körkerítések nagyságát néző, látszólagos ellenmondása, a valóság lehetőleg valószínű megközelítésével, megszűnik; ami annál kívánatosabb, mert a mondott krónikák más oldalról meglepő egyértelműséggel egyeznek meg abban, hogy ama körerődök, és az azok által körülzárt terek óriási mérveket öltöttek; nemkülönben egyértelműek abban, hogy milyen volt e kör-, vagy kördéd töltésművek készitési módja, az előállításukhoz használt anyag, a körtöltések alakja, szélességi és magassági mérete, a körkerítéseken belül és kívül levő lakok elrendezése, a lakosok foglalkozása, de leegybevágóbb megegyezések a körerődök egymástól való távolságára nézve.

Mind az avar körtöltések, mind a római műsánczok szerkezete módozatának részletes, egybeveto és körülményes vizsgálata mutassa meg majd, hogy helyes uton járt-e Griselini, midőn a Délmagyarországon keresztül vonuló műsánczonalakat az avar körtöltésművekkel szerves kapcsolatban álló, és az avarok által készitett emlékeknek hirdette?

A német forrásművek közül — egyebek között — a szent-galleni névtelen az avar körerődökről ezeket írja: „A tudományokban kevésbé jártas és világi egyén közlése nyomán fogjuk előadásunkat tartani sat. 748. l. Albert gyakorta szokta nekem elbeszélni, mondván: hogy a hunok földjét kilencz kör övedzette. És midőn én, ki más, mint közllevő kerítéseket elképzelni nem tudván, kérdezém: hogy uram miféle csodadolog volt az? felelé: hogy kilencz kerítéssel (Hege, Hecke) vala megerősítve. Minthogy pedig azokat sem birtam másneműeknek vélni, mint amilyenekkel a vetéseket szokták védeni, e tárgy iránti kérdezősködéseimre felelé: Egy-egy kör oly széles volt, azaz annyit foglalt magában, mint amennyi a Zürich és a Konstanz közötti távolság, tölgy-, bükk- és jegenyeszálakból akként szerkesztve, hogy egyik széltől a másikig 20' szélességre és ugyanolyan magasságra terjedett: a következőket pedig mind vagy kemény kövekkel vagy erős anyaggal, töltötték be; továbbá ugyanazon sánczok fölületét

¹⁾ V. ö. a szövegben imént nevezett munka I. k. 298. lapja jegyzetét, melyre azért hivatkozunk, hogy kitűnjék, hogy Griselinit épen azon idézetek, amikre támaszkodhatni vélt, czáfolják meg.

egészen begyepesítették. Környéköket kis fákkal ültették be, melyek, mint tapasztaljuk, megnyesve és kihajtva, galyakban és levelekben gazdagon díszlenek. Ezen töltések között a faluk és lakok egy valának elhelyezve, hogy az egyiktől a másikig az emberi hang elhallatszott. Ezen épületekkel pedig szemben, ama bevehetetlen falak között nem eléggé széles ajtókat vágtak, mikén át rablójáratokra nemcsak a künlevők, de a benlakók is szoktak menni. A második kör is, mely az elsőhöz hasonlólag készült, 10 német mértföldnyire, mi egyenlő 40 olaszszal, esett a harmadiktól; úgy ment az a kilenczedikig, noha a körök mindegyike a másikánál sokkal kisebb vala. Egyik körtől a másikig, a birtokokat és lakokat mindenfelé szintén úgy rendezték el, hogy a körtök hangjáról azok mindegyikén akármilyen dolog jelzését észre lehetett venni. Ezen erődökbe tehát kétszáz évnél tovább hordván össze valamennyi nyugati nép mindennemű kincsét, bár a gótok és vandalok is a halandók békességét fölzarvarták volt, a nyugati világot majdnem pusztán hagyták oda. Kiket mégis a győzhetetlen Károly 8 éven át annyira levert, hogy azok legcsekélyebb nyomát sem engedte fönmaradni. A hunok kiirtván, Francia országnak többé nem látszhatának ártani.

Azután a Pannoniában lelt zsákmányt a püskökségek és klastromok között a legnagyobbkübben osztotta szét. (729. l.) Ezen szerzetes 884. körül írt. Grimold és Hartmut apátok alatti aleman volt, s midőn III. Károly parancsából és annak használatául készitette Nagy Károlyról szóló műveit, hebegő s fogatlan vala már és bezárva.¹⁾

Ezen előadásból határozottan kitűnik, hogy a circulusok vagy heginek (Hagin, Haga, Hecca, Hege, Hecke) alatt, — mint a németek

¹⁾ „Ex relatione secularis hominis et in scripturis minus eruditi sermonem facturi etc. p. 748. Albertus mihi narrare consueverat: Terra iniquiens Hunorum novem circulis cingebatur. Et cum ego, alios circulos, nisi viciniore cogitare nescius, interrogarem: Quid illud miraculi fuit domine? respondit: Novem hegin (Hege, Hecke) muniabatur. Cumque et illos alterius generis esse nescirem, nisi quales segetibus solent praetendi, inquisitus etiam de hoc dixit: Tam latus fuit unus circulus, hoc est, tantum inter se comprehendit, quantum spatium est de castro Turico (Zürich) ad Constantiam, ita stipitibus quernis, faginis, abjegenis extractus, ut de margine ad marginem 20 pedes tenderetur in latum, et totidem subigeretur in altum, cavitas autem universa aut durissimis lapidibus aut creta tenacissima repletur, porro superficies vallorum eorundem integerrimis cespitibus tegetur. Inter quorum confinia plantabantur arbusculae, quae ut cernere solemus, abscissae atque proiectae, comas caudium foliorumque proferunt. Inter hos igitur aggeres ita vici et villae erant locatae, ut de aliis ad alias vox humana posset audiri. Contra eadem vero aedificia inter inexpugnabiles illos muros portae non satis latae erant constitutae, per quas latrocinandi gratia non solum exteriores, sed etiam interiores exire solebant. Item de secundo circulo, qui similiter, ut primus erat constructus, 10 milliaria Teutonica quae sunt 40 Italica ad tertium usque tendebantur; similiter usque ad nonum, quamvis ipsi circuli alias alio multo contractiores fuerint. De circulo quoque ad circumum sic erant possessiones et habitacula undique versus ordinata, ut clangor tubarum inter singula posset cuiusque rei significationes advertere. Ad has ergo munitiones per ducentos et eo amplius annos qualescunque omnium occidentalium divitias congregantes cum et Gothi et Wandali quietem mortalium perturbarunt, orbem occidentum pene vacuum dimiserunt. Quos tamen invictissimus Karolus ita annis 8 perdomuit, ut de eis ne minimas quidem reliquias remanere permiserit. Hunis extinctis regno Francorum nihil nocituri viderentur. Porro praedam in Pannonia repertam per episcopia et monasteria liberalissima divisione distribuit (p. 729.) Monachus hic scripsit circa 884. Fuit Alemannus sub Grimoldo et Hartmuto Abbatibus et dum Karoli III. imperatoris iussu eiusque in usum libros de Karolo magno componebat, balbus iam erat et edentulus, atque inclusus.“ Monum. Germ. apud Pertz, Script. T. II. Mon. Sang. Gesta Caroli. L. II. p. 747 sequ. — V. ö. Magyarország műemlékeinek rövid ismertetése. Irta dr. Henszlmann Imre, Budapest. 1876. 13—14. II. — Az itt idézett latin szöveget fordítottam magyarra.

nevezték, — kő- vagy földtöltéssel övedzett, vagyis megerősített, körformájú helyek, erődök értendők, miknek száma az avar földön kilenczre ment.

Bármi legyen nézetünk az iránt, hogy bizonyos speciális szempontokból, mennyire számbavehető az olyan vén ember előadásának megbízhatósága, ki fogatlan, hebegő és hozzá még fogoly is vala, midőn nem autoptikus tapasztalata, hanem egy irástudatlan, világi egyén közlése után jegyezte föl adatait: elbeszéléséből mégis általánosan konstatalható igazságként kimagaslik az, mit a többi krónikások is szerencsére igazolnak, hogy a szentgalleni tudósítását a kőralaku erődökkel szemben, a körül nem kerítő, tehát nem kör- vagy körded-, hanem ezekkel ellenkezőleg egyenes irányú szakaszokból idomult sánczvonalakra, mint amilyenek a délmagyarországiak is, erőszak nélkül vonatkoztatni nem lehet.

Amennyi hitelességet pedig a szentgalleni krónikás részére, tárgyuk érdekében, az avar és magyar rokonság hízelgő előítéletének hódolók követelnek: ugyanannál egy cseppel kevesebb tekintélyt sem vindikálunk mi annak számára a magunk ügye támogatásában, kivált midőn e dologban a többi krónikák közmegegyezésére is támaszkodhatunk.

Egyelőre azért csupán azt jegyezzük meg, hogy a szentgalleni krónika szövege kizárólag kő- vagy földtöltésekkel vegyest körülkerített védőhelyekről, azaz kör-, vagy kördedidomu erődítményekről beszél.

De halljuk a másik, tárgyunkról író krónikást:

„Aventinus,” mondja Grisellini,¹⁾ „a százsz névtelen könyve, s az említett, valamint más írók elbeszélése után következő fogalmat ad ama Ringekről,:

„Továbbá az avarok osztályrészőket kilencz szelvénynyel és körrel, miket Ringek és Landuvehreknek mondanak, védelmi czélból kerítették körül. Ezen védvek körülbelül 40,000 ölnyre állottak egymástól; mindegyikök kerülete 50,000 ölet foglalt magában, és árok nélkül hadi sánczszal voltak körülvéve, mely falat a varrare (görbülni) szótól, a németek H a g a - H e c c a -nak szoktak nevezni. Ezekkel szemben más ellentések emelkedének, husz lábnyi térközzel, melyet midőn vagy fűzekkel behintettek, és iszappal megtöltöttek volt, egészen begyöpösítettek.

Az ilyen kerítésnek a szélessége 20 lábra terjedett, a magassága ugyanannyira emelkedett. Mindkét oldalt, belül- és kívülről a sáncz e nemét be szokták ültetni nagyobb fűzekkel, szil- és fehér nyárfával, és olyan fákkal, melyek bujtás által lépnek az elvénhedtek helyébe. Ugyanis ahol azok kihajtanak, a leggyümölcsözőbbek lesznek, erősítik a töltést, a barmoknak és ökröknek a legkellemebb lomboatot nyújtják. A sövényekhez vesszőt szolgáltatnak, fát a tűzhely és sütőkemence számára. Az ily bevehetetlen erődön rablók módjára, fölötte szűk ajtón jártak keresztül. Ezen töltéseken belül a helységek és lakok, a mennyire az emberi hang terjed, állottak egymástól; kívül pedig ama sövények, tanyák és épületek mindenfelé úgy valának elhelyezve, hogy az akármelyikökön tárogatóval adott jelet a másikig meg lehetett hallani.

A szomszédok vészkiáltást intézhettek egymáshoz, nehogy sokáig messziről kelljen a segílyt kérniök. Ezen igen biztos akár erődökbe, akár mondjuk, rejték helyekre, csaknem 300 éven át, a minden nemzetiségű zsványok, a világ kincseit halomra gyűjtötték.“²⁾

¹⁾ Geschichte des temesvári Banats. Erst. Theil. Wien, 1780. 298 l.

²⁾ „Porro Avari portionem suam novem segmentis et circulis, quos Rhingos et Landuveras muncupant, tutandi causa cinxerant. Distabant inter se huiusmodi

Mint látjuk, Aventinus itt a körök (circuli) kifejezése mellett a szelvények (segmenta) kitétel is használja, melynek ép úgy nem tulajdonít a körökétől eltérő alkalmazást, mint a szentgalleni barát sem ért mást a circulusok és heginek fogalma alatt, mint az avar erődök lényegét feltételező körtöltéseket, vagy körtöltésszakaszokat.

Ilyenekből van alkotva a mercyfalvai körtealaku töltésvár is, mely akár avar eredetű, akár nem, mindig mintapéldánya fog maradni a közép-kori kör- vagy körszelvényes töltés-erődök szerkezeti módozatának.

Az a felfogás, mely szerint az avar körtöltések az ország középpontjától kiindulva, mindig növekedő periferiákban körkörösén terjedtek volna az ország széleig, a mely nézetben látszott Thierry¹⁾ is lenni: mind az idevágó forrásműveknek kölesönös egybevetése és magyarázatából eredő végleges értelmével, mind a fönlevő mercyfalvai hasonló emlék romjai méreteivel ellenkezik; eltekintve attól, hogy az avar földet középpontjától a határszéleig körülölelő, és mindig nagyobbodó köröknek sehol egy szakaszocskájára sem akadni hazánkban, holott legalább a nevezett, kisebb kerületű körtöltésvár nyomait még hatalmas omladékában lelhetni fel.

Aventinusnál is a körtöltések (circuli) és körtöltésszelvények (segmenta) az avar tutélák, azaz erődhelyek övedzésére szolgáló kőralaku földművek levén, azokat a vízszintes szakaszokból szerkesztett délmagyarországi mősánczokkal, mint egyenes irányuakkal, azonos jellegű alkotásoknak bélyegezni hiú törekvés.

Bizton állithatni, hogy mind az avar körtöltések, mind a délmagyarországi vízszintesvonalu mősánczszakaszoknak egymással homlokegyenest ellenkező idoma, az utóbbiaknak az előbbiekenél óriásilag tetemesebb hosszúsága, mindkét mű alkotásilag jellemzetes különbsége, az általok elrekesztett terepviszonyok lényegesen elütő természete, minden kétséget kizárnak az iránt, hogy a nevezett különjellegű emlékeket különböző időben más-más nép hozta létre.

A német krónikás idézett helyét különösen azért tartjuk fontosnak, mert Délmagyarország különleges történetének első és legrégibb írója Grisellini, épen ama krónikai adatból törekedett a délmagyarországi mősánczvonalak avar eredetét először bebizonyítani, bár annak kellő tanulmányozása épen az ellenkező eredményre vezet.

tutelaē circiter millia pasuum qudraginta, unaquaeque circuitu millia passuum quinquaginta amplectebatur, et septa erat aggere militari siue fossa, qui murus a varrare, a Teutonibus H a g a - H e c c a pervocari solent. His item contrarii iungebantur e regione vicinum pedum intervallo; id ubi aut salicibus constratum, limoque completum erat, cespitibus integris contegebatur. Latitudo igitur huiusmodi sepimenti extendebatur viginti pedibus, totidem altitudine eminebat. Obseri solebat utrinque, intus et extra, hoc genus valli salicibus maioribus, ulmis, albis populis atque arboribus, quae potatae propagine sarciunt locum senescentium. Hae enim ubi pullularunt vel maxime fructuosae sunt, sustinent sepe, frondem iucundissimam pecori atque bobus ministrant Virgas praebent sepibus, ligna foco ac furno. Tam insuperabile munimentum perangusta velut a latrocinantibus perhibetur porta. Intra hosce aggeres, vici et villae, quantum vox humana hauritur, distabant: extra vero illa septa praedia et aedificia ita quaquaversum disposita, sitaque erant, ut in unoquoque quodvis signum tuba datum in altero audiretur. Proximi invicem quiritari poterant, ne procul repetendum esset multum auxilium. In haec tutissima sive castra, sive latibula adpellari libeat, per trecentos ferme annos, omnium gentium latrones, opes orbis congesterant.“ — Annal. Bojor. lib IV. p. 333. edit. Ingolstadt. 1554. — Ezen szöveg szerint adtam a magyart.

¹⁾ Amadée Thierry: Attila und seine Nachfolger. Deutsch von Dr. Ed. Burckhart. — Zweite unveränderte Auflage. Leipzig. Verlagshandlung von Carl B. Jork. 1859. De épen a Száva-Dráva és főleg a Duna-Tisza közötti királyi erőd bevétele mutatja, hogy ama védőművek nem körkörösén; hanem körben azon ország határai körül valának elhelyezve. L. p. a 205. lapot, mely ama véleménynek ellentmond.

Vizsgáljuk meg azért részletesen, hogy amit mindkét idézett krónika szövege az avar körtöltések lényeges tulajdonságáról, szerkezetéről, idomáról, alkotó részéről, s egyéb jellegzetes viszonyairól elénk terjeszt, reá alkalmazható-e az u. n. római mősánczokra?

A szentgalleni barát szerint: „A hunok földjét kilencz kör övezte.“ És ismét: „Kilencz kerítés védelmezte.“¹⁾

Ezzel egyezően mondja Aventinus: „Az avarok osztályrészöket kilencz szelvénynyel és körrel, miket Rhingek és Landuvehreknek mondanak, védelmi szempontból kerítették körül.“²⁾

Mindkét író szövegéből világosan kiderül, hogy az a kilencz kör, vagy körszelvényekből alkotott körtöltés-erőd, miket ezután, ha úgy tetszik, körkerítéseknek mondhatunk, az avarok országa körül körben vala elhelyezve.

A szentgalleni heginje (hagin, haga, hecca), mely mint tudjuk, vagy egészen egynemű föld- vagy vegyesen kő- és földanyagból készült körkerítés-szakaszokkal szokott bizonyos tért körülteríteni, egészen megfelel az Aventinus hasonrendeltetésű Landuverájának, valamint a circulus, a kör fogalma is mindkettőnél csak ugy azonos, miként mind ezek, mind amazok rendeltetése szintén ugyanegy.

Legfeljebb a territoriális viszonyok tételezhetők föl tehát, hogy a körkerítés egészen kör- vagy kördedidomúvá vált-e? hogy például folyók partján pusztán körszelvényből állott-e, midőn egy-egy végével a víz partjára támaszkodhatott? vagy a folyóvizektől távolabb épített valamely körded kerítés, mint egyebek között, a mereyfalvai is, a térfogatán belüli és kívüli földátmenetek és a kerítést majd határoló, majd átszelő patakok iránya miatt épült-e szelvényszakaszokból?

A haga, a hegin azonban Aventinusnál az aggerrel, a római rövid hadi sánczczal is egyjelentésű; ami ismét a segmentumnak, a Landuvera értelmének felel meg inkább, mint a circulusénak.

A kör, vagy körded alkatrészekből szerkesztett avar körkerítések tehát, melyek az ország valamely tája határának hosszúságával szemben, aránylag tetemesen rövidebb vonalu periferiákat képeztek, mindenekelőtt kör-, vagy kördedszerű alapidomuknál fogva sem lehet egynemű és egykoru emlékeknek tartani a vízszintes, és roppant terjedelműekkel országok válaszfalát képező, s azért az avar közkerítésekénél egészen más célra tervezett délmagyarországi párhuzamos mősánczvonallakkal.

Az avar körkerítések nagyságáról a szentgalleni barátnál olvassuk: „Oly széles volt egy-egy kör, azaz annyit foglalt magában, amennyi a zürichi vár és a Konstancz közötti térség.“³⁾

A távolság Zürich és Konstancz között kerek számban és légvonalban véve nyolcz geográfiai, vagyis német mértföldet tesz.⁴⁾

De mivel ez a Zürich és Konstancz közötti távolság azon körnek, mely periferiájával a nevezett két várost érinti, egyuttal átmérője, tehát

¹⁾ „Terra Hunorum novem circulis cingebatur.“ — És ismét: „Novem hegin (Hagin, Hege, Hecke) muniebatur.“

²⁾ „Avari portionem suam novem segmentis et circulis, quos Rhingos et Landuveras nuncupant, tutandi causa cinxerant.“

³⁾ „Tam latus fuit unus circulus, hoc est tantum inter se comprehendit, quantum spacium est de castro Turico (Zürich) ad Constantiam.“

⁴⁾ Ennyinek találtam mind a kezimmél levő atlaszokban, különösen a dr. Andree Rikhardéban: mind némely postai és vasuti fali és kézi abroszokon.

annak, mint a szentgalleni adat szerinti legnagyobb körnek, ismerjük a hosszúságát, miből viszont kiszámíthatjuk a körkerítés kerületét és térfogatát.

Aventinus a szentgalleni barát legnagyobb körkerítése átmérőjénél felényivel, térfogatánál négyszerte kisebbnek számítja a maga körtöltései méreteit.

Ő azt mondja: „Mindegyik kerítés kerülete 50.000 ölet foglalt magában.“¹⁾

Minthogy a körtöltés ezen 50.000 ölnyi periferiája 12 mértföldnek felel meg, tehát Aventinus egy-egy körkerítésének átmérője, — (12:3·14²⁾) = közel 4) — kerek számban véve, négy geográfiai mértfölddel, azaz felényivel rövidebb, mint a mennyi a szentgalleniének a hosszúsága.

Innen aritmetikai precizitással következik, hogy a szentgalleni legnagyobb körkerítése térfogatánál, az Aventinuséi négyszerte kisebbeknek bizonyulnak.

Az ellentét tehát — mint már fönnebb érintők, — a két írónak a körkerítések méreteire nézve fenforgó számadatait illetőleg, körülbelül kiegyenlítődik, ha figyelembe vesszük, hogy a szentgalleni adatai szerint annak minden köre a másikánál tetemesen kisebb volt.

Ha azért a szentgalleni 9 köre mindegyikének átmérőjét általában egy mértfölddel — 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 1/2) tétélezzük föl rövidebbnek előzőjénél, akkor a középátlósítás szerint egyenlő periferiájuknak vett körkerítések mindegyikének átmérője kerek számban véve 4 mértföldet fog tenni; vagyis az Aventinuséival tökéletesen egyenlő térfogatu és átmérőjű körtöltéseket fogunk kapni.

Az utóbbi krónikás számadatára támaszkodva, egy-egy avar körkerítés periferiája 12-szer vala hosszab, mint a még romokban fekvő, — egészében általam most először fölmért, — mereyfalvai körded erőd, — feltéve, hogy az csakugyan avar eredetű, — amelynek legfőlebb egy mértföld a periferiája, minek következtében tehát (1:3·14 = közel 1/4) mintegy 1/4 mértföld hosszú az átmérője.

Azt hiszszük, hogy e körök és illetőleg körszelvényekből alkotott kör- vagy körded erődöket, mint zártvonalu körtöltésműveket, nemcsak alapidomuk, de hosszúsági méretök roppant különbsége szempontjából szintén nem tarthatni azonoseredetű készítményeknek a délmagyarországi egyenes-irányú mősánczvonallakkal, melyek számos kanyarulatuk közben kisebb-nagyobb hegyes és tompa szögeket képeznek ugyan, de soha kör- vagy szelvényalakra nem idomúlnak, sőt hosszúságra nézve is az avar kerítések méreteit messze meghaladják. Így például az Ujpalánka-Maros közötti mősánczvonalszakasz, mely egész Délmagyarországot szelvében két egyenlő részre osztja, 24 mértföldet tesz; holott annak nagyobb folytatása a Maroson túl északnak és északkeletnek vonúl még tovább³⁾, de a mely utóbbira ezúttal bővebben ki nem terjeszkedünk⁴⁾.

¹⁾ „Unaquaque“ (t. i. tutela) „circuitu millia passuum quinquaginta amplectebatur.“

²⁾ A ludolfi számot = 3·14 a számítás egyszerűsítése végett, — ami ily nagy számadatoknál tetemes különbséget nem okoz, — egyéb esetekben kerekre 3-nak vettem.

³⁾ Grisellini: Geschichte d. Temesvarer Banats. 296. l.

⁴⁾ Hallgatással mellőzzük ez alkalommal, a Bácskából Torontálon át, a Temes megye északi részén a Marosig ért, de már itt jobbjára elszántott mősánczvonalt, valamint az Ördög árkát is, miket eddig részint költség, részint idő hiánya miatt meg nem vizsgálhattunk, és a melyek több rendbeli leírásából épen azok technikai konstrukciójára nézve nem lehetünk tisztában.

Ami továbbá az avar kerítések egymástól való távolsági fekvését illeti, arra nézve a szentgalleni krónikás azt írja:

„A második körtől, mely az elsőhöz hasonlólag volt szerkesztve, 10 német mértföldre, mely egyenlő 40 olaszszal, esett a harmadik kör; így ment az egészen a kilencedikig, noha a körök egyikénél a másika mindig keskenyebb vala.“¹⁾

„Ezen védvek körülbelül 40,000 ölnyi távolságban állottak egymástól.“²⁾

E pontban tehát mindkét író adata egy hajszálig összevág; mert 10 német mértföld, vagy 40,000 öl, teljesen egyenlők.

Ha már most fölteszszük hogy az avar körkerítések az ország határai szerint, ha nem is egészen szigoruan körben, de mégis az ország körül valának elhelyezve, és ha egy-egy körkerítés periferiájául, közép számítással, az Aventinus szerinti 12 mértföld hosszúságot veszszük, és ugyanannak mérete szerint, egyik kerítésnek a másiktól való távolságát az egyezőn adott tíz mértföldnek számítjuk, úgy egy-egy körkerítés átmérője kerek számban (12:3=4) négy mértföldet; és mind a kilencz (9×4=36) harminczhatot tevén, a kilencz körkerítés egymástól való távolsága pedig (9×10=90) kilenczven mértföldnek felelvén meg: a szorosan vett avar föld határait, azaz területét, (36+90=126) százhuszonhat mértföldnyire, vagyis azon területre terjedőnek mondhatjuk, mely — légvonalban 20—20 mértföldet vevén p. a Kozenn iskolai atlasza, 32. sz. a. Magyarországnak a körzével, — Pozsonytól Visegrádon, Halason, Ireghen, Diakováron, Pozsegán, Perlason, Csáktornyan, és a Hanságon át, a kiindulási pontig terjedő országot, azaz Pannoniát a Duna-Tisza-Dráva-Száva közzel foglalta magában.

Az avar föld így nyert határaival egyezőleg a történelmileg emlékezetes, királyi körtöltésvárat a legelfogadhatóbban a Duna-Tiszaköz közepére. Kecskemét-Halasz tájára tevén, — és az előbbi mód szerint minden kör 4 mértföldnyi átmérője, és 10 mértföldnyi távolsága összesége (=14 mf.) szerint vezetvén ismét a mondott térképen a körzöt, — a második körkerítés Szabadka alá; a harmadik, negyedik és ötödik a Dráva-Szávaközben Karlócza-Iregh, Diakovár-Pozsega és Belovár vidékére; a hatodik a Muraközre; a hetedik Kőszeg tájára; a nyolczadik a Soprony-Duna közötti Fertő vidékére; végül a kilenczedik Esztergom-Visegrád-Buda körébe fog esni. (V. ö. az I. táblát.)

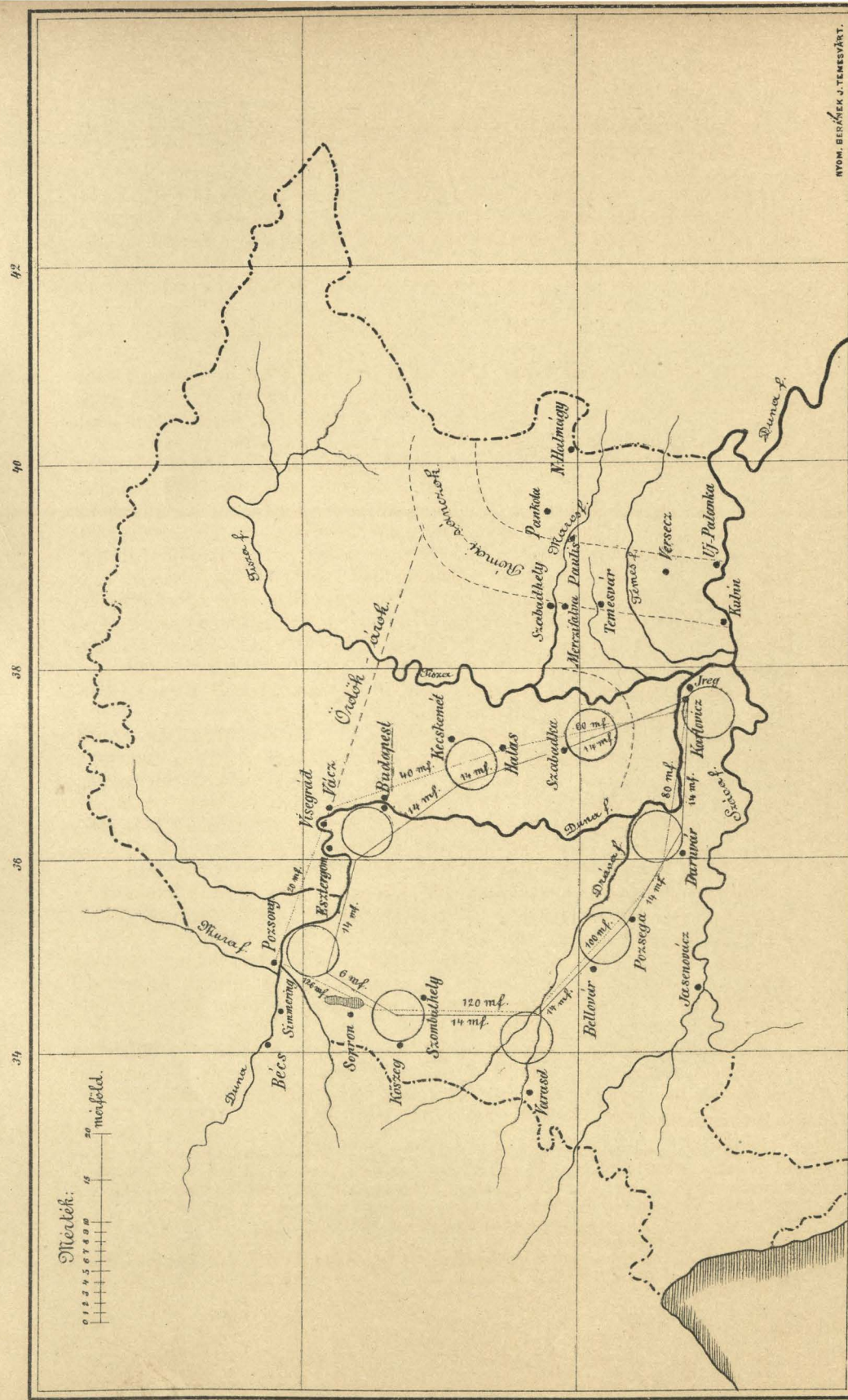
Az avarok országa ezen számításunk szerinti terjedelmét igazolja Hunfalvy nézete is, mely szerint az avar birodalom főereje és sulya a Dunántúlra nehezült; minél fogva föltevésünk a szorosan vett avar föld kiterjedésére nézve etnografiallag is igazolt³⁾.

Ezekből önként következik, hogy ha az avar birodalom mindjárt a Feketetengerig ért is, mint a történészek általában fölteszik, — a római másánczok mégis a szorosan vett avar föld körén kívül, már azok szövetség-

¹⁾ „De secundo circulo, qui similiter ut primus erat constructus, 10 milliaria Teutonica, quae sunt 40 Italica, ad tertium usque tendebantur; similiter usque ad nonum, quamvis ipsi circuli, alias alio multo contractiores fuerint.“

²⁾ „Distabant inter se huiusmodi tutelae circiter millia passuum quadraginta.“

³⁾ V. ö. Magyarország ethnografiája. — Irta Hunfalvy Pál. Budapest, 1876. A m. tud. ak. kiadása. 195. 528. és egyéb ll.



A szorosan vett avarföld határai s az avar körtöltésvárat helyfekvése a szent galleni és bajor krónikák számadatai alapján.

NYOM. BECSÉNYI J. TEMESVÁRT.

gesei területébe estek; de a kikről már sem a történelemben nem olvassuk, sem valamely olyan fenmaradt emlékökre nem mutathatunk, mely arról tanuskodnék, hogy azok az uralkodó avar nép körkerítései építésmódját utánozták volna.

Igy nemcsak az avar körkerítések szerkezeti alapidomának és egymástól való távolságának a római műsánczokéitól nagyban elütő viszonyainál fogva, de az utóbbiaknak a szűkebben értett avar földön kívüli helyzete miatt sem lehetséges, hogy ama különemű emlékműveket azonos nép és kor alkotásául elfogadjuk.

De nem engedhetjük a délmagyarországi műsánczvonalat azon okból sem az avar körkerítésekkel azonosítani, mert a Duna-Tisza-Erdély-köze, vagy legalább a Tisza és az attól keletre eső hegyek közötti vidék, ugyancsak Hunfalvy¹⁾ érvelése nyomán, ha nem is egészen lakatlan; de bizonyára mindig nagyon gyér népességű volt, ahol nem igen találkozott a megkívántató kézi erő az avar kerítésekkel arányos óriási művek létesítésére.

E nézetünket nem gyöngítheti az e tájon elterülő mercyfalvai, a nyomok szerint eredetileg valószínűleg hármás, de jelenleg még elég ép, kettős-töltésű körded kerítés, mivel ennek avar eredete még nem föltétlenül bizonyos; de föl is téve, hogy az határozottan avar mű, mivel periferiája a krónikások körkerítései kerülete méreteinél tizenkétszerre kisebb; azt az avar ország pusztulása után bizonyára a Délmagyarországra is menekült, és magát itt föntartani ügyekezett maroknyi avar maradmánynak tulajdoníthatjuk, mely számban az egész nemzethez képest csak oly arányban megfogyott, mint szűkebb méretűvé lett a krónikai nagyobbszabású körerődökkel szemben — a mercyfalvai.

Az avar körkerítések és a délmagyarországi műsánczvonalak eredete közötti nagy időközt kitünteteti továbbá mind ama, mind emez emlékek szembeötlőn különböző haderődítési rendszerének azon egymástól lényegesen elütő jellege, melynek következtében az avar körkerítésekben, az első pillanatra, egy barbár nép, ha mindjárt tizenkét mértföldnyi kerületű roppant mérvet öltött, de azért mégis egyszerű és durvamivű védveinek alkotványát, ellenben a római párhuzamos műsánczvonalakban, egy kulturnép fortifikációs fejlett rendszere komplikált szerkezetű emlékeinek óriási hosszúságra terjedő s országok határait elkülönítő nyomait ismerjük föl.

Állításunk igazolására vegyük szemügyre mindkét emlékmű alkotási módozatát.

Az avar körkerítések építési módjáról a szentgalleni barátnál azt olvassuk: „Egy-egy kerítés cser-, tölgy- és jegenyeszálakból akként volt szerkesztve, hogy egyik szélétől a másikig 20 lábnyi szélességre és ugyanolyan magasságra emelkedett; egész ürközét pedig vagy a legkeményebb kövekkel, vagy a legragadóbb agyaggal töltötték be; továbbá ugyanazon töltések fölületét egészen begyöpsítették.“²⁾

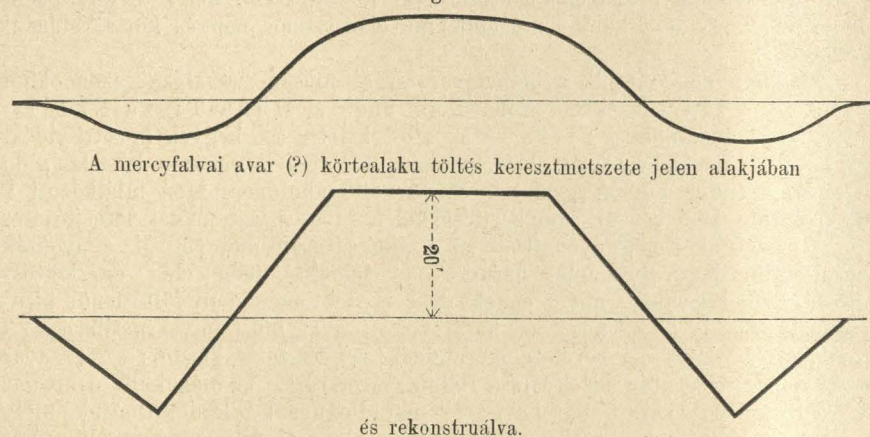
Aventinusnál ugyanazon kerítések készítményi módozatát illetőleg ezt találjuk: A védvet „árok nélküli hadi sáncz kerítette, mely

¹⁾ U. az, u. o.

²⁾ „Ita (circulus) stipitiibus quernis, faginis, abiegenis constructus, ut de margine ad marginem 20 pedes tenderetur in latum, et totidem subigeretur in altum; cavitas autem universa aut durissimis lapidibus aut certa tenacissima repletur; porro superficies vallorum eorundem integerrimis cespitiibus tegetur.“

falat a görbül (varrare) igétől, a németek Haga Heccanak szokták nevezni. Ezekhez ismét ellentések csatlakoztak husz lábnyi térközben, amelyeket midőn fűzekkel behintettek és iszappal megtöltöttek vala, egészen begyöpösítettek. Az ilyen kerítés szélessége tehát 20 láb, magassága szintén annyi vala.¹⁾

Fig. 1.



A mereyfalvai avar (?) körtealaku töltés keresztmetszete jelen alakjában

és rekonstruálva.

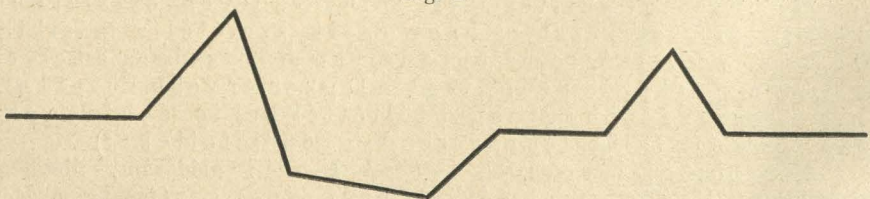
Mindkét író egybehangzó szavaiból kitűnik, hogy az avar körkerítés (circulus, tutela) konstrukciójának elméletét két árkatlan, cser-, bükk- és fenyőkarózatú, párhuzamos sánczfal közötti, 20 láb széles és magas ürtérnek, a helyi viszonyokhoz képest, kövekkel, agyaggal, fűzkötegekkel s iszappal való betemetése, és az így keletkezett töltés egész fölületének begyöpösítése képezte.

E durva barbárművek primitív szerkezetét a délmagyarországi mősánczvonalak, melyek jelen állapotukban csak halvány körvonalait jelzik annak, amivé ki kell vala épülniök, — bevégzett hadtechnikai koncepczióval mulják fölül.

E mősánczvonalknál az agger és a fossa szervesen egybefüggő, egymást lényegesen kiegészítő műszabályos alkatrészek, melyek következőleg komplikáltabb haderődítési kombináczióknak eredményei.

E mősánczok keresztmetszetének alapidoma ez:

Fig. 2.



Alkatos részei tehát: 1) a belső árok; 2) a lövőpad; 3) a mellvédő; 4) a külső árok.

¹⁾ „Septa erat (t. i. tutela) aggere militari sine fossa, qui murus a varrare (görbül), a Teutonibus Haga, Hecca pervocari solet. His item contrarii iungebantur e regione vicenum pedum intervallo,

A kapcsolat, mint mondók, elválaszthatatlan itt sáncz és árok között; ellentétben az avar agger jelentőség nélküli fossájával, melynek az anyaggödör egyszerű rendeltetésén kívül, nem vala egyéb értelme. Az avar körkerítések védő töltések; a római sánczok ellenben mellvédék valának, ami technikailag két, ugyancsak lényegesen különböző dolog.¹⁾ (V. ö. az I. táblát és az 1. 2. sz. ábrát.)

A délmagyarországi mősánczok arezvonala azután kelet felé, Erdélynek van fordítva akként, hogy sorban nyugatról keletnek a belső árok, a lövő pad, a mellvédő és a külső árok következnek egymás után; bizonyosságul annak, hogy az a kulturnép, mely az ókori civilizált világban divatos, ezen műemlékeket létre hozta, és amely más, mint a római nem lehetett, azokat az itt keleten tanyázott ellenségei, a dákok ellen szándékozott birodalma ezen vidéke határfalául kiépíteni.

Már az eddig felsorolt érvek mindenkit meggyőzhetnek, hogy ég és föld a különbség az avarok kezdetleges készítésű töltésérődei, és a rómaiak előrehaladt hadépítészetre valló sánczműveinek erődítési szerkezete között, mely körülmény mindkettejük közös eredetének föltevését egyenesen kizárja.

Amit Griselin²⁾ a római mősánczokról, mint feltűnőt fölemlit, hogy ahol jól föntartvák, ott az egyes vonalak megkettőzvék, és egymástól közbenső árok által elválasztvák, azt, bár a római mősánczok temesvár-marosi vonalát lépésről-lépésre bejártam, és a keleti vonal egyik-másik pontját szintén megtekintettem, valónak eddigelé a csernegyházi erdőben tapasztaltam.

De a fortifikáczióknak a római mősánczoknál helyenkint igényelt ezen fokozott kivitele maga gondolkozóba ejthető vala Griselin²⁾ és az általa tévutra vezetett követőit, vajjon a műerődítés ama magasabb követelményeit teljesen nélkülöző avar, barbár töltésérődöket, egy sorba állithatni-e egy civilizált népnek a helyi viszonyok követelményeihez képest kettőzött mérvben emelt fortifikációsális kulturműveivel?

Szembeszökő különbséget észlelünk azonban az avar és a római védvek között akkor is, ha azok szélességi és magassági méreteit vetjük egybe.

Griselini úgy találta, hogy az ő korában a római sánczok, némely helyen, 6—7 lábnyi magasak valának, miből kérdésképen azt következtette, hogy mennyivel magasabbaknak kelle azoknak új korukban lenniök?

Ezen kérdés megfejtése azonban éppen oly egyszerű manapság, mint amilyen könnyűnek kelle lennie kis kombináczió mellett a múlt században.

Ugyanis azon helyeken, ahol a sánczok még épebbek, a foganatosított mérések alapján tapasztalni, hogy a külső árok magassága körülbelül egyenlő a belső mellvédő rézsutozata méretével (rendesen 164 centiméterrel); minek segítségével azután, ha a külső árok az épebb tag, a mellvédő méreteire viszont a mellvédő épebb állapota esetén, az egész sáncztest magassági viszonyaira következtethetni.

Ennek magassága pedig ma is 6—7 lábat tesz, mint tett Griselin²⁾ idejében, és a melynél sokkal magasabbak a római sánczok eredetileg sem

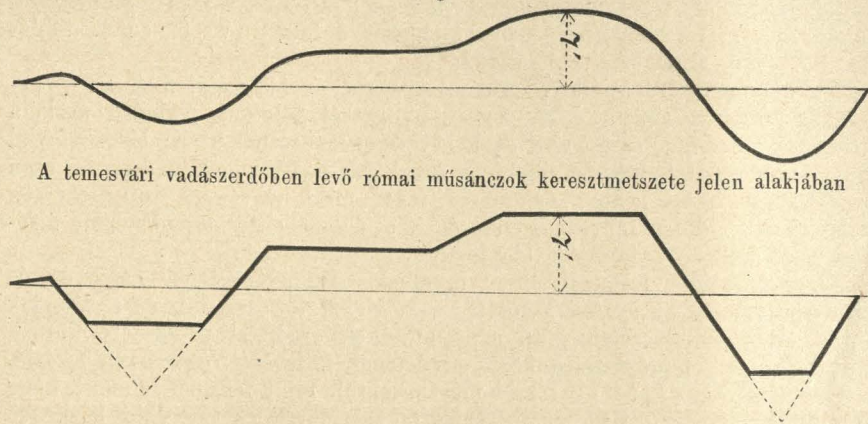
id ubi aut salicibus constratum, limoque completum erat, cespiti-
tibus integris contegebatur. Latitudo igitur huiusmodi septi-
menti extendebatur viginti pedibus, totidem altitudo eminebat.“

¹⁾ Hogy tárgyalt, római mősánczaink technikai szerkezete, lényegében ma is a'apját képezi a mi tábori földfödőzekeinknek, annak bizonyosságára, v. ö.: az „Erődítéstan, Bihar Ferenc, m. k. honvéd századostól, Budapest, 1884. című mű 5—24 lapjait; és különösen a mellékelt I. tábla 3. számú ábráját, mely fővonaláiban mősánczaink alapkonstrukciójával megegyezik.

²⁾ Geschichte des Temesvárer Banats I. r. 216. l.

lehetek, mint azt a soha sem szántott helyeken, például az alibunári homok-sivatagon a legkézzelfoghatóbban tapasztalni.¹⁾

Fig. 3.



A temesvári vadászerdőben levő római mősánczok keresztmetszete jelen alakjában

és rekonstruálva.

Bizton állíthatjuk tehát, hogy a római mősánczok minden időben csupán harmadrésznyi magasságát képezték az avar körkerítéseknek; mert látjuk, hogy oly helyeken, p. az erdőkben, vagy az alibunári homokban, hol amazok századokon át érintetlenül, vagy legalább kevésbé rongált állapotban fennmaradtak, eredeti méretüket a mai napig megtartották; ahol pedig részben tetemesebb sérelmet szenvedtek, ott azok épebb darabjai magassági adataiból a csonkákéit pontosan meg lehet állapítani. De tudjuk egyébiránt, hogy a még egészen el nem szántott mősánczárkok felső szélessége, és az azokkal szöveget képező, egyik oldal részletéből, valamint egyéb számtani műveletek által, még ezután is ki lehet majd számítani az árkok mélységét; ezek közvetítésével pedig az egész sáncztest magasságát.

A mősánczok és körkerítések egymástól feltűnően elütő magassági viszonyai ekként hasonlóképen ellenmondanak azok egy néptől és egy korból való eredetének.

A szentgalleni barátnál továbbá olvassuk: „Ezek (t. i. vallorum) környékét fácskakkal ültették be, mik, tapasztalat szerint, megnyesve és kihajtva, a galyak és levelek diszét szokták előidézni.²⁾

Aventinus is azt mondja: „Mindkét oldalt, belül és kívül, a sáncz e nemét be szokták ültetni nagyobb füzekkel, szil- és fehér nyárfákkal, és olyan fákkal, melyek bujtás

¹⁾ Hej, pedig korunkban, az erdők némely osztagai kivételével, a római mősánczokat már annyira elszántották, és szántják naponkint, hogy ha gyorsan nem intézkedik kormányunk, és azon erdőosztagokban, a hol ama sánczok még eléggé épek, a fák levágásakor, szokásos szántást örökre szigoruan el nem tiltja, ugy ezen emlékműveinknek is maholnap bottal üthetjük nyomát. Így van ez a mercyfalvai erdődel is, melynek, mert területe magán birtokokká lön, tíz év múlva nyoma sem leend; és még a jelen idő emberei is fejesóvalva fogják kérdeni: vajjon nem mese-e, hogy Európa egyetlen, legnagyobb-szerű, középkori erődműve Mercyfalván volt, és hogy a magyarok manapság engedték elpusztulni?

²⁾ „Inter quorum (t. i. vallorum) confinia plantabantur arbusculae, quae ut cernere solemus, abscissae atque proiectae, comas caudium foliorumque proferunt.

általlépnek az elvénhedtek helyébe. Ugyanis a hol azok kihajtanak, a leggyümölcsözőbbekké válnak, erősítik a töltést, a barmoknak és ökröknek a legkellemesebb lombozatot nyújtják. A sövényekhez vesszőt szolgáltatnak fát a tűzhely és a sütőkemence számára.⁴⁾

Az avar körkerítéseket és környékeket beültették sűrűn nagy füzekkel, szilfákkal, fehér nyár-, és egyéb oly fákkal, melyek bujtó ágakról sokasodva, a kihálók helyét pótolni, s a galyak és lombok diszét előidézni szokták; tulajdonképen pedig azért, mert e fák és cserjék pótolták a rendes mellvédők hiányát ama primitív-szerkezetű töltéseken, melyeken támadás esetén a megtámadottak magukat ama fákkal és cserjékkel fődőzték. Ezekre természetesen a műszabályos fődőzettel bíró római sánczoknál szükség nemcsak nem volt; de ellenkezőleg — mint azok figyelő és egyéb tornyainak — ha kiépülnek vala, mint másutt, — igényelt, szabad kilátását gátolók, a limes látóköréig kiirtandók valának.

A szentgalleni barát találólag vallumnak; Aventinus még találóbban vallum-félének nevezi az avar körkerítést; de melytől ismét egészen elütő a római sánczok rendeltetése; mert ezek a vallummal ellenkező jellegűknél fogva más, mint a limes céljával nem szolgálhattak.

Ugyanis a vallum a római haderődítés terén kezdettől fogva bizonyos sereg, vagy kisebb csapat elsánczolására, tehát az ellenség megrohanása elleni körülkerítésre, biztosításra szolgált, ellentétben a limessele, mely mindig a római birodalomnak valamely határát képezte.

S hogy a délmagyarországi mősánczok az utóbbi cél végett épültek, következésképpen nem avar alkotások, az megint nemcsak onnan derül ki, mivel a délmagyarországi mősánczvonalak az avar vallumok rendeltetésének betöltésére nem valának alkalmasak, mert ezek kör alakú szerkezetével ellenkezőleg vízszintes-irányú és egyenes-végű földvonalaként nyultak el két ellenkező és távoli pont között; de következik határozottan onnan, hogy a római párhuzamos mősánczoknak kubin-szabadhegyi vonala, mely déli pontjával a Dunára támaszkodik, északi végével a Maroson túl a Tiszának és Erdélynek irányul, következésképpen alapszámban ugyanazon szerkezetű, mint a római német tized földnek a Rajnát a Majnával összekötő limese, vagy az ugynevezett Severus fala, mely Angol- és Skótország választó falaként, egyik végével Anglia keleti, a másikával pedig ugyanannak nyugati részén érinti vala a tengert.

Hogy pedig a délmagyarországi párhuzamos mősánczvonalak csakugyan a római limes rendeltetésével bírtak, az, ama sánczműveknek az agger és vallumtól eltérő czélokra szolgált szerkezetének jellegzetes különbsége mellett, ama három hadi építmény más-más földadatát jelentő elnevezése fogalmából és értelméből, tárgyalt emlékeinkre nézve, szintén kitűnik.

Ugyanis az agger fogalma alatt kezdet óta, a vallumnál sokszorta kisebb, és rendszeren fából készített ostromfalat értettek, melyet valamely erődhez annak megmászsása végett, szoktak volt odatolni.

A vallum viszont az aggernél nagyobb és valamely erődített hely ellenállhatására, vagy ostromlására destinált kő- vagy földfalféle szerkezet vala.

⁴⁾ „Obseri solebat utrinque, intus et extra, hoc genus valli (tehát nem limes!) salicibus majoribus, ulmis, albis, populis atque arboribus, quae potatae propagine sarciant locum senescentium. Hae enim ubi pullularunt vel maxime fructuosae sunt, sustinent, sepe, frondem iucundissimam pecoribus atque bobus ministrant. Virgas praebent sepiibus, ligna foco, ac furno.“

Az agger a mozdíthatóságnak, a vallum a mozdíthatatlanságnak volt kifejezője.

A limes ellenben a római birodalom valamely határát bizonyos szomszéd országgal szemben elrekesztő és világtáji fontosságú párhuzamos, leghosszabb sánczfal jelentőségével bírt, melynek egyenközi vonalai valamint párhuzamos térközei, egy magas tökélyre felett, hadi erődítéstan követelményei szerint őrtornyok, s egyéb védő művekkel és illetőleg a sánczvonalak közötti castrumokkal valának megerősítve.

A vallum hadműtani értelmét egyebek között világosan fejezik ki, a latin remekírók, midőn így szólnak: *Castro vallo fossaque munire*¹⁾; (= a táborhelyet sánczczal és árokkal megerősíteni.) — *Oppidum vallo et fossa circumdare*²⁾; (= a várost sánczczal és árokkal körülvenni.) — *Oppidum vallo et fossa cingere*³⁾; (= a várost sánczczal és árokkal bekeríteni.) — *Aliquem vallo et fossa saeptum tenere*⁴⁾; (= valakit sánczczal és árokkal körülvéve tartani.) — *Vallo fossaque moenia circumvenire*⁵⁾; (= A bástyákat sánczczal és árokkal körülvenni.) — *Defensores vallo munitionibus depellere*⁶⁾; (= a védőket sáncz és lövészerek segítségével elűzni.) — *Scalis vallum ascendere*⁷⁾; (= a sánczot létrákkal megmászni.) — *Egredi extra vallum*⁸⁾; (= a sáncz mögül kivonulni.) — *Vallum ducere*⁹⁾; (= a sánczot fölhányi.) — *Vallo se saepire*¹⁰⁾; (= magát sánczczal körülrekeszteni.) — *Pro vallo*¹¹⁾; (= a sáncz előtt.) — *Vallum scindere et fossas complere*¹²⁾; (= a sánczot áttörni és az árkokat betemetni.) — *Rescindere vallum*¹³⁾; (= a sánczot széthányi.) — *Vallum promere*¹⁴⁾; (= a sánczból kikelni.) — *Vallum circumicere*¹⁵⁾; (= a sánczot köröskörül felhányi.) — *Vallum caecum*¹⁶⁾; (= takart vagy alsáncz = maskirte Pallisade.) — *Vallo saepta acies*¹⁷⁾; (= sánczczal körülvett hadsereg.) — *Vallo obiecto*¹⁸⁾; (= ellenvetett sánczczal.)

E kifejezések, úgy hiszszük, eléggé igazolják, hogy a német krónikások mennyire helyesen utaltak az avar kerítéseknek a római valluméval azonos erődvédő és vívó rendeltetésére, habár azok szerkezetükre nézve a római mívallum tökéletességétől messze estek is, és műszabályos lényeges alkotórészeit: az árkokat, a lövőpadot és a mellvédőt nélkülözték.

¹⁾ Caes. b. G. 2. 5.

²⁾ Cic. fam. 15. 4. 10.

³⁾ U. az, Attic. 5. 20. 5.

⁴⁾ U. az, u. o. 9. 12. 3.

⁵⁾ Sal. Jug. 73. v. u. o. 25.

⁶⁾ Caes. b. Gall. 3. 25.

⁷⁾ U. az, 5. 42.

⁸⁾ Nep. Hann. 5. 2.

⁹⁾ Liv. 7. 23. Tib. 4. 7. 85.

¹⁰⁾ U. az, 6. 2.

¹¹⁾ U. az, 2. 60.

¹²⁾ Caes. b. G. 3. 5.

¹³⁾ Virg. A. 9. 523. v. u. o. 9. 146.

¹⁴⁾ Vell. 2. 63.

¹⁵⁾ U. az, 25. 36.

¹⁶⁾ Caes. b. G. 1. 28.

¹⁷⁾ Liv. 8. 8.

¹⁸⁾ U. az, 35. 30. — V. ö. Handwörterbuch der lateinischen Sprache von Dr. Reinhold Klotz. Braunschweig, 1857. II. k. 1754. lap. vallum/i, n, der Pfahl Wall, die Verschanzung m. Pallisaden, I. Varro L. L. 5. 117. Liv. 33.5. Veget. r.m. 3.8. Isid. or. 15. 9.

A limesnek viszont a vallummal szemben egészen ellenkező-feladatu jelentését szintén a római klasszikusok kitételeiből meríthetjük.

A vallum az erőd körülkerítése vagy berekesztése; ellenben a limes a földterületek meszgyésítése, nagyban az ország elhatárolása, elrekesztése fogalmát fejezi ki.

Azért a limes, (mint a limennel rokon) a rómaiaknál már eredetileg a mezők és szántóföldek keresztutait, azaz meszgyéit jelentette.

Ezek a római szántókon a következők valának: a két nagyobb; a keletnyugati: a limes decumanus; és a délészaki: a cardo; a két kisebb; a keletnyugati: a prorus; és a délészaki: a transversus. — *Prodigunt in lutosos limites ac lustra, ut volutentur in luto*¹⁾; (= elhajtják (t. i. a sertéseket) a mocsáros szélékre és engesztelő áldozatokra, hogy sárban fetrengjenek.) — *Semitas novosque limites in agro fieri non patiatur*²⁾; (= ösvényeket és új megyéket a szántóföldön vágni tilos.)

Következőleg átvitt értelemben: a) a limes két szántó föld közötti határ, vagy határszél; így mondják vala: *Ne signare quidem, aut partiri limite campum faserat*³⁾; (= megjelölni ugyanis, vagy osztagolni sem volt szabad határszéllel a mezőt.) — *Saxum antiquum ingens campo, quod forte iacebat, limes agro positus, litem ut discerneret arvis*⁴⁾; (= Régi hatalmas szikladarab, mely esetleg ott feküvék, szolgált a szántó föld határául, hogy a megművelt földek közötti pört eldöntse.) — b) Hasonyszerű a határsáncz; a megerősített határvonal, melyről olvassuk: *Cuncta novis limitibus, aggerisbusque permunita*⁵⁾; (= mindenek új határral és töltésekkel megerősítve.) — *Limite acto, promotisque praesidiis*⁶⁾; (= határsánczot vonva és az őrséget előretolva.) — Azért *limites romani*: különösen a római vég- vagy határsánczok a Rajnán és a Dunán. Ezekről mondják: *Penetrat interiorius; a perit limites*⁷⁾; (= behatol; áttöri a határsánczot.) — c) jelent minden utat.⁸⁾

Lehet-e vajjon ezen kitételek értelmét, szemben ami limesünkkel, az ennek alakjától hamlokegyenest elütő, és egészen más konstrukciójú avar körtöltésekre alkalmazni?

Lehetséges-e következőleg a limest, melyet a római birodalom valamely határának egész hosszában szoktak kiépíteni, az avar körerődökkel, helyi alkalmazásuk szempontjából, egyeredetű és azonos szerkezetű fortifikációs alkotásoknak mondani?

Az avar nemzet országa határait körös erődeiből védelmezte, a rómaiaknak e célra a limes és az annak vonalai között elhelyezett kasztrumok szolgáltak. Mindkettőnek emléke hatalmas romokban áll fön; de mindkettő egyszersmind annak tanuja, hogy haderődítési és országvédelmi szempontból ég és föld a kettő közötti különbség! Hogy pedig a jelenleg Délmagyarország hosszában elnyúló sánczvonalak nem avar emlékek, hanem hogy

¹⁾ Varro, r. r. 2. 4. 8.

²⁾ Col. 1. 8. 7.

³⁾ Virg. G. I. 26.

⁴⁾ U. az. A. 12. 897.

⁵⁾ Tac. a. 2. 7.

⁶⁾ U. az. G. 29.

⁷⁾ Vell. 2. 120; Amm. 23. 35. 26. 5. 7. 29. 6. 2.

⁸⁾ V. ö. a már említett dr. Klotz Reinhold kézi szótára II. k. 278. lapján a limes szót.

azok a római birodalomnak, mondjuk tiszai limesét képezték: az kitűnik ezen limesnek másik, vagyis keleti sánczvonala irányából, mely szintén a római birodalomnak, Dácia nyugatészaki részeivel szemben vonta meg határait.

A limes nyugati sánczvonala, mely a Dunától föl a Tiszának és Erdélynek vonult, e két folyóra támaszkodva, a Tiszának balparti vidékét biztosította a kelet felől jövő támadás ellen; míg viszont a limes keleti vonala egyik végével a Dunáig, a másikával Aradmegyén át, valószínűleg szintén az erdélyi határokig érve, Dácia nyugatészaki oldalát rekesztette el a birodalomtól, melyet ugyanaz ellen délen a Duna vonala védelmezett.

A római sánczok műtökélyü kivitele, ellentétben az avar körkerítések barbár-jellegű alkotásával, a mondott másánczvonalak limesszerű típusa és egyenes iránya, szemben az avar körkerítések vallum- és kördedszerűségével; a római sánczoknak az avar kerítésekétől elütő és fölismerhető destinációja, mely a források gondos egybevetésén kívül, főleg mindkét emlékműnek helyszíni tanulmányozása, t. i. autoptikus figyelmes vizsgálat alapján, teljes tisztaságában lép szemünk elé: minden kétséget kizárnak az iránt, hogy a délmagyarországi másánczokat más nép, mint a római, nem építette; mert az ezután föllépett népvándorlási nemzetek ily magas fejlettségű és műszabályos erőd-művek emeléséhez nem értettek; a rómaiakon kívül pedig más kulturnép, a népvándorlás kora alatt vagy előtt e vidéken nem tanyázott.

Azért akár az etnografiai, akár a barbár, és római hadépítészeti, vagy a történelmi, analogiai s egyéb idevágó szaktudományi érveket és momentumokat mérlegeljük: azok mind, ellentétben az avar körkerítésekkel, egyenesen a délmagyarországi másánczvonalak római eredetére, és limesszerű rendeltetésére vallanak.

Bátran merjük azért állítani, hogy Grisellini maga, ki először hirdette a római sánczokat avar eredetűeknek, vagy maga sem méltatta azokat kellő figyelemre, mi egyébiránt éppen művéből tetszik ki, és a miben nem egy tévutra került tanítványa szintén hűséges követője maradt; vagy a minden áron való újszerűsködésnek hódolt, midőn jobban bizott az általa idézett francia munkában¹⁾, mint saját szemeiben és ítélő képességében, melyek önálló szemlélete és észleletével bizonyára helyes következtetésre és megkülönböztetésre jutott volna, s amikkel a római másánczoknak egy, a haderődítés magasabb fokán álló, és következőleg nem barbár nép műveletétől való származása bélyegét ép oly tisztán fölismerhette volna, mint fölismerheti még manapság is mindenki, aki a civilizált és barbár népek emlékei között technikai különbséget tud és akar tenni, s aki sem a minden áron való újszerűsködés, sem az avar néppel való nemzeti rokonság hizelgő előítélete, vagy más gyöngéje miatt, az igazság útjáról le nem tántorodik.²⁾

Az avar körkerítéseken belül és kívül létező lakok viszonya és a lakosok foglalkozásáról a szentgallenli barát így ír: „Ezen töltések között tehát a helységek és lakok úgy valának elhelyezve, hogy egyiktől a másikig az emberi hangot meg lehetett hallani. Ugyanazon épületekkel pedig szemben ama bevehetetlen falak között nem eléggé széles kapukat nyitottak, miken keresztül, rablás végett, nemcsak a künlevők, de a benlakók is kijárni szoktak.

¹⁾ Recherches philosophiques sur les Egyptiens et les Chinois (24.)

²⁾ Hogy volt idő, midőn magunk is Griselininit véltük követhetni, azt most jobb meggyőződésre jutván, habozás nélkül valljuk be.

Egyik kerítéstől a másikig a birtokok és lakok minden felől akként valának elrendezve, hogy a tárogatók hangja után minden dolog jelzését, minden egyes helyen meg lehetett érteni. Ezen erődítményekbe tehát kétszáz évnél tovább az összes nyugat mindennemű kincseit összeharácsolván, miután a gótok és vandalok is a halandók nyugalmát földúlták vala, a nyugati világrészt teljesen kifosztva hagyták oda. Kiket mégis a győzhetetlen Károly 8 éven át annyira levert, hogy legkisebb nyomukat sem hagyta fönmaradni.¹⁾

Aventinus ugyanazon állapotokról ekképen értesít minket: „Ily bevehetetlen erődnek a legszűkebb, mintegy a rablóktól használt, ajtaja volt. Ezen töltések között a helységek és lakok, amennyire az emberi szó elhangzik, állottak távol egymástól: kívül pedig ama sövények, tanyak és épületek akként voltak mindenfelől elrendezve és elhelyezve, hogy az akármelyikökn tárogatóval adott jelet a másikon meghallották. A szomszédok egymást a veszélyről értesíthették, nehogy sokáig messziről kelljen segílyt kérniök. Ezen legbiztosabb akár erődökbe, akár buvóhelyekbe, amint nevezünk tetszik, csaknem háromszáz éven keresztül, a minden nemzetnek rablói, a világ kincseit halomra gyűjtötték.²⁾

Ezen hajszálig összevágó két leírás szerint az avar körkerítések a legnagyobb biztonságot nyújtó castrumok, vagyis olyan legyőzhetetlen erődítmények, a legjellemzőbben buvóhelyek valának, melyekben azok lakói, rabló hadjárataikról megkerülve, a félvilág összeharácsolt kincsét elrejtették. És ezen buvóhelyeknek még elég széles kapuk sem valának zsvány népek ki- és bejárására. Az avar körkerítések ezek szerint valóságos latrok barlangjai valának.

Ezekkel ellentétben hivatkozhatni a római haderődítéstan egész rendszerére, vajjon a szűkbejártú avar körkerítésekkel szemben, a csupán rabló

¹⁾ „Inter hos igitur aggeres ita vici et villae erant locutae, ut de aliis ad alias vox humana posset audiri. Contra eadem vero aedificia inter inexpugnabiles illos muros porta non satis latae erant constitutae, per quas latrocinandi gratia non solum exteriores, sed etiam interiores exire solebant.

De circulo quoque ad circum sicerant possessiones et habitacula undique versum ordinata, ut clangor tubarum inter singula posset cuiusque rei significationes advertere. Ad has ergo munitiones per ducentos et eo amplius annos qualescunque Wandali quietem mortalium perturbarunt, orbem occiduum pene vacuum dimiserunt. Quos tamen invictissimus Karolus ita annis 8 perdomuit, ut de eis ne minimas quidem reliquias remanere permiserit.“

²⁾ „Tam insuperabile munimentum, per angusta velut a latrocinantibus perhibetur porta. Inter hosce aggeres vici et villae, quantum vox humana hauritur, distabant: extra vero illa septa, praedia et aedificia ita quaqua versum disposita, sita que erant, ut in unoquoque quodvis signum tuba datum in altero audiretur. Proximi in vicem quiritari poterant, ne procul repetendum esset multum auxilium. In haec tutissima sive castra, sive latibula appellari libeat, per trecentos ferme annos, omnium gentium latrones, opes orbis congesserant.“

üzelmek utáni settenkedést palástoló, barbár, építészeti fufangnak föllelhetni-e a római castrumok és limesek szerkezetében ily primitív durva nyomát?

Nem különös-e azért, hogy még manapság is találkoznak, kik az avar körkerítések építési módozata és e római sánczok fortifikacionális műszerkezete között különbséget látni nem akarnak; manapság mondom, midőn a római erődművek minden neme és faja műszaki alkotásának és beosztásának, a legkisebb tégláig és vakolatdarabig, teljes és kimerítő ismeretével bírunk; midőn tehát a római hadi technika bélyegét a római műsánczokon a megszólamlásig érthetően kifejezve látjuk; midőn a megkezdett, de bevégezetlenül hagyott duna-tiszai római sánczműveknek szituációja maga oly nyilvánvalóvá teszi azok rendeltetését, hogy azt minden lelkiismeretes megfigyelő megértheti, hogy ne mondjam, fölérezheti; és midőn az analogia érvényesítése nélkül, sőt mellőzésével az avar és római emlékek egyneműségét kizáró minden érvek mérlegetésének: a római műsánczvonalak még csonka állapotának is imponáló maradványaiban egy klasszikus nép géniusza által tervezett birodalmi limesnél, vagyis egy nagyszerűnek komtemplált, de kivételre nem jutott állami vég- vagy határsáncznál egyebet, az ókori haderődítéstan törvényei alapján, nem konstatálhatunk.

A szentgalleni barát szerint az avarokat a győzhetetlen Károly nyolcz éven át úgy leverte, hogy azok legkisebb nyomát sem hagyta fönmaradni.¹⁾

Ezzel megegyeznek az összes korirati és más történeti adatok.

Mert az avarok azon többé számba sem jött csekély töredéke, mely a nemzetest enyészettét túlélte, a Dunán túl, szlávok és németek között, rövididejű tengés után nyom nélkül tűnt el.

De vajjon lehetséges volt volna-e ez, ha a Tiszától keletre is laktak avarok?

És nem vala-e inkább szükséges, hogy az avar nemzet teljes kiirtása végett N. Károly és Pipin, a Tiszántúl lakó avarokat is fölkeressék?

Pedig tudjuk, hogy a frank hadak a duna-tiszaközi, királyi avar erőd feldulása után a Tiszántúlra már nem mentek; jeléül, hogy, amit az etnografiai adatok is igazolnak, itt avarok vagy épen nem, vagy figyelemre méltónak sem talált, veszélytelen gyérségben laktak.

Nem lehet tehát avar művektől tekinteni a délmagyarországi műsánczvonalemlékeket azért sem, mert azok a szorosán vett avar ország körén kívül estek.

Akadhatnak mindazonáltal ezután is még, kik a német krónikáknak az avar föld határait, és az avar körkerítések méreteire vonatkozó, és egymással föltűnőleg egybevágó számadatait, miket az azokkal szintén megegyező etnografiai tények is kézzelfoghatólag megerősítenek, többé nem tagadhatván: a koriratokat magukat, mint egyszerű meséket, az avar dolgokra nézve sans géne elvetendőnek ítélik²⁾.

Krónikáink adatai igazsága elfogadhatásának e semmivel sem indokolt tagadását, — azoknak az avar dolgok érdekében való megbízhatlanságát föltéve, de meg nem engedve, — limesünk rómaiságának biztosítására nézve szintén nem tarthatnók veszélyesnek.

Ugyanis az avar körerődítési rendszer kútforrásai hitelességének elve-

¹⁾ „Invictissimus Carolus ita annis 8 perdomnit, ut de eis ne minimas quidem reliquias remanere permansit.“

²⁾ De a tudományos okadatolás e magasztos (?) piedesztálján csak meg kell fordítani aztán a dolgot, és ténylegesen is, könnyű szerrel hirdethetni, hogy ami római műsánczvonalaik a khinai fallal szintén azonos, szerkezeti összefüggésben állanak.

tesével, nincs többé jogczim, melyre támaszkodva haderődítési akár barbár, akár műemlékeinket az avarok számára lehetne követelni, mert a többi írók, kik különben az avarokról elég bőven beszélnek, körkerítéses fortifikacionális műveikről mélyen hallgatnak, másféle országerődítő óriási emlékeikről pedig szintén nem tudnak. A hatalmas avar körerődök így alap hiányában kártyavárakként egyszerűen összeomlanának, azon elv szerint: Ruente fundamento, ruit et aedificium!

A koriratok történeti hűsége ezen veszedelmének meg nem engedett föltétele esetén, limesünk római eredete, a fortifikáció római műelvi világánál, szintén csak a legtisztább napfényben ragyogna!

Ügyünk érdekében azért mindegy, akár az avar forrásoknak a körkerítésekre vonatkozó adatait hiteleseknek, akár egyáltalán nem hiteleseknek, elfogadunk.

Miattunk, — föltéve, hogy a történeti kritika nem ellenzi, — akár az összes forrásokat, mik az avar körtöltés-erődökről szólnak, úgy a sutba dobhatni, miként a mondott föltétel megengedése mellett egy cseppet sem árt tárgyunk haderődítéstanilag beigazolt római voltának, ha az avar körtöltésművek és az avar birodalom nagyságáról kombinált bizonyításunk, melyet az idézett forrásműveknek a körkerítések terjedelme és egymástól való távolsága méretei alapján állítottunk föl, tárgytalanná válnék is.

Mig azonban az avarpártiak, forrásaiknak a körkerítéseket illetőleg akármilyen fokú megbízhatóságán kívül a délmagyarországi műsánczvonalak avarságáért a meddő küzdelmet folytatják: addig az avar, barbár körtöltésműveknek a hadtechnikailag szerkesztett római limes mögött messzeálló építészeti kezdetlegessége kimutatása végett, az avar forrásoknak a körkerítések számadataira vonatkozó tekintélyét nemcsak nem ignorálhatjuk, hanem azt egyenesen figyelembe venni, sőt épen arra támaszkodni, kötelességünknek tartandjuk; hogy így a délmagyarországi műsánczok római eredete, épen az említett források alapján is, a napnál világosabban bebizonyodjék.

Egyébiránt a tárgyalt emlékművek szemünk előtt vannak; és én azt sem mondom, hogy a római vagy mostani haderődítéstan magas ismeretével, amivel a kellő mérvben úgy is csak a szakérők rendelkeznek, vizsgáljuk meg azokat; hanem egyedül műkedvelői figyelemmel és elfogulatlansággal tanulmányozzuk ama műemlékeket, és tisztán be fogjuk látni, amit a műszabályos haderődítéstan minden kétségen fölül helyez és illetőleg tüzetesen megkülömböztet: hogy a délmagyarországi, párhuzamos műsánczvonalak, — ellentétben az avar körtöltéserődök primitív, barbár alkotásával, — a tökély magas fokára fejlett hadi fortifikáció legnagyobb szerű kulturalkötésai, — melyek így is, mint a ki nem épült római limesnek, úgy szólván, substrukciói — az ókori civilizáció ama népe iránti bámulatunkat egész nagyságában fölkeltik, s világbíró hatalmát ama haderődítési, hatalmas határműsánczvonalakban ellenállhatatlanul meggyőző erővel éreztetik, és a haderődítéstan tudományos érveinek világa mellett, az ellenkező nézetek vagy kételemek minden tévedését s legkisebb homályát a jelenben és jövőben mindenkorra kizárják.

Tudom, tisztelt Közgyűlés, hogy óriási azon forráskészlet, melyre értekezésemben, annak teljessége végett, ki kellett volna terjeszkednem.

De annak kimerítése egyuttal annyit tett volna, mint a délmagyarországi római és avar erődművek monografiájának megírására vállalkoznom, mi nem lehetett ez alkalommal czélom.

Mert ezen föladat érvényesítésére elengedhetetlen föladatommá vált volna, a nevezett emlékeknek minden a Duna-Tisza közötti, sőt a Tiszán-

túli részét is, egész terjedelmében, az utolsó pontig kimerítően megvizsgálom és fölvennem.

Erre azonban minden más hivatalos foglalkozástól ment, több évi kutatás s tanulmányozás, és oly költség feletti rendelkezés kívánatik, melyre egy igen szerény anyagi viszonyok között élő és többfelé hivatalosan elfoglalt magamféle egyén nem gondolhat.

Jelen fölolvásásom kimért keretében azért egyedül arra szoritkozhattam, hogy egy rövid órai előadásban az érintett délmagyarországi régi érdemlékekkel s az azokra nézve nyilvánult ellentétes nézetekkel a tisztelt közgyűlést megismertessem és az azok közül vélemény szerint kizárólag elfogadhatót, újabb indokolás alapján is, föltüntessem.

Két dolgot talán szerénytelenség nélkül vélhetek általam okadatoltan bebizonyítottaknak.

Azt először, hogy a szorosán vett avar föld határai az avar haderő-dítési művekről szóló német koriratok alapján, miket az etnografiai adatok is támogatnak, biztosan kideríthetők és meghatározhatók.

Azután másodsor, hogy az ugynevezett római sáncoknak, melyek az idézett krónikák számadatai következtében a szűkebb értelemben vett avar földön kívül estek, nemzeti kérdését, a római haderő-dítéstan elveinek a nevezett határ-műsáncvonalra való alkalmazásával, oldhatni meg egyedül.

Egyébiránt örülni fogok, ha találkozandik, a ki eddigi helyszíni vizsgálataim és egyéb kutatásaim csekély eredményével szemben, kimerítő és döntő apparátussal fogja az általam követett irány helyességét kimutatni.

II.

Dr. babarcsi **Schwartzter Ottó**: Valami az idegességről.

Mig az egyes szervek rendeltetése a szervezet fentartása, addig az idegrendszer nemcsak ez irányban functionál, hanem egyszersmind mintegy összekötő kapcsolatot is képez az „én” és a külvilág között.

Tehát mindennemű képzelhető szellemi és testi munka végzésénél az idegrendszer a működés körébe belevonatik.

Ha az agy fizikai munkát akar végeztetni, akkor ebbeli akaratát a gerinczagy által közli az ideggel és ez normális viszonyok között pontosan teljesíti a felsőbb hatóság rendeletét.

Ha külső ingerek hatnak be az agyra, újólág csak az idegrendszer az, mely az ingert tovább vezeti a feldolgozás stációjához.

Az emberi élet első perceitől kezdve tehát — addig mig a szervezet örök álomra nem tér — az idegrendszer minden megszakítás nélkül az alvás és ébrenlét állapotaiban egyaránt szüntelen dolgozik és ennél fogva összes szerveink között a legnagyobb, de egyszersmind a legnehezebb munkát végzi, mely a szervezet fejlődésével egyenes arányban fokozódik és tetőpontját a meglett kor, tehát a létért való küzdelem korszakában éri el.

Mi természetesebb, hogy egy ily óriási munka szüntelen végzésénél az idegrendszer az összes szervek között a legnagyobb és legkülömbözőbb irányú támadásoknak van kitéve, hogy tehát a kifáradás, az elgyengülés állapota is legkönnyebben éppen az idegrendszert érheti.

A mai generatio az idegességet kizárólag e század betegségének, a jelenlegi társadalmi viszonyokból kiinduló kórságnak tünteti fel, ezzel mintegy ösztönszerűleg is palástolni óhajtvá saját és elődjének hibáit, a napról napra tanúsított mulasztásait és a szervezet ellen elkövetett vétkeit.

Ezen önhitegetésnek azonban ellent szól a népek története, mely Alki-biades, Augustus, Tiberius, Hadrian, XI. Lajos, IV. Henrik, Voltaire, Robespierre, Rousseau, Gambetta stb. élettörténetében tulajdonképen az idegesség kórtörténetét tünteti fel, igazolva ezzel egyszersmind azon tényt is, hogy a nervositas oly régi, mint az emberi nem, hogy a nervositas a helytelen individualis élet által fejlesztve és öregbítve lavina gyanánt mindig nagyobb és nagyobb tért hódít s végül szétdúlja egész családok boldogságát és népek létét.

987—1792, majd meg 1815—1830-ig a Capetingek, Valoik és Bourbonok uralkodása idejében Franciaország sorsa szétkuszált idegrendszerű kezekre volt bízva.

A Capetingeknek koronát szerez a hysterikus geniálitású Odo király és a büszke törzs kihál az idegrendszerbelileg tönkre ment despotában IV. Károlyban.

A Valoik hatalmas törzse egy hysterikus nő befolyása alatt az idegesség és a kedélyi aberatiók hullámvásai szerint kapkodva uralkodó III. Henrikben megy tönkre.

És Adhémár utódjainak trónját megingatja a nagyra törő, dicsőségesen uralkodó, majd Lavalliére karjai között mámorittas Lajos.

Ime egész törzsek, melyek nervosításban szenvedtek és talán éppen ezen betegség befolyása alatt majd koronát hódítottak, majd jogart vesztek, mert az idegesség a psychikus irányban is a szélsőségekben mozog, hatalmas eredményeket szül, majd elbuktat.

És ebben leli részben magyarázatát azon tapasztalat is, hogy a társadalom egyes osztályainak működési eredménye az idegességgel egyenes arányban áll.

Egy Sarah Bernhard! Mennyi művészet és mennyi idegesség!

Mily szétkuszált lehet azon idegrendszer, mely a hű alakítás kedvéért felkeresi a szenvedések között fetrengőt, hogy megtanuljon halni a színpadon, mely rövid három óra alatt egy gyilkoló betegség minden phasisát élethűen ecseteli, mely a kedélyi aberratiók és a physikai pusztulás billentyűin kényvedve szerint játszik és ölelkezik a halállal, csak hogy bámulatot keltsen.

De magasabban a megfoghatatlanságig repül szellemi életünk a phantasia gyors szárnyain p. o. a költészetben.

Egy Shakespeare, ki az elhomályosult szellemi élet phasisait hibeiben ecsetelé, mint az akkoriban a szaktudomány tette, méltó társára talál Petőfiben, ki az elmebetegségek egyik classikus kórképét tárja elénk minden nuanceával, a legkisebb részletig kidolgozva.

S mi képesíté őket mindezekre? Szellemi énjüknek a tárgyba való bekapcsolási lehetősége azon képesség, mely egy valóságban át nem szenvedett állapot minden legkisebb részletein psychikus énjüket keresztül vezethette.

Tehát a képzelhető legmagasabb fokig felcsigázott phantasia.

De az idegesség nemcsak az individuum, nemcsak a család és az egyes társadalmi osztályok betegsége, hanem vészhozó szárnyait kiterjeszti egész nemzetekre, országokra, mert hegy nem oly magas, völgy nem oly mély, melyben kísérletes alakjában meg nem jelenhetnék.

A szabadság hazája és a despotismus országa egyaránt szenved e pusztító betegség befolyása alatt.

Egyikben a kedélyi élet hyperaesthesiája, másikban a kedélyi élet anaesthesiája képezi a főtünetet. Egyikben a nervositas genialis alakjait látjuk; alkotnak és rombolnak; ma királyság, holnap császárság, majd

respublika; ma lelkesedés, holnap közöny; ma győzelem, holnap jugum ignominiosum, melynek sulya alatt tűr és szenved a nemzet, mert ellenálló képessége csekély.

S hazánk!

Egy szempillantás a politikai viszonyokra, a társadalmi életre, a családi szentélybe, az individuuum énjébe, és tisztában leszünk azzal, hogy nemzetünk is sülyed idegrendszerbelileg — hogy más e nemzet idegrendszere, mint volt 1848 előtt.

Az elnyomatás korszaka szülte a hátramaradást.

Ezt pótolni kellett, dolgozott apraja-nagyja, a munka lázas gyorsasággal folyt, sehol sem fejlődött ki jobban a létért való küzdelem, mint éppen hazánkban; a tudósok gombaszámra nőttek, nagy szellemi munkával szemben leginkább imaginár szellemi tőke, és ime a lejtőn voltak.

Fokozták a rohamos idegrendszerbeli hanyatlást az 1848—49-diki évek, mint átmeneti időszak, mert nagy küzdelmek és nagy harcok a véráldozaton kívül ennél sokkal jelentőségtejtőbb áldozatot is követelnek, és ez az idegrendszerbeli hanyatlás mintegy reakciója az előrement akciónak.

Hasonlóan a szemita törzshöz, mely egykoron hatalmas és uralkodó, évszázadokon keresztül elnyomott, majd a felvilágosodottság befolyása alatt ismét egyenjogú jogainak kiaknázásában, biztosításában és a mulasztás pótlásában idegrendszerének ruganyosságát veszti, úgy minden nemzet, mely hatalmával visszaélt és azt a törvényszabta határokon kívül terjeszté, szellemi tőkájából uzsorakamatot óhajtott, utóvégre is azon fokra sülyedt, melyen a történetírók által elfajult és elkoresosultnak jeleztetett.

A nemzetek pathológiája élesen határolja az idegrendszerbeli sülyedést, melynek tünetei kiterjednek az élet minden phasisára, főleg pedig úgy az individuuum, mint a nemzet kedélyi életére.

Csak egynéhány példát említek. Ma már ott állunk, hogy a józan sajtóval szemben elsőbbséget adunk annak, mely hasábjait gyilkosság, rablás és egyéb a legkisebb részletig leírt rémtörténetekkel telíti meg; a színház csak akkor érdekel, ha padolatját vér festi, a czirkusz annál élvezetesebb, mennél nyaktörőbb produkeciókat mutatnak be, és az amerikai vadász bámulatot kelt, ha feleségének fejéről lelövi az almát.

Nem állunk messze a bikaviadaltól, mely a római birodalom pusztulásának oly pregnans tünetét képezte és mely kell, hogy aggodalommal töltsön el mindnyájunkat azon nemzet fiaival szemben, kik messze földről zarándokolnak, hogy szemtanui legyenek ezen a sötétség korszakára emlékeztető kinzásoknak, melyek a kóros idegrendszert vonzzák, az épet pedig utálattal töltik el.

Nem mindennél ékebben igazolják-e már ezen felsorolt tények is, hogy átlag véve ma már idegrendszerünknek erősebb külső behatásokra van szüksége, hogy képes legyen bennünk bizonyos kielégítő psychikus érzést kelteni, mintegy psychikus nyugvó-pontot létesíteni és ezáltal idegrendszerünket azon phasisba juttatni, melyben működésre képes.

És éppen ezen körülményben rejlik főtünete az általános nervositásnak, mint funkcionális zavara oly gyenge idegrendszernek, mely érettségi fokát el nem érte, mert kellő kifejlődésében megakadályoztatva alantas fejlődési fokon állapodott meg, mintegy embrionális jelleggel reakcióiban is.

Az ilyenmü idegrendszer vékony, az idegtömeg éretlen, az idegrostok és a velőhüvely feltünő finom, itt-ott az idegrost hiányzik és helyét idegen enyvszerű szövet tölti ki, a központi idegrendszer egyes részei fejlődési hiányt tüntetnek fel stb. stb. mind megannyi oly elváltozás, mely törvényszerűen az

idegrendszer chemiai összetételében is az egyensúlyt megzavarja és ennél fogva rendellenes működését eredményezi.

De ezen rendellenes fejlődésű idegrendszer mellett rendszerint tökéletlen kifejlődésű véredény-rendszert is találhatunk.

A sziv kicsiny, falzata vékony, a belső szivhártya szerfelett finom, a billentyük áttetszők, a főér épp úgy mint a többi véredények vékony falazatúak, a viszerek inkább tágultak, a hajszáledényrendszer mennyiségre nézve gazdagon fejlett, de finom. A vér maga vértestecsekben szegény, vízmennyiségben gazdagabb.

Mi természetesebb, hogy egy kezdettől fogva rendellenes fejlődésű ideg és véredényrendszer mellett az anyagcsere nem lehet normális.

És már most: ezen abnormis tényezők együttvéve eredményezik a szó tágasabb értelmében vett táplálkozási zavarokat, melyek a hozzájuk csatlakozó káros momentumok segédelmével kifejlesztik a nervositást.

Bármint álljon is a dolog, a nervositásra disponáló idegrendszer az élettani határokon belül egy emberéleten át képes funkcionális zavar nélkül működni, ha képesek vagyunk kizárni azon káros behatású momentumokat, melyek az ugysis gyenge idegrendszert az elfajulás felé vezetik.

Főgondunk tehát preventive intézkedni, az ártalmakat távol tartani és idegrendszerünket még annak kóros elfajulása előtt kellőképen ápolni.

Fájdalom, e törvényt nem követték elődeink, kik a létért való küzdelemben utódaikról megfélekedve, a pillanatnyi eredménynek zsákmányul odadozták idegrendszerüket, kik e század egyik immorális jelgége alatt küzdve a gyors vagyongyűjtés kóros ösztönében egy tehetetlen nemzedéket létesítettek, vagy a kicsapongás, dorbézolás és tétlenségnek hódolva, idegrendszerüket oly állapotba juttatták, melyre ráillik a német költő szava:

„Das ist der Fluch der bösen That,
Dass sie fortzeugend Böses muss gebären.“

Vagy szóljak-e a már öröklés útján nervosussá lett anyákról, kik hyperaesthesikus szeretetükben gyermekeiket elkényeztetve, ferde nevelésben részesítik, kizárólag jellegzetes idealisztikus felfogásuk hatalma alatt a realizmustól féltékenyen elzárják, a phanthesia szédítő magasságra repülő szárnyaira ültetik és utóvégre is oly aetherikus lényt nevelnek, mely a társadalomnak izmos idegrendszerű tagot nem adhat.

Alig nőtte ki ruhácskáját, már a turfon kacérkodik, kacéran dobálgatja lábácskáját a jég felett, este színház, azután ábrándozás! Reggel a ki nem pihent idegrendszer kezd hatalmaskodni; durcás, haragos, ingerlékeny lesz; a hang bántja, munkához nincs kedve, egyedüli vigasza már délelőtt is a chaise longue.

Jön az ebéd, csipkedve kóstolgatja a tápláló, erőt adó ételeket, a húst szálaira szedi, nézegeti, kapargatja és vakargatja, egy-egy szálát megkóstol, de csakhamar a gyümölcs és édességek felé nyúl és itt mintegy lelki nyugalmát visszanyerve, el-elüldögél, mignem az üres tányér figyelmezteti, hogy vége az ebédnek.

Egyszerre csak mintha a boldogság árjában úsznék, arcza felderül, szeme fénylik, mozgása fürge, beszédje kedves, leereszkedő: mulatságra hív az idő! Pompás hideg van! a szegény madárkák megfagyva hullanak a földre, a koldus gyermek didereg, hulló könnyei odafagynak orcájára, biztos jel, hogy jó a jég!

És a mama? Örvend szülöttjének és teljesített anyai köteletségének

tudatában büszkén szemléli gyermekét, kit környez az udvarlók serege és kerül a család fentartására képesített férfi.

És végig pillantva egy ideges anya gyermekének napi beosztásán, ebben hiába keressük azon természetszerűleg megkövetelhető nevelési tényezőket, melyek jelenléte egyedül képesíti a fejlődőt a hitvesi és anyai polezra.

A háztartás kötelmeiben rendszerint járatlanok, előbbi életmódjuk behatása alatt szétkuszált idegrendszerük újabb támadásoknak lévén kitéve, az idegesség tünetei mindinkább kifejlődnek, a szervezet elsatnyul, mire nézve bizonyító körülmény azon mindennapi tapasztalat, hogy a fiatal anya megvan fosztva az anyai kötelességek legideálisabbjától: gyermekét ő maga nem táplálhatja, az anyai örömek e legkiválóbbját kénytelen megosztani egy ezért megfizetett lénnyel, kiben a legjobb akarat mellett is csorbás lesz azon kedélyi és szellemi élet, melyet a valódi anya gyermeke iránt táplál.

És mostantól kezdve az anya idegessége a gyermek érzékszervei által percipáltatik, a benyomások a fogékony kedélyben és az öröklött, fejletlen idegrendszerben dús talajra találnak, az érzéki képek mind ismétlődnek, majd részben állandósulnak, a gyermek fejlődik, de idegrendszere satnyul, embriónális jellegéből ki nem vetkőzik: ime kész a circulus vitiosus, melyből kóros társadalmi felfogásaink mellett, kibontakozás nincsen, s mely a jelenlegi generációt azon lépcsőfokra süllyeszté, a honnét csak mint hallatlan óriásokat bámulhatja őseit.

És érintetlenül hagyhatom-e éppen szellemi életünknek egyik legnagyobb ellenségét: a vérrokonok közötti házasság életet, melynek psychikus desorganisáló hatalma kiterjed nemzedékről nemzedékre, s mely törvény illusztrálására oly elszomorító példát nyújt p. o. Helgoland, hol a családok a vérrokonok közötti házasság élet folytán az idegesség által elfajulva, immár ijesztő mérvben szaporítják az idioták számát.

Avagy mit szólunk e kor ledér felfogásáról, mely a morált félre dobva, vallást ignorálva, tetszeleg önmagának atheistikus idegbontó irányában, mely sybaritismusában a létért való küzdelem súlyosabb phasisainak ellentállni képtelen, mely a komoly munkát csak eszköznek tekinti, mely természetesnek tartja, ha a becsületes munka eredményét teli marokkal, és mosolygó arczeval prédálják és csak a jelenben élést tartja czélnak?

És ki ne ismerné a főváros mystikus alakjait, kik elsatnyult szervezetüket selyemmel és bársonnyal fedik, kik virággal gomblyukban, monoklivál szemükön, zsebből kiálló illatos zsebkendővel hódítva máttól holnapra élnek: fejpárnájuk: a ledérség; szellemi munkájuk: a nagyzás és gondjuk: az unalom.

Csakhamar azonban mint idegrendszerbelileg tönkre ment lények ábrándoznak az elmúlt idők bűneiről és mert előbbi életüket folytatni képtelenek, undorral fordulnak el tőle, és mert pénzre van szükségük, házassodnak.

S ime, ez a mai generáció nagy részben!

Spártában helyet nem találtak volna-e lappok és samojédek, kiket nálunk azon társadalom dédelget, melynek egészséges alapját ugyancsak ők ássák alá. Utódjaik világra hozzák a nervositást, ezek idegrendszere már praeparálva van az explózióra, és ez csak az individuális alkalmi okokra vár.

Nagy szerepet játszanak e tekintetben a különböző testi megbetegedések, mint p. o. a lobos folyamatok, typhus, gyermekági láz stb. stb., az alkohol és dohánynyal való visszaélés és mindennek felett: a szellemi emóciók és a szellemi túleröltetés.

Valamint a physikai munka végzésére a munka nagyságának megfelelő bizonyos mennyiségű physikai erőre van szükségünk, úgy bármely néven

nevezendő szellemi munka egyenes arányban áll azon szellemi tőkével, melylyel az illető individuum rendelkezik.

E tőke törvényes kamatja: a szellemi munka helyes eredménye; uzsora kamatja: a szellemi és idegrendszerbeli tönkremenés.

A kor félszeg felfogásainak egyik legnagyobb kinövése a szülő ellenállhatlan vágya, hogy gyermeke „diplomás” legyen.

A gyermek, ki szellemi tőkével az ipar és kereskedelemnek hasznos tagjává válhatnék, a társadalmi felfogás áldozata lesz.

Iskolába jár, de mert ott a rohamosan előhaladó kultura és tudomány templomának előcsarnokában az alapképzetés nem az individuumhoz, hanem a szükséghez van mérve, ez pedig szellemi tőkét messze túlhaladja, bármennyire is igyekszik a tehetség hiányát szorgalommal pótolni, a feladatnak meg nem felelhet.

A szülő aggodalommal tekint gyermekére, ki folyton könyve előtt ül, a nappal kel és nyugszik, de a szegény gyermek még mindig nem kész leczkével, még mindig tanulnia kell, nem az életnek, hanem az iskolának, melyben a szigorú tanító minduntalan kimondja a végzetes ítéletet: „gyenge, nagyon gyenge.”

Hónapok múlnak, a gyermek szervezete fejlődésében visszamarad, ingerlékeny, könnyen haragra lobbanó, daczos, egy szóval ideges lesz, a szülő mindezt látja, felismeri a gyermek bajának okát: a szellemi túleröltést, de félreismeri annak valódi alapját, azt nem a gyermek elégtelen szellemi tőkében, hanem az iskolában, az állítólagos túleröltetésben általában véli felfalálhatni.

Mind e mellett a munka tovább foly, az iskolákon keresztül csúszik emberünk, idővel kész a „diplomás,” kezdődik a létért való küzdelem, de itt az erősebb győz, emberünk szüntelen elbukik, a harcz újra kezdődik, a fentartás elve ösztönöz, de a szellemi képtelenség bénít.

Megfeszített munka büntetése az eredménytelenség!

Időközben a szervezet kimerül, harczra képtelen és előttünk áll a tönkremet idegrendszer.

A létért való küzdelem kedvező eredményének főtitka szellemi életünk és idegrendszerünk fokozatos működése.

Mindkettő feltételezi a megfelelő szellemi tőkét, melynek intenzitásával arányban kell állani a szellemi munkának, a czélnak.

A hol ez utóbbi magasabb, ott a szellemi tőke kellenél több munkát végez és kimerül.

A fokozatos munka biztató eredményével szemben, a gyorsan elért eredmény elszédít, mert leginkább ingoványos talajú.

Ilyenmí eredmény fentartása idegrendszerünknek áldozat, ellene intézett atak, melynek behatása alatt bontott kéveként széthullnak szálai.

S mit szólunk a kedélyi emóciókról?

Sok ember száll „sírjába, ki a pálya végéig nem ért egy derült pillanatot, mely alatt a multnak elvonuló részeire visszatekintve, lehulló könnyei felett a békének szelid ívét láthatta volna.” de még több azok száma, „kik lehulló könnyeik szivárványa mögött a felkorbácsolt tenger hullámain látják, mind megannyi életükben egy-egy derült majd fátyolba borult pillanat. Az ifjú élete reményekben gazdag, a férfikorban a remény és tapasztalat szüntelen küzd egymás ellen, e harcz örökös.”

E folytonos küzdelem, ez örökös harcz, kedélyi emóciók nélkül le nem folyhat. De a kedély az összes idegrendszert érintetlenül nem hagyja

Az öröm, a szomorúság, a fájdalom, a szenvedés, a remény, a boldog-

ság, a csalódás, a bosszú stb. stb. mindmegannyi az izomrendszer más és más irányban nyilvánuló működésével jár, mely ez idegrendszer által közvetítettik.

Csak egynéhány példát említek fel.

Az öröm, a czélnélküli mozgások egész láncolata mellett főleg nevető arcban nyilvánul.

A nevetésnél a járomizmok összehúzódása által a szájzughát is felfelé huzatják és a felső ajak felemelése által az arc is mintegy felfelé tolatik. A szem alatt redők képződnek, a szemöldökív lefelé hajól, a mellkas és a rekesz görcsösen összehúzódnak, az egész test mintegy megrezdül, mi mellett fejünk ide-oda inog és szemünk könnyezik.

Ezzel szemben tekintjük p. o. a szenvedést.

A szenvedésnél a szemrés összehúzódik, a szemöldökív belső része befelé húzódik, a homlok vizszintes irányú redők képződnek, az arc megnyúlik, a szájzug lefelé áll, a légzés lassú és gyenge lesz, itt-ott mély sóhajok által félbeszakítva, torkunk összeszorul, a test mozgásai lassúak, majd megforceirozottak, ha a szenvedésből a kétségbeesés fejlődik ki, mely lelki fájdalom nyilvánulását a szenvedély foka szabályozza.

Ugyan ki ne látná első tekintetre is azon szoros összeköttetést, mely a kedélyi élet, és az izom, illetőleg az idegrendszer között fennáll?

Már pedig a kedélyi hullámzások az idegrendszer működési hullámzását viszonylagosan is feltételezvé, ez utóbbi annak hosszú gyakori és intensiv behatása alatt normális működési képességéből veszíthet, sőt a behatások nagyobb fokának megfelelőleg azt legalább egy időre el is veszítheti.

Nagy bú és gond után, váratlan csapásoknál, testünk összeesik, szervezetünk satnyul, a különböző táplálkozási viszonyok egyensúlya megzavarodik, és ennek megfelelőleg szellemi életünk majd lehángolt majd tétova, kapkodó, közönyös, mely pszichikai nyilvánulások az idegrendszer működési zavarát fokozzák.

Tehát a szervezeti elváltozások mellett főleg a szellemi aberrációk és a szellemi tőkének meg nem felelő szellemi munka az, mely a nervositásra praedisponáló idegrendszerrel explosióra készíteti, és mely már most az anomaliák egész láncolatát szüli és létesíti azon ugynevezett subjektív tüneteket, melyek a tapasztalt orvos szeméi előtt a roskadozó szervezetre utalnak, a laikus arczába pedig gúnymosolyt csálnak.

Tulajdonképpen feladatunk körén kívül esik ezen anomaliák, ezen subjektív tünetek bonczolgatása, de mert ezek ismerete egyedül képesít bennünket a nervosítás kinzó kórképének megítélésére, engedjék meg hogy röviden érintsem és kiemeljem ezen főtűnet-csoportot.

A bőr sphérájában az érzési anomaliák leginkább háromféle alakban nyilvánulnak:

1. mint általános, a bőr egész felületére kiterjedő,
2. mint kisebb körülírt helyen, területen jelentkező, és
3. mint combinative előforduló érzési rendellenességek — azaz olyanok — melyeknél az általános, a bőr egész felületére kiterjedő érzési anomaliák mellett még számos helyen, az általános érzési anomaliákon felül emelkedő fájdalmi területek, fájdalmi pontok is észlelhetők.

Ha a túlfájdalmasság tehát a hyperalgia, mintegy spontane, rohamszerűleg lép fel, akkor az érzési anomaliákat — neuralgiáknak nevezzük.

Fellépési jellegüknél fogva a betegre legkellemetlenebbül hatnak, azonfelül pedig hosszabb idei fenállásuk mellett a kórképet a rosszabb felé irányítani képesek, mely körülmények jelentőségük fontosságát eléggé megmagyarázzák.

Leginkább a fejen, és pedig vagy a homlok vagy a halánték és a nyakszírt részein fordulnak elő, oly jellegű fájdalmat mutatva külsőleg, mintha fejünket abrincsba szorították volna.

A fájdalom vagy az egész fejre, vagy annak csak egyik felére terjed ki, rövidebb hosszabb ideig tarthat és szüntével még egy ideig mint tompa érzés áll fenn, avagy pedig mint hőfoki anomália, a meleg és hideg irányában különös hyperaesthesia, vagy mint ürességi és zsbongó érzés kezd oszladozni.

Ezen phasisban, a fájdalom oszlásának ezen stádiumában a fájdalmi érzés mindig kiváltható és pedig leginkább úgy, hogyha az illető területet újjainkkal megérintjük, vagy pedig rá fúvunk.

De számos esetben az ellenkezőt is tapasztalhatjuk, mert a fájdalom csökken, mihelyt idegen tárgyakkal érintjük a fájdalmi területet. Különösen a tompa érzés nyilvánulásánál a beteg mintegy ösztönszerűleg alkalmazza a masszolást egy nemét, mely abból áll, hogy erős kefével vagy ruhadarabbal dörzsölteti az illető területet.

Ezen manipuláció alatt mintegy könnyebbülést érez, mely azonban menten megszűnik, mihelyt a beteg az átszenvedett fájdalmat reprodukálni igyekszik, arra visszagondol, vagy azt környezetének leírni óhajtja.

A fejen észlelhető érzési anomáliák után leggyakoribbak az arcfájdalmak, melyek főleg mint viszketési, égési, szúrás, meleg, hideg és szárazsági érzések nyilvánulnak. Ezen fájdalmak legkellemetlenebb székhelye az orrhegy, innen az arcideg lefutása mentén húzódnak, majd átsapnak a felső ajkakra a szájugra, a foginra és magára a külömben teljesen egészséges fogra; itt alig elszenvedhető fájdalmakká fokozódnak, melyek ellen a beteg hiába keres enyhülést a nem tájékozott fogorvosnál, mert hisz a fájdalom székhelye nem a fog, hanem az csak odavezetett hyperaesthesia, melynek alapját a megtámadott idegrendszer képezi.

Számos esetben a consultált fogorvos negatív lelet mellett is enged a subjektív érzés által létesített kíváncsolomnak, és megfúrja vagy extrahálja a fogat. A műtét egynéhány percig enyhülést szerez, mert a figyelmet másfelé teríti, de a hyperaesthesia csakhamar új helyet keres magának, a figyelmet magára irányítja és a szenvedés tovább tart.

Meghénítják mozgási működésében teljesen megakasztják a beteget azon érzési anomaliák, melyek a nyakra és hátra terjednek ki és itt leginkább a lapoczkák közti területen mint fájdalmi pontok találhatók.

A mellkason főleg a hónalji, mamillaris és sternális vonalban, majd meg közvetlenül a kulcscsont alatti tájékon.

A hason — férfiaknál leginkább a hypochondriumban — hölgyeknél a linea alba két oldalán jelentkeznek az érzési anomaliák.

Főszékhelyük azonban a végtagok, és pedig nem annyira a felkar és czomb — mint inkább az alkar és az alsó lábszár bőrfelülete, főleg pedig a kéz és lábfej, mely területeken rohamosan lépnek fel és legintensívebb fájdalommal fokozódnak.

Némely esetben a pulsus tapintása vagy az újjhegyeknek ugyancsak újjhegyeinkkel való érintése teljesen elegendő arra nézve, hogy a lokális fájdalomon kívül általános érzési anomaliákat is létesítsen, mely utóbbiak oly jellegűekké válnak, mintha egy erős villamáram járná át testünket, mely mellett szikrahányást látunk, hátunkban sajátságos zsbongást érzünk, végtagjainkban pedig a bizonytalanság, reszketés vagy hűdés érzése félemlít.

Majd hidegnek, majd meg melegnek érezzük a bőr felületét, borzongás érzése fog el és külső behatás nélkül, egy tekintet elegendő arra nézve, hogy a csiklandozás érzését keltse fel bennünk.

Majd általános viszketés lép fel, az u. n. pruvitus hystericus, mely fájdalom tekintetében az említett neuralgiák mögött nem áll.

Figyelmünket nagy mértékben lekötik azon érzési anomaliák, melyek az izomszférában — beleértve ebbe a segéd- és támapparatusokat is — észlelhetők. Jellegzetes azon elfáradás, gyengeség és bénultság érzete, mely aránylag csekély mozgási működés után beáll, és az izomfájdalmi pontok, melyek főleg a szemöldök feletti, a nyakszirti, hát- és mellizmokban székelnek.

A gerinczagi csigolyák fájdalmas érzete a legsúlyosabb sensatiókat kelti, míg a keresztcsonti és lapoczká tájéki fájdalmak érzési hűdéseknek is létesíthetnek.

Gyakoriak az u. n. statikus hyperaesthesiák, melyek a legcsekélyebb helyzet változásnál nagyfokú fájdalmi érzetekben nyilvánulnak, továbbá momentán fellépő rövid ideig tartó bizonytalan jellegű görcszerű állapotok, fájdalmi affectusok, melyek oszlásuknál tompa érzést keltenek.

Még csak egyről, az u. n. arthralgiákról kell megemlékeznünk, melyek leginkább hölgyeknél fordulnak elő a legkülömbözőbb ízületekben és pedig leginkább a test baloldalán, az izületi lobhoz hasonló fájdalmakat létesítenek, miért is utóbbival gyakran összetévesztve a téves alapú gyógykezelésnek tág tért nyitnak.

A légzési szervek hyperaesthesiái között felemlítendő a jellegzetes légszomj, melyet kielégíteni hiába igyekszünk, míg a hyp- és anaesthesiák között legsajátságosabb a levegő minősége irányában tapasztalható teljes apathia. Akárminő rossz a levegő, ezen minőség a beteget nem bántja és napokon keresztül képes bezárt ajtókat és ablakok mögött a teljesen elromlott levegővel szervezetét pusztítani.

Ha még felemlítjük a vérkeringési rendszer hyperaesthesiáit, melyek között legjellegzetesebb és leggyakrabban tapasztalható egy leirhatlan szív-fájdalom, —

az emésztési szervek hyperaesthesiáit, melyek a szájnnyákhártyától kezdve, a nyákhártya egész területére kiterjednek, és melyek között leginkább leköti figyelmünket a globus hystericus, —

ha rámutatunk mindezen állapotok hyp- és anaesthesiáira, — az urogenitalis apparatus nyilvánulásaira — akkor még csak a sensoricus terület anomaliáira kell kiterjeszkednünk, hogy valójában megítélhessük a nervositás körképét.

A szem részéről nyilvánuló fényiszony — a csillámló pontocská repdesése — kínzó érzeteket kelt, —

a hallási apparatus túlérzékenysége folytán még a gyengéd ajkak biztató és bátorító szavát is elviselhetetlen ordításnak perczipiálja a szenvedő, — a szaglási apparatus hyperaesthesiája egyik helyről a másikra üldözi a beteget — míg

a nyelv hyperaesthesiája lehetlenné teszi a rendszeres táplálkozást, mert bármily jók legyenek is az étkek, a nervosus nyelve csak a rosszat perczipiálja és ezt öntudatlanul keresve, csak a rosszat találja meg.

Ha már most a nyelv hyperaesthesiájával egyetemben a szaglási apparatus hyperaesthesiája is kifejlődik, akkor valódi étiszony létesül, mely az esetek bizonyos számában végzetes kimenetelű is lehet.

S ha már mindezen hyperaesthesiák egy életet és egy család boldogságát képesek szétlúdni, úgy mit szóljunk a sensoricus apparatus leszállított ingerlékenységéről és eltompulásáról, tehát hyp- és anaesthesiáiról?

A látási képesség szenved, színvakság és valódi elvakulás áll be, a szaglási apparatus felmondja a szolgálatot, az izlési képesség elvész, a hallás csökken!

A kóros idegrendszer tehát a szenvedőt úgyszólván elzárja a külvilágtól és megteremti az „én“-ben való életet, melynek útjai a különböző illúziók, hallucinációk, kényszerképzetek és téveszméken keresztül csak az elmekör felé vezetnek, és mintegy sok tekintetben félre ismert, mentő státiót nyújtanak egy életet át szenvedőnek, kinek az elhomályosult szellemi világban a kóros gyönyörök egész halmaza boldogságot teremt és biztosít a földi életben, mintegy kárpótlásul azon kínzó szenvedésekért, melyek hosszú útjain keresztül memento mori-ját képezték.

Hogy magunknak azonban az idegesség összkörképéről helyes fogalmat alkothassunk, engedjék meg, n. t. hallgatóim! hogy önöket az emberi szervezet egyik legrejtélyesebb műhelyébe vezesse, hol körülbelül 612 millió munkás végzi világra szóló munkáját, mely legdrágább kincsünket: szellemi életünket eredményezi.

Az agy a test felületével 31 gerinczagi és 12 agyi idegpárral van összekötve.

Ezen idegek, mintegy összekötő szálak működési képességük szerint 2 főcsoportra oszthatnak.

Az egyik csoport a külső benyomásokat a peripheriáról a gerinczagy és az agy felé, a másik csoport pedig az agyból és gerinczagyból kiinduló impulzusokat a periphéria felé vezeti.

A központi stáció mindig az agy, és akár vezetünk, akár küldünk kívülről befelé és belülről kifelé impulzusokat, ezen munka mindig csak az agy igénybe vétele mellett létesíthető.

Hasonlóan egy távirtd főállomáshoz, melyből a sodronyok számos kisebb stáció felé vezetnek: az agy és gerinczagy is számos kisugárzó ideg által a szervezet minden egyes területével szoros összeköttetésben van.

Az idegvezetés bizonyos vegytani és mechanikai folyamatokon alapul és mi természetesebb, ha ezen folyamatok bármilyen tekintetben meg vannak zavarva, akkor ezen zavart, ezen rendellenességet a központ is érzi, mely utóvégre is ezen anomaliák hosszú idei behatása folytán, a működési zavarba mintegy belevonatlik.

Az idegességnél jelentkező, illetőleg ennek alapját képező fokozott, majd leszállított ingerlékenységi és izgultsági állapotok tehát, funkcionális zavarokat fognak létesíteni szellemi életünk műhelyében is, melyek az előbb említett kóros folyamatok tartamának és intenzitásának megfelelőleg majd enyhébb, majd élénkebb alakban nyilvánulnak, hullámzásokat mutatnak a hyper- és anaesthesia határai között.

Szellemi életünk különböző nyilvánulásainak hyper- és anaesthesiái egymással folyton váltakoznak.

Ma indokolatlanul jókedv, derült arc, sugárzó szem, nyílt tekintet, fürgé mozgás, szóbozság, gondolat-szökkenés, mely nem zárja ki azonban annak lehetőségét, hogy ezen quasi izgalmi állapot, derült égből lecsapó villámként lehangolt kedélyállapottá ne változzék.

Összehúzott szemöldök, kis szemrés, komor tekintet, kimért mozdulat, lassú cinikus gondolkodás, ironikus beszéd stb. stb.

A kedély és hangulat hyper- és anaesthesiáival karöltve jár az ítélet, felfogás, szenvedély, megismerés, vonzódás stb. stb. hyper- és anaesthesiája.

A nervosus ítéletében majd enyhe, engedékeny elismerő, majd indokolatlanul szigorú, kérlelhetlen és kiméletlen lesz, vonzalmaiban kimérhetetlen, magához vonz, felemel és mihelyt célját elérte, eltaszít.

Ha kegye után törekszünk, antipathiát fejlesztünk kedélyében, utálatlalt fordul el és csakhamar alkalmatlankodásról szól.

De csakhamar meglágyul kedélye, vele érzelme és az előbb utált tárgy sympathikussá lesz előtte, keresi megváltozott érzelmeihez az indokolást, és hogy vulgár fejezzem ki magamat, az antipathiából a sympathiába és a sympathiából az antipathiába a szó teljes értelmében bele dolgozza magát. A mit ma jónak és nemesnek jelez, azt holnap éles indokolással lerontja, a mit ma áldozatnak tart, azt holnap kötelességnek mondja, ítéletével felemel és sujt egyaránt és megbánja mindkettőt.

Ily szellemi chaos láttára ugyan kinék ne jutna eszébe Gyulai Pál költeménye a „Szél“-ről, melyben az emberi kedély hullámzásait oly gyönyörűen ecseteli:

Vonz a magas és vonz a mély,
Tengerre hajt a szenvedély,
Uralkodom
A habokon,
Magszédít büszke álom.
Ki mer dacolni?... Mily öröm
Emberhajója — széttöröm
És aztán megsajnálom!

Ilyen az ideges ember kedélye, tör, zúz, pusztít, és a romok felett részvevő könnyeket hullaszt.

E bizonytalanság, e tétova nyilvánul minden gondolkozásában és tetteiben. Kisszerű dolgokkal nem igen foglalkozik, nagyra tör, de mihelyt érje az eszme által saturálva van, visszafordul félútjában és másfelé megy.

S mindezt aplommbal, nagy garral és zajjal teszi, mert a cselekvés ösztöne mellett a kitünni vágyás uralkodik énjén. Cselekedetei, tettei tehát oly időbe esnek, midőn ezek szemléletét leginkább elérheti.

Vigasztaló angyalként megjelenik a nyomor és szerencsétlenség tanyáján, de úgy, hogy sokan bámulhassák, enyhít szenvedést, ha fürkésző szem kíséri személyét, és jótékonyága határt nem ismer, ha közbeszéd tárgyává válik.

De az általános elismerés mellett a szánalmat is biztosítja magának és boldog boldogtalant igyekszik ügyének megnyerni. „Nyugtom nincs, másnak sem hagyok,“ ez a helyzet signaturája.

Cselekvéseiben és tetteiben sajátságos és jellegzetes azon igyekezet: „központtá“ lenni, és e cél elérésére minden eszköz szent előtte.

Ellentmondást nem tűr, érzékenysége példabeszéddé vált és mig ő sért, bánt és keserít, addig visszautasít bárhonnán jövő tiszerte kisebb jelentőségű megjegyzéseket is.

Idegének iránt modorában kedves, hódít, megbűvöl és boldogít, közvetlen környezetével szemben rideg, majd sértő, közönyös.

Hálóját előszeretettel az elérhetetlen felé veti ki, s mert a cél távol van és elérésére nincs remény, azért csakhamar mélabús lesz, önmagába zárkózik, áldozatnak tekinti önmagát és üldöztetésről szól.

De az inconsequentia törvénye itt is érvényre emelkedik.

Vesztett remény hitében újra épít, hogy rombolhasson.

Nyiló virág is felderít,
Az illatár elszenyerit;
Rövidke kéj
Egy nap vagy éj.
Új vágyak rabja lettem,
És bős haraggal zúdulok,
Mint pusztító vész nyargalok;
Széttépem mit szerettem!

Ezen előadott kedélyi hullámzások a legkülömbözőbb nuancokban fordulnak elő, és egy és ugyanazon betegnél az alig észrevehetőtől a ritkító kórkép tökéletességeig folyton variálnak.

Miután pedig ezen kedélyhullámzások éveken keresztül fennállhatnak, az előbb közlött érzesi anomáliák kifejlődése előtt, az illető beteg, majd szeszélyesnek, majd jellemgyengének, majd ledérnek, vagy pedig — bár minduntalan más irányban, de utóvégre mégis előretörő szelleménél fogva — genialisnak, phänomennek tartatik és szellemessége vakít, még a szellemi élet feltűnőbb aberrációkat nem külön.

Ugyanis csakhamar kifejlődnek a mindeut eláruló félelmi érzetek, melyek a legkülömbözőbb alakban nyilvánulnak, minden képzelhető külső ingerre kiterjeszkednek, miért is nomenclaturájuk legióra terjed.

Csak érinteni óhajtom e kinzó érzeteket, melyek uralma alatt az ideges nem mert p. o. tágas téren egyedül menni, a hegymászás gondolatja elszédíti, 13-diknak a világért sem ül le az asztalhoz, a péntek naptól irtózik, roppant aggodalommal viseltetik bizonyos betegségek iránt, melyek tüneteit szóbeszéd alatt már is érzi önmagán, fél a magánytól, de társaságot felkeresni nincs bátorsága, nyugtot sehol sem talál, biztonságban nem érzi magát.

Ezen kinzó érzetek súlya alatt kedélye összeroskad és átkozza sorsát. Ilynemű explosiók után rendszerint megkönnyebbülés áll be, mely után a jeremiáda előlről kezdődik.

Ma még ágyban és holnap már elragadtatással szemléli Munkácsy alkotásait, melyek éppen úgy, mint Makart képei különös vonalmat gyakorolnak az idegekre.

Ilyen az ideges ember szellemi élete. Előre törő és elmaradó, alkotó és romboló, boldogító és keserítő, önmaga előtt rejtély, környezetére teher, a társadalom felforgató eleme, majd türt tagja.

A nervosus már most a physikai és psychikai tünetek fokozódó behatása alatt, reményekben gazdagon vándorol a szakorvosokhoz, kire szaktudományi feladatán kívül a humanitárius kérdések egész halmazának megoldása nehezedik.

A nemes anya szent hivatásához mérten, főkötelessége a nervosust az új élet küszöbén átvezetni.

Főgondja lesz tehát első sorban is a nagy fontosságú individuális hygieniát megállapítani, rendszert hozni az életbe, beosztani a nap 24 óráját, figyelemmel lenni a hőmérséki ingadozásoknak megfelelő ruházatra, a kevert és zsirképzőket tartalmazó tápszerekre, a testi munkára és részben komoly majd szórakoztató szellemi munkára.

S ha a beteg ily módon a szükséges kedvező hygieniai viszonyok közé helyeztetett, ebbe már úgyszólván bele élte magát, akkor a folyton eszközölt megfigyelés és vizsgálat eredményeit összevetve, állapítsa meg a kezelő orvos a hadi tervet, mely legyen egy szerves egész, részeiben a beteg előtt is indokoltan feltüntethető, foglalkoztató, de nem terhes, alkalmazkodó, de mégis biztos cél felé törekedő és a betegség jellegének megfelelőleg engedékeny.

A gyógyszer, a massage, a villamozás, a víz és levegő képezik a hadi terv leglényegesebb részeit, az armatoriumot, melynek felhasználásában, az individualizálást fogjuk szem előtt tartani.

Chablont e tekintetben fel nem állíthatunk, hisz hányszor tapasztaltuk, hogy egy és ugyanazon gyógyszer, mely egyik betegnél kitűnőnek bizonyult, más esetben cserben hagyott.

De még a kezelési terv is annyi mellékkörülménytől függ, hogy túlzás nélkül elmondhatni, miszerint minden egyes nervosus beteg gyógykezelése

csak egy különös tanulmányozás által feltételezett és esetről esetre megállapított terápiában állhat.

Az előtanulmányozás fogja tehát megállapítani, vajjon a speciális esetben hideg meleg vizet, thermát vagy prolongált fürdőt, folyó vagy tengeri vizet, galvanikus vagy faradikus áramot, a nervinák közül melyiket, mily alakban és mily adagban fogjuk alkalmazni.

De bármint adagoljunk is, egyről soha se feledkezzünk meg: hogy a gyógyszer hatását messze túlszárnyalja az orvos személyes befolyása, hogy a nervositást nem annyira a gyógyszer, mint az orvos személye gyógyítja meg.

És ime elérkeztünk a kezelés legfontosabb fejezetéhez, a psychikus kezeléshez, mely feltételezi a vakbizalmat, a szeretetet és az együttérzést.

Azt mondják: az orvosnak betegével éreznie tilos.

A ki ezen jelisével közeledik az ideges beteghez, az térjen vissza fél útjában, mert feladatát meg nem oldhatja.

Az orvosnak, hogy kellő eredményt érhesse el, a beteg szenvedéseibe kell, hogy beleélje magát, hogy bekapcsolja énjét, mert csak ily módon érheti el a beteg feltétlen bizalmát és szeretetét.

De viszont a beteg is megköveteli az orvos részvétét, hajlandóságát és a vele érzést, egyszóval szeretetét, mely a bizalomnak alapja.

Ugyan ki ne tapasztalta volna közülünk, hogy a kórágynál megjelenve, mintegy varázsütésre elmúltak az élet után kapkodó fájdalmak, szétoszlottak a kedélyre nehezdedő sűrű felhők, visszatért a remény és bátorság és a beteg szenvedéseinek közepette megfeledezett róluk!

Paradicsommá változtattuk át a kolostort, „hol élve hal és meghalva él.“

Ez a psychikus kezelés hatalma!

S ha a beteget az orvoshoz a sympathia és a bizalom szálai fűzik és a beteg, a mint mi azt úgy magunk között mondjuk, már hatalmunkban van, akkor fogjunk örömmel és meggyőződéssel a munkához, mely fáradtságot, nagy türelmet és consequentiát tételez fel, sok esetben a csalódások egész láncolatát szüli, de ezzel egyetemben bennünk azon meggyőződést, hogy a humanismusnak is szolgáltunk!

* * *

Ha sikerült Önök becses figyelmét a társadalom e legsajnáltraméltóbb betegei felé irányítani, és ez által az idegesség kipusztításához csak részben is hozzájárulni, akkor elértem célomat, melytől távoznék, ha előadásom folytatása által, az idegességnek mintegy kőrnemzójévé válnék.

És ezért bevégezem előadásomat, köszönetet mondva nagybecsű türelmükért, mely fényes bizonyíték a mellett, hogy Önök i. t. hallgatóim mindnyájan kivétel nélkül kitűnően képesítve vannak a nervosus körül teljesítendő orvosi és ápolói szolgálatra!

III.

Dr. Lichtenberg Kornél: A vasuti forgalmi személyzet fülbajairól, vonatkozással a vasuton utazó közönség biztonságára.

A foglalkozások tanulmánya érdekes anyagot nyújt az egészségnek és ép oly hasznos utasításokat ad annak, a ki a betegségek okait keresi, mint annak, a ki azokat gyógyítani akarja.

Mert most már kétségbevonhatlan az a tény, hogy az ember foglalkozása döntőleg hat egészségére, hogy e századnak óriási ipara, ujonnan fölfedezett anyagoknak gyártása, az új közlekedési intézmények megváltoztatják a munkások egészségi viszonyait. De léteznek még olyan új hivatások is, amelyeknek egészségügyi viszonyairól még semmit, vagy csak keveset tudunk, s amelyek megérdemlik, hogy az orvos tüzetesen foglalkozzék velük.

Ez utóbbiak közt van egy, a melynek eredete alig hatvan éves, a mely azonban óriási elterjedése miatt, már eredménynyel tanulmányozható: értem a vasutaknál alkalmazásban levő, tényleges szolgálatban álló mozdonyvezetőket, fűtőket, málhásokat, kalauzokat és vasuti öröket, kik munkálkodásuknál fogva speciális bántalmaknak vannak kitéve.

Hivatásomnál fogva a rendkívüli nagy anyagból egyenesen csak ama befolyás kutatását választottam ki magamnak, a melyet a vasut a vonatszemélyzetnek fűleire gyakorol.

Egy vonat élén állva, oly kivételes feltételek alatt, kitéve a légváltozások különféle nemének, mindig újabb veszélyeknek, kell, hogy ama nagy felelősséget viselő férfiakra mindaz jó vagy rossz befolyást gyakoroljon.

Két év alatt 250 vasuti forgalmi hivatalnokot vizsgáltam meg. Szándékomban a magyar államvaspálya orvosai, nevezetesen dr. Stahly Ignác és dr. Tóthfalusy Gyula a legnagyobb előzékenységgel támogattak.

Az anyag minden irányban való rendezése, a forgalmi szolgálat tanulmányozása, számos mozdonyvezető, fűtő és kalauz kikérdezése után, fogtam csak hozzá, hogy összegezzem észleleteimet.

Külföldön, kivált Franciaországban már az 50-es években foglalkoztak az orvosok azzal a befolyással, a melyet a vasut a forgalmi személyzetre gyakorol, de a fülre nem igen figyeltek, ámbár minden e tárgygyal foglalkozó orvos megengedte, hogy egy bizonyos szolgálati idő lefolyása után a személyzet hallási tehetése többé vagy kevésbé szenvedni szokott.

Moos heidelbergi tanár volt az első, a ki hat év előtt a majlandi fül-orvosi kongresszuson a hallószerv szempontjából foglalkozott e kérdéssel és utalt azokra a veszélyekre, a melyek a vonatvezetők és fűtők hallását fenyegetik. Azóta már nagy irodalma keletkezett e kérdésnek és annak fontossága megkívánja, hogy hivatott körökben nálunk is foglalkozzanak vele.

Ama 250 egyénnél, illetőleg 500 fűlnél 92 bántalmat találtam, tehát 36.8%-ot, 92 kóros fül 58 esetben mutatott különféle foku hallási reduktiót, míg 34 esetben még semmi vagy legalább is gyakorlatilag észrevehető hallási zavar nem mutatkozott, de a kóros tünetek minősége a közelebbi vagy későbbi jövőben fellépendő hallási rendellenességeket már előre jelezte. A bántalmak alakjai következők voltak: Organizált beszűrődmények 5, heges dobhártya 5, száraz dobhártyahiány 4, körülírt dobhártya-atrophia egy esetben. Ezen leletek lefolyt dobéri lobokat jelentenek. Idült dobürhurutok különféle formája 14, idült gennyező dobürlob (fülfolyás) 3, heveny gennyező dobürlob 1, hyperaesthesia acustica 1, tömkelegbaj 3, csont túltengés a külhalljában 1, dobhártya behuzódás, petyhüdt dobhártya, más különféle feszességi anomáliák 4 esetben, nagyfoku lehámlás a külhalljában 1, obturáló fülzsirdugasz 36 esetben. Ezen rendes határozott bonczani változásokkal járó kóralakokon kívül még számos esetben találtam vérbőséget a külhalljában, a dobhártyán és a dobürben.

Ha ezen külön nemű bántalmakat az egyszerű functionális túlérzékenységtől kezdve egész a sklerotikus formájú dobür és tömkeleg bántalomig közelebről megnézzük és a vizsgálati eredményt a kórtörténettel és a szolgálati idővel összehasonlítjuk, nagyon érdekes és a vasuton utazó közönség

biztonságára nézve renkívül fontos következményekhez jutunk. Mielőtt ezeket levonnám, kettőt kell konstatálni: először, vajjon szerepel-e a kifogástalan hallás a vasutak forgalmi szolgálatánál és másodsor, exponálva van-e a fül már a hivatásnál fogva inkább mint más szerv.

Tudva lévő dolog, hogy ez idő szerint a vasutaknál kétféle jelzési mód van általános használatban; kezdetben azonban csak az optikai jelek gyako-roltattak. Bár milyen fontos szerv a vasutaknál a szem és bár milyen kitű-nők is ama szolgálatok, melyeket az optikai szignálok tesznek, mégis minden vasuti technikus már elejétől fogva érezte, hogy használatukkal a tökéletlenség érzete jár, hogy a légkör minden minőségének meg nem felelnek és drasztikus hiányait mindig elárulták akkor, ha arról volt szó, hogy a figyelmetlen, álmos vagy szórakozott személyzetet megintsék. A látható jelzés két siket-némának nyelve, de nélkülözi a közlésnek főtulajdonságát, annak közvetítő, kultiváló erejét, mely felveri a figyelmetlen szunnyadozót. Semmi sem vezet inkább tévuttra, mint a látható szignálok benyomása, melyek gyakran éjjel és ködben váratlan alakban a vasutat őrző személyzet szeméi előtt elrobognak, semmi sem veszélyesebb mint a világítás alakzatainak változása, s kivált télen egy vagy több lángnak kialvása, vagy a felkorbácsolt hó elfedése által stb. mert így egy láng a szándékolt jelzésnek éppen ellenkező jelentőséget adhat. Azért azoknál, kik a távoljelzés eszmének kidolgozásában részt vettek, már rég meg volt a törekvés, a hangtalan és nem mindig alkalmazható, látható szignálokat egy célszerűbb közeggel kiegészíteni. Így jöttek létre az akusztikai jelek és ezek kifejlődésével a következő formák: 1. gőzsíp, 2. szájsíp, 3. kürt, 4. harangok, 5. durrantó, 6. csegetyűk, mely szignálok kö-vetkező fogalmaknak adnak kifejezést: Vigyázz, állj, lassan előre, hátra, in-dulj, fékezni, féket megereszteni, segélymozdony, vonat szakadt, segítség. Mióta a vasut hálózatnak láncszemei összefolynak és napról-napra mindinkább elmosódnak, mióta a kontinens vasutainak kocsijai sok száz mérföldet szá-mos idegen vonalakon elhaladnak, mióta két, három vagy több vasuttársaság-nak vonatai hosszabb ideig egymás mellett utaznak, egymásba ömlenek, ugyanazon állomáson találkoznak, vágányt és személyzetet kölcsönösen hasz-nálnak, a hallható szignálok rendkívüli fontosságot értek el. Nemesak nagy jelentőségűek a forgalom biztonsága és kényelmére nézve, hanem internatio-nális jelleget nyernek a naponta hatalmasabban fellépő szükséglet által, hogy az apparátusoknál nagy stylusban közösen egyezzenek meg, s így a hallható szignálok minden vasutnál egyöntetű formában legyenek alkalmazva. A mint tehát ebből látjuk, már a hallható jelek gyakorisága és ezeknek a forgalomra nézve rendkívüli fontos jelentősége végett a vonatvezetők, fűtők és kalauzok füle azon szerv, melynek pontos működésétől függ gyakran a vonat biztonsága. Ezen momentumokon kívül, melyek az említett hivatalnokok hallását az egész menet alatt igénybe veszik, léteznek még számtalan más alkalmak, melyek kifogástalan finom hallószervet kívánnak, hogy az minden a vonat biztonságát veszélyeztető gyanus zörejt észre vegyen és idejekorán történhessenek az intézkedések.

Azt hiszem ezzel sikerült bebizonyítanom, hogy a vonat biztonsága tekintetében nemcsak a forgalmi személyzet szeme, hanem a divó szignál-rendszer tekintetbe vételével annak füle is kiválóan van érdekelve.

Mint már említettem, 250 forgalmi egyénnél 92 fülbajt, azaz 36·8%-ot illetőleg 500 fülnél 18·4%-ot találtam. E feltűnő nagy százalék engem is meglepett és az ügy fontosságát élesen megvilágította. Önkénytelenül merült fel tehát a kérdések halmaza: Léteznek-e valóban fülbántalmak, melyek a menetszemélyzet foglalkozásával vannak szoros összefüggésben? Tényleg gya-

koriak-e azok, gyakrabbak-e, mint eddig tapasztalták? Aránylag korán lépnek-e fel, vagy csak hosszabb szolgálati idő után fejlődnek ki; s ha egyszer előtérbe lépnek, a foglalkozás káros behatásai alatt gyakrabban haladnak-e előre, mint másoknál? Ha „igen“, akkor ez katasztrófa, utazni komoly veszély és egyike a vasuti balesetek eddig még nem figyelt titkos okainak.

A vasut vonatszemélyzete, kiválóképen a mozdonyvezető és fűtő exponált állásánál fogva különféle káros egészségi befolyásoknak van alávetve.

A mint már mindenkor kétségkívül megállapították, a gyakori és rö-g-tönözött hőmérsék-változások, a nagy transpiráció, az alagutak, ártalmas gázok, füst, szél, eső és havazás következtében a légzőszervek vannak leginkább megtámadva. Minden idevágó statisztikai adat a német vasutakon 25-száza-lékot mutatott ki. A légzőszervek valamennyi kóralakjaiban azonban a fül is osztozkodik, mert a hallószerv boncz- és élettani okoknál fogva a légző szervekhez tartozik, és így tényleg a megvizsgált 250 egyénnél 92 fülbán-talom között 32, tehát 36 százalék részint heveny, részint idült lobos, leg-nagyobb részint azonban az idült hurutos formáknak különféle phazisait találtam az egyszerű nedves és száraz huruttól a sklerotikus dobürhurutig. Ha az anamnesis szerint ezen 32 lobos-hurutos jellegű bántalom 10 esetben már a szolgálatba lépés előtt volt jelen, továbbá, ha amint a vizsgálat kiderítette, a szolgálati idő alatt szerzett megmaradt 20 fülbántalmu egyén között a vizsgálat alkalmával csak 12 hurutos egyén hallása lépett a gyakorlati abnor-mitás körébe, ámbár a megmaradt más 8-nak sem volt élettani hallása, akkor elég okunk van azon feltételhez, hogy a forgalmi személyzet hallószerve meg-ügyelésre méltó hurutos jellegű káros behatásoknak van kitéve.

Ha az említett klimatikus és thermikus mozzanatok leginkább hurutos formájú fülbajokat hoznak létre, azaz a hangvezető készüléket támadják meg, akkor általános fülészeti tapasztalatok szerint tömkeleg-bántalmak olyan egyéneknek szoktak fellépni, kik hosszú ideig nagy lármában és zörejben tartózkodnak, így lakatosok, kovácsok, leginkább kazánkovácsok, bádigosok, távirdai hivatalnokoknál, munkásoknál gépgyárakban, tűzérek-nél, vadászoknál czéllövésnél, akkor ugyan feltűnő, hogy csak 3 hallóideg betegséget találtam, de azt hiszem, hogy pontosabb idegvizsgálatnál, a mi akkor külső okok miatt nem volt keresztlvíhető, sokkal több tömkeleg bizonyulna kórosnak, ha tekin-tetbe vesszük, hogy a forgalmi személyzet füle évek során át ki van téve annak a borzasztó lármanak, zörejnek, zugás és bugásnak, hangos gőzkiáram-lásnak, a gőzsíp százféle formában ismétlődő füttvények.

Különben a mindennapi életben is tapasztalhatjuk, hogy nagy zörejek, magas hangok után mennyire süketül el a fül, hacsak néhány másodpercze-re is, és azonkívül fülzugásban szenvedő betegek, vasuti utazások után mindig rosszabbul hallanak és többet panaszkodnak fülzugásról. Különben a 3 töm-kelegbántalomhoz tartozik még az egyszer talált hyperaesthesia acustica és számos esetnél a külhalljázat és dobhártya belöveltsége, egyelőre rendes hallással, melynek vérbőség a dobürben és a tömkelegben szokott megfélelni és mely állapotok tömkelegbántalmakra vannak praedestinálva.

A vasutnak a vonatszemélyzet fülére gyakorolt káros befolyását legélén-kebben és kézzelfoghatóbb mintegy elsődleges alakban azon 36 fülzsirdugasz mutatja, melyet a 250 egyénnél és 92 bántalom között találtam. Ez a primitív kóros forma, mely igen gyakran mintegy előre vetve az események árnyékát, meg szokott előzni komolyabb hallási zavarokat. A talált bajoknak 39·1%-át képezte, és ha meggondoljuk, hányféle izgatás, hány thermikus és mechanikus inger éri a külhalljázatot, akkor ezen a külhalljázat mirigyveinek sekretorikus anomáliáját nem is fogjuk sokallani. Megjegyzendő azonban, hogy nem mind

a 36 dugaszos beteg hallott rosszul, mert a cerumen nem volt mind obturáló, de hetek vagy hónapok mulva azzá vált volna.

Ez az eredménye vizsgálataimnak. Vonjuk le a következtetéseket!

Ha a hallási zavar egyszer már beállott, akkor a leírt mozzanatok nem fognak megszűnni ártani és a halló képességet előbb vagy utóbb elpusztítják, ha a bántalmazott egyén hivatását tovább is folytatja; vagy pedig a fülbaj lassanként halad előre észrevétlenül és orgyilkosszerűen mindaddig, míg az egyén a szolgálat követelményeinek már meg nem felelhet. Bizonyos viszonyok között ez az utolsó eset még egy aránylag meglehetősen fülnél is beállhat. Nem szabad megfélekednünk arról, hogy a szolgálat kivált éjjel szünetnélküli éles hallást követel, hogy gyakran csak ama körülmény dönt, hogy gyanus zörejeket még elég jókor észrevegynének, hogy a forgalmi személyzet, melyből egy mindannyiért és mindannyian egyért felelős a vonat biztonságáért a megszokott és vérebe átment rendes, szimmetrikus és periodikus keréköreinek minden nuance-át, minden szeszélyeit legintimebben ismerje, hogy adandó alkalommal meghallhassa a különöst és a különösben és furcsában is rendest, szóval, hogy vannak szituációk, a hol egy ugynevezett középszerű hallás, mely a közönséges életben még megjárja, már cserben hagy renkívüli körülmények között és a veszély percében nem teljesítheti hivatását.

Mily csekély ok és mily határtalan szomorú, sorsokat eldöntő okozat: ki mondhatná meg, hány felderíthetetlen vasuti szerencsétlenség vezethető vissza ezen tényekre? Jellemző mindenestre egy mozdonyvezető nyilatkozata, a ki azt mondta: „Uram, ha minden vasuti forgalmi hivatalnoknak a fülét így vizsgálná meg, mint az enyémet, akkor azoknak egy harmadát sem találná jó hallásúnak.“

Mert, ha azokat az okokat kutatjuk, melyek megbízható statisztikai adatok alapján vasuti baleseteket előidézhettek, ott látjuk szerepelni a mozdonyt, a szerkocsit, járművek, lejtviszonyi nehézségek, szabályzatok meg nem tartását, az ügyetlenséget, a vétkes mulasztást, a rosszakaratot, a fel nem fedezett okokat és a vonatvezető személyzet betegségeit, de ez utolsó mozzanatban az oly fontosnak bizonyult hallószerv bántalmait, mint már kezdetben panaszkodtam, nem igen említik. Pedig még abban az esetben is, ha a talált fülbántalmak százaléka nem lenne oly ijesztő nagy, ha a kérdés és foglalkozásnál hallószerv-zavarok csak ritkán és kivételesen fordulnának elő, akkor ezen kivétlek is eléggé komolyak, hogy a tisztelt orvosi közgyűlés a hatóságokkal és a vasuti igazgatóságokkal egyetemben jövőben teljes figyelmét a tárgyra irányítsa, mert még a kivételek is nagy szociális veszedelem rejtenek magukban.

Mindezeknél fogva a közjó érdekében szakférfiúi kötelességemnek tartom a m. k. kormányhoz további intézkedés végett következő felterjesztést indítványba hozni, mely felterjesztésnek legtöbb pontjait Németországban már bekebelezték a vasuti szabályzatba.

I. A vasutak forgalmi személyzeténél, kiválóképpen a mozdonyvezetők és fűtőknél előbb vagy utóbb hivatásuknál fogva fülbetegségek jönnek létre, melyek a halló tehetséget megzavarják és pedig rendszeren mindkét oldalon.

II. A szerzett nehéz-hallás az uralkodó szignálrend következtében veszélyesebb mint a színvakság, mert ezen vele született hiányt, már a szolgálatba lépés előtt pontosan lehet megállapítani, míg a szerzett fülbaj igen gyakran csak lassanként, protraháltan, alattomosan fejlődik ki, mit a bántalmazott egyén el is titkolhat, mert kenyerere forog szóban és mit számos esetben csak a véletlen hoz az illető tudomására, ha egy heveny meghülés folytán hallása feltűnően alább száll.

III. A mint a vizsgálatok Magyarországon kiderítették, a vonatszemélyzet fülbántalmi nagy százalékot mutatnak. További összehangzatos kutatások ezen eredményt talán korrigálhatják, de a tény magában véve határozott és kétségteljes.

IV. A hallószerv a szolgálatba lépés alkalmával pontosan megvizsgálendő, és pedig olyan orvos által, ki a fülgyógyászattal alaposan foglalkozott, mert a vizsgálat, kivált a funkcionális próba nehéz és komplikált, és mert mint általában szokásos, órával és beszéddel magában véve nem lehet a fülnek valódi hallóképességét megtudni.

V. Minden a forgalomnál véglegesen alkalmazott egyénnek mulasztatlan kötelességévé tétessék, hogy a legcsekélyebb fülbajnál magát jelentse.

VI. Minden a forgalomnál alkalmazott személyzetnek füle idevágó veszélyek elkerülése végett legalább is minden két évben egyszer szakavatottan megvizsgálendő.

IV.

Dr. Hunfalvy János: Az erdőpusztítások s a folyószabályozások.

Ha az alföldet elhagyva vasuton hazánk dombos és hegyes vidékeire utazunk, majdnem minden állomáson tömördek sok fakészletet láthatunk: talpfákat, tönköket, léczet, mindenféle fűrészárút, részint már egész sor teherkocsiba rakva, részint a földön felhalmozva rakásokban. Az összes hazai vasutakon 1884-ben szállított tehérárú forgalomnak 18, % -át s a Dunagőzhajózási társaság áruforgalmának 16, % -át az erdőtermények tették. Magyarországon több mint 250, Horvát-Tótországban több mint 90 nagy fakereskedő cég, gőzfűrész 144, nagyobb és kisebb vízfűrész 1223 van. Ezek a fakereskedők már gyökeresen meggyógyították az „erdőlázt“, mely Erdődi Adolf, az „Erdészeti Lapok“ hajdani szerkesztője szerint a hatvanas évek elején „már országos bajjá nőtte volt ki magát.“ Amaz aranyzáju böles, a ki azután egy konzorcium segítségével oly dicséretesen gazdálkodott Horvát-Tótország erdősegeiben, az „Erdészeti Lapok“ III-ik évfolyamában egész rendszerbe foglalta azokat az elveket, a melyeket az oláh pásztorok és más jámbor atyáinkiai már évszázadok óta követtek vala; ugyanis ő azt hirdette, hogy nem kell a talaj szabad használatát lebilincselni s a józan gazdaszat természetszerű kifejlését megszorítani; nem kell a kormány gyámkodását a közgazdaszat rovására a szükségesnél sokkal nagyobb mérvben felhívni, s az erdőtörvények alkotásával majdan elfoglalt honatyákat is tévutra vezetni. Az erdőt csak föltétlen erdőtalajon kell tűrni; feltétlen erdőtalajok pedig, Erdődi Adolf meghatározása szerint tekintendők: a 20 foknál meredekebb hegyoldalak; magasabb hegyekben a meredek sziklás lejtők sekély termő réteggel; a kitett fensíkok s a kőgörgötteggel ellepett hegykúpok; középhegységeken a mész- és bazaltközetek meredek lejtői; lapályban a futóhomok... A meglevő erdők, Erdődi szerint, fölöslegességök-nél fogva nagy mértékben akadályozzák a népjólét felvirágzását, s azért hazánk tetemes részének erdőntetését nem pusztításnak, hanem ellenkezőleg culturának kellene nevezni.

Ily elveket hirdettek a hatvanas években némely szakférfiak, kik azután Lónyay pénzügyminiszter idejében magas hivatalokba is jutottak.

Igaz, hogy nálunk egész 1848-ig az erdők használata s a fával való kereskedés korlátolt vala, ámde a jobbágyok faizási joga, a korlátlan legeltetés, a bányák és kohók, a gyakori égések s más körülmények már akkor is erősen pusztították, kivált a könnyen hozzáférhető erdőket. Sok domb- és hegyoldal országszerte már 1848 előtt taroltatott le és kopárosodott el; a záporosók sok helyen már akkor vájkáltak mély árkokat a meztelen lejtőkön s eltávolították a termőkérget, már a kavicsot is lesepergették. Éktelen meztelenségben már mutatkoztak akkor a Budai hegyek, Selmecz- és Kőrmöczbánya hegyei, Nógrád magaslatai kivált az Ipoly mellékein, Szepes magaslatai Poprád és Lőcse között, stb. stb.

Bekövetkeztek azután az úrbéri viszonyok eltöröltetése s a birtokrendezések; a szabadsági harc után beállott válságos és nyomasztó időkben a földbirtokosok az erdőkből törekedtek minél több pénzt nyerni. Amde az erdőbirtokosok a vásárra dobott fa értékét legtöbbször nem ismerték, a szakszerű becslések költségeit pedig sajnálták, s miután nagyobb terjedelmű erdeikből, még a legalacsonyabb árak mellett is, eddig nem várt összegeket kaphattak, teljesíték az eladást és pedig igen sokszor még úgy is, hogy a kereskedő csak az általa termelt tiszta árút fizette, sőt az első eladási alkalommal szokás volt még, hogy a fának csak legszebb és legjobb részét vették ki... Így történt, hogy birtokosaink nagy része az elpusztult erdejének valódi értéke helyett legtöbbször annak csak borra valóját kapta meg, s a műszaki és épületfa pazarló használata után maradt sok hulladék, az ág- és galyfa a többi erdők tüzi fájának is lenyomta értékét. A birtokrendezések első következménye többnyire az volt, hogy az erdőt végképen kivágták. A közbirtokossági erdők tulajdonosai a közös erdő osztatlan fenntartásából állandóan várható jövedelemnél többre becsülték az abból minél előbb egyénileg megkapható bármi kevés pénzt s a birtokon vagy erdeik faállományán igyekeztek túladni. Még kevésbé tudták az úrbéres községek megbecsülni az erdőt, mely részökre kihalították, s azt általában véve elpusztították.

Míg a kis és nagy birtokosok, az egyesek és községek egymással mintegy vetekedve pusztították az erdőt, az egyház nagy urai sem maradtak hátra, hiszen „az erdők feleslegességöknél fogva, Erdődi szerint, nagy mértékben akadályozták a népjólét felvirágzását, már pedig a püspökök főhivatása a népjólét előmozdítása. De néhol még a kincstári erdőkben is Erdődi elveit alkalmazták; néha még akkor is kivágatták a fát, mikor vevője nem akadván, azt kénytelenek voltak ott helyben hagyni, hogy elrothadjon. Így Arad közelében, a Maros mentén Mondórlaknál, kiirtották a kincstári erdőt, melynek helyét azután a Maros ugyan nem mocsaras, de kavicsos mezővé alakította, úgy hogy az ma sem szántóföld, sem erdő.¹⁾

Valóban, Erdődi Adolfnak, ha még életben volna, csak úgy repesne örömtől a szíve, ha a Vág völgyét bejárván, láthatná, hogy néhai Popper miképen gazdálkodott kivált azon erdőkben, melyeket kibérelt vala; a Poprádvölgyében láthatná, a hármás Tátra-Füred közelében is, mennyire el van már rongyolva a Magas Tátra fejedelmi palástja, a nagy irtványok és vágások mennyire tarkítják az erdőség sötétzöld bársonyát; láthatná, mily ékesek a gránittuskókkal behintett lejtők, melyeken egyetlen egy magfát sem hagytak meg. Szepesből elmehetne Sárosba, Zemplénbe, Ungba, Beregbe s különösen Mára-

marosba; itt leginkább még csak a kincstári erdők búsítanak meg szívét, de annál nagyobb örömet okozna neki Dolha és Borsabánya környéke s az Isavölgye egész hosszában. Máramarosból átkelhetne Erdélybe, ott megtekinthetné a naszódvidéki erdőket, melyeket Kerkápoly pénzügyminiszter oly könnyű szívvel ajándékozott oda a rumán atyafiaknak; megtekinthetné Toplicza környékét s a Kelemen havast, azután fölkerhetné Orbán Balázst, hogy kalauzolja el a székely havasokra; ez megmondhatná neki, hogy a székelyek azért is irtogatják az erdőt, nehogy adót kelljen érte fizetniök, akkor gyujtogatják fel, mikor nagy vihar dühöng.¹⁾ Ránézve sok örvendetes dolgot a Fogarasi és Hunyadi havasokban, a Retyezátban, azután a Küküllő, Gyógy, Ompoly és Aranyos mellékein, de még Krassó-Szörény megyében és sok más vidéken is tapasztalhatna, meggyőződhetné róla, hogy tanításait nagyon is híven követték s országszerte lelkes buzgalommal fáradoztak a „népjólét“ előmozdításában. Nagy körútjának fáradozalmait talán legkényelmesebben a diakovári püspök úr volt erdőiben pihenhetné ki!

Folyó évi augusztus 12-dikéről 13-dikára forduló éjjel Máramarosban az Isa, Talabor, Tisza, Tavasz és Mára-folyók 2—3 nagy záporosó következtében rendkívül megdagadtak s kiáradván, igen nagy károkat tettek, sok hidat megrongáltak, sőt el is sodortak. A „Nemzet“ tudósítója csak azt írja: „Hasonló felhőszakadás már rég ideje nem tett ennyire nagy pusztítást, mint ez alkalommal.“ Egy árva szóval sem említi meg az okát. Csak folytassák az erdőpusztítást mint eddig, majd tapasztalni fogják, hogy minden zápor elviszi a hidakat.

Sokáig váratta magát az erdőtörvény, 1879-ben végre megszületett. Korántsem mondhatni, hogy a legújabb időben alkotott törvényeink rendkívüli világosságuk által tűnnek ki; a kákán csomót kereső gunyolódók azt állítják, hogy egyik másik törvénynek némely szakaszát már eredetileg maguk a fogalmazók sem értették jól, alig tehetjük tehát föl, hogy az ötödfél száz honatya mind megérti, a mikor törvényhozói kötelességét gyakorolja. Annyi bizonyos, hogy az új erdőtörvénynek is vannak oly szakaszai, melyeket úgy mint a ruganyos mézgát az ember kénye kedve szerint kinyújthat meg összenyomhat, s bizonyos, hogy eddigelé az erdőtörvénynek üdvös hatása körülbelül akkora volt, mint az egészségügyi törvénynek, melynek csak az a baja, hogy végre nem hajtható. Hogy a megyei közegek miatt kiki azt tehette az erdővel, a mi neki tetszett, a tapasztalás mutatja; vajjon a legújabbán kinevezett állami felügyelők nagyobb sikerrel fognak-e működni, ezt csak a jövődő fogja megmutatni. De hála istennek, legalább az intéző körökben most más szellem uralkodik, mint a múlt évtizedben; Bedő Albert, az országos főerdőmester és miniszteri tanácsos egészen más elveket vall, mint egykor Erdődi vagy Érkövy vallottak.²⁾

A magyar korona területén az erdőterület a legújabb kataszteri fölvételek szerint 15.957,587 kat. hold, vagyis a földadó alá eső összes területnek 28,28%-ka. Ebből Magyarországra 13.294,492, Horvát-Tótországra 2.663,095 hold esik, tehát Magyarországon 27,1, Horvát-Tótországban 36,09 százalékát foglalja el az erdő a földadó alá eső összes területnek. A magyar kincstár birtokában van Magyarország területén 2.226,072, Horvát-Tótországén 594,048, összesen 2.820,120 kat. hold erdő; ezenkívül az állam még közös birtokosa

¹⁾ L. Orbán Balázs: A székelyföld leírása, II. köt. 77. l.

²⁾ L. Bedő Albert feljebb idézett munkáját, továbbá „Az erdőmivelés jelentősége hazánkban“, a magyar t. akadémia 1886. évi máj. 9-kén tartott XLVI-dik közülésén elmondott értekezését.

¹⁾ L. Bedő Albert: A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelmi leírása. Budapest 1885.

Máramaros megyében 382,000 hold erdőnek, melyre nézve a birtokarány kulcsa még nincs meghatározva, s az árvai közbirtokossági uradalom erdeje egy ötödreszének.

Magában véve tehát hazánk erdőterülete elég nagy, a baj csak az, hogy nem erdő mindaz, a mit a kataszter annak mond; „erdőségeink legalább egy negyed része olyan délibáb természetű erdők, mint az alföldiek, melyekből eltűnik a fa, ha hozzájuk közel megyünk s az erdőnek nyomorék hirdetője marad vissza, mint ez a kies fekvésű Magas Tátra vidékén is elszomorítólag látható.... „Miután sokan szokták mondani azt* — írja Bedő Albert más helyen — „hogy erdeinkben nagy fakészlet-fölöslegek vannak, helyén valónak találjuk itt megemlíteni, hogy ez állítás, kivéve a bükkösöket, csak ritka helyekre áll; így pl. az összes kincstári erdőkben a szabályszerű gazdálkodásra szükséges fatőkénél kevesebb van a tölgyerdőkben 16., millió köbméterrel, a fenyves erdőknél 18., millió köbméterrel, míg az eddig nagy nehezen értékesíthető bükknél 28., millió köbméter felesleg mutatkozik; s e feleslegeket illetőleg általában elmondhatni, hogy a viszony, mely a kincstári erdőknél tapasztalható, egyes kisebb részeket kivéve, a többi erdőknél sem mondható jobbnak.“

Az országos statisztikai kivatal kereskedelmi kimutatásai szerint a kivitt fa és más erdei termények pénzértéke 27., millió frt, a behozatal pénzértéke pedig 5., millió frt. Amde a kivitelből csupán a szlavoniai dongára 11 millió frt esik, s míg az utóbbi 3 évi átlag szerint a puha fűrészelt fa árából az összes kivitelünk csak 1.845,428 frt, az ausztriai tartományokba való kivitelünk pedig csak 674,000 frt, addig csak az ausztriai tartományokból való behozatalunk már is 2.192,816 frtra rúg. Tehát 10—15 esztendő múlva, mikor a dongának való fa már ki leend vágva, s a fenyvesek és tölgyesek még siralmasabb állapotba jutandnak, az épületi fát, a fűrészelt faárúkat saját szükségleteinkre is a külföldről fogjuk behozni. Nagy uraink Párisban készíttetik és hozatják fehémemüiket, miért ne hozatnák a deszkát és zsindelyt Krajnából, Stájerországból, Galicziából?

Azalatt, hogy az erdőkben korántsem nagyon okszerű gazdálkodást folytatunk, folyóvizeink szabályozásával is vesződünk. Sisiphusi munkát végzünk, mert éppen a szabályozási szakközegek tagadják, hogy a folyók járása természetes szoros kapcsolatban van az okszerű erdőműveléssel. W e x G u s t á v¹⁾ cs. k. miniszteri tanácsos s a bécsi dunaszabályosás fővezetője 1873-ben egy értekezést adott ki, melyben bizonyítgatja, hogy az erdőpusztítás következtében a források és folyók vízmennyisége csökken, míg ugyanakkor az árvizek szintje emelkedik. W e x ezen dolgozatát véleményezés végett a magyar mérnök- és építész-egyletnek is megküldték; Herrich Károly készíté a véleményt, melyet az egylet vízépítészeti szakosztályának 1876. évi január 25-én tartott ülésén felolvasott. Ebben a véleményben azt mondja, hogy „sem az erdőnek, sem az egyes fának mai napig természetbeni működését és hatását nem ismerjük,“ s azután bizonyítgatja, hogy az erdők sem a klimát nem szelidítik, sem a csapadékot nem növelik, sem a folyók áradásait nem mérséklék, s hogy nem igaz, hogy a letarolt erdők folytán sok forrásnak és pataknak vize kiapad s helyettök hegymosások keletkeznek. Okoskodásának velejét a következőkben foglalja össze: „A részletes befásítás inkább ártalmas lenne, mint hasznos, az általános befásítás pedig teljes lehetlenség. Ugyanis az erdőirtásokat a cultura és szükség idézte elő, s ha

¹⁾ L. Gustav Wex: Ueber die Wasserabnahme in den Quellen, Flüssen und Strömen bei gleichzeitiger Steigung der Hochwasser in den Culturländern. Wien, 1873.

roppant áldozatok árán sikerülne is nagy erdőterületeket létesíteni, vajjon egyes birtokosok vagy községek nem lesznek-e jövőre is a szükségtől kinttatva és vajjon nem lesznek-e újra odakényszerítve, hogy ez irtást úgy megtegyék, mint ezt már elődeik megtevék? Ha szívós kitartással s óriási áldozatokkal sikerülne is erdőket ültetnünk, azokat rögtön ki kellene irtanunk, hogy legyenek területeink, hol magunknak, hol Európának termelhessünk!“

Kötelességemnek tartottam annak idején az akademiában felolvasott értekezésemben Herrich Károly ezen nézetei ellen a tudomány és tapasztalat nevében tiltakozni.¹⁾ E helyen csak azt jegyzem meg, hogy Franciaországban egy lélekkel sem fogyott a népesség azóta, hogy a kopár területek befásítására s az erdők jó karba helyezésére az állam évenként több mint 200 millió frankot fordít; Olaszország sem látja kárát annak, hogy e czébra 48 millió lírát költ. Poroszország népessége sem fogyott azóta, hogy az állam évenként 2 millió márkát fordít erdővásárlásra. Ellenben Tirolban az árvizek csak 1882-ben is 20 millió frtnyi kárt okoztak, pedig valamennyi szakértő meggyező véleménye szerint csupán csak azért történt az, mivel ott az erdőket letarolták.

S vajjon Herrich kétségbe vonhatja-e Bedő Albert kimutatását, mely szerint hazánk erdőterületén 3 millió hold erdő felette rossz állapotban van, s hogy azonfelül legalább is három millió hold nem erdészeti művelés alatt álló oly területünk van, melyet leghelyesebben csakis erdők nevelésére kellene használni? Ilyen területek a folyóvizek mentén elterülő nagy mocsárok, a 900 méter magasságon felül való hegyes vidékeken szántóként kintt az azon földek, melyek sokszor a vetőmagot sem fizetik vissza s ritkán adják annak 3- vagy 4-szeresét, valamint azon sovány hegyi legelők, melyek alig szolgáltatnak némi fűtermést.

A Tiszát és mellékfolyóit 1846 óta szabályozgatják. Kecskés főmérnök 1846-ban azt hitte, hogy a Tisza szabályozása 8 millió frtba sem fog kerülni; 1857-ben már 15 millió frtot vettek fel a töltések építésére, az átvágásokat a kincstár csináltatta. Herrich Károly az 1865-ben készített jelentésében azt az örvendetes tényt hirdette, hogy a szabályozás már-már be van fejezve, ugyanis elkészült 143 mfd töltésvonal, mely 1.428,613 hold földet mentesít, egy hold mentesítése átlag csak 6 frt 90 krba került, mert az összes költség nem több mint 15.148,000 frt; az átvágások száma 107, mind szépen fejlődik, általuk a Tisza 63 mfd-dal rövidítették meg, s a kincstár csak 4.828,447 frtot költött azokra.

Az egész szabályozási terv nagyon bölcsen volt kieszelve s ugyancsak bölcsen végre is hajtott. Mindenek előtt oda kell törekedni, azt állítgaták, hogy a víz minél gyorsabban kitakarodjék az országból, első sorban tehát az árteret mentesíteni kell, töltések és átvágások által, azután következik a fakadó és belvizek levezetése, s végül, ha a jó isten odáig még éltet, az öntözésről is tanácskozhatunk majd. Az átvágásokat a Tiszánál, Szamosnál stb. leginkább a felső vidékeken hajtották végre, a hol a folyó különben is nagyobb esésénél fogva azokat könnyebben kiképezheti, hadd zúduljon az ár az alsó vidékekre, hogy Paleocapa jóslata kudarcot ne valljon.²⁾

¹⁾ L. Hunfalvy János: A folyóvizek apadásáról s az erdők befolyásáról. Budapesti Szemle. 1876-diki évfolyam, XI. köt.

²⁾ Maga Herrich állítja az 1873-diki előterjesztésében, a 15-dik lapon, hogy a felső vidékeken megindított átvágások a folyónak oly elevenséget szereztek, miszerint árviz idejekor Tokaj, Szolnok, Szeged városoknál naponként annyi láb árvízemelkedés tapasztaltatott, mennyi hűvelyk áradás azelőtt észlelhető nem volt.

Amde bekövetkezett, a mit a véges emberi elme előre nem láthatott: a száraz esztendőket esős évek váltották fel. Az időközben letarolt erdők nem úgy viselték magukat, a mint a tiszai természetudósok és orvosok véleményezték vala; az árvíz 1876-ban Czigándnál 1., 1877-ben Csongrádon 1., Mindszenten 2., Szegeden 1. méterrel magasabb volt mint 1830-ban. Szegeden az árvíz 1853-ban 6., 1860-ban 6., 1867-ben 7., 1876-ban 7., 1877-ben 7., 1879-ben 8., 1881-ben 8. méteren volt a 0 pont fölött. Csongrádot és Hód-Mező-Vásárhelyt 1877-ben nagy nehezen megmentették, Szeged 1878-ban elpusztult. S a mellett az említett években a régóta mentesítettnek vélt árterület nagy része is víz alá került ismét, sőt a fakadó víz ott is mutatkozott, a hol álló vizet azelőtt sohasem láttak vala.

Mikor a megelőző jelentések alapján már azt lehetett várnunk, hogy a Tiszaszabályozás tökéletesen be van fejezve s már az utolsó kapavágást is megtették, akkor egyik töltésszakadás a másik után következék be, egyik rémhír a másik után szárnyalta be az országot. Kecskés azt hitte vala, hogy az egész szabályozás 8 millióba sem fog kerülni, s most csak az átvágásokra is jóval többet költött már a kormány: Szeged helyreállítása végett 15 milliót, a tiszaszabályozási társulatok számára 25 millió frtot vett föl legújában. A tiszavölgyi társulat központi bizottságának az 1880-diki közgyűléshez intézett jelentése azt mondja, hogy az 1879-ig befektetett építkezési tőke 32.803,638 frt, 1879-ben befektetett 1.611,482 frt, a még szükséges építkezési tőke 10.532,521 frt; az 1884-diki jelentés szerint 1882-ig a befektetett építkezési tőke tett 48.338,746 frtot, 1883-ban befektetett 2.272,213 frt, a még szükséges építkezési tőke 17.099,313 frt. Az 1885-diki jelentés mind a már befektetett építkezési tőkét, mind a még szükséges összeget kevesebbre teszi, a mi kissé furcsa; t. i. az 1883-diki jelentés szerint az 1884-ig befektetett építkezési tőke 43.110,621 frt, 1884-ben befektetett 3.031,306 frt, s a még szükséges építkezési tőke 14.343,375 frt.¹⁾ A mentesített ártérből 1879-ben 695,031, 1883-ban 220,423, 1884-ben 92,638 magyar hold volt belvíz alatt. Mindezek a számok nem egészen megbízhatók, de annyit mutatnak, hogy a szabályozás még korántsincs befejezve, s alig tévedünk, bár óhajtának, hogy tévedjünk, midőn azt állítjuk, hogy akkor sem lesz az befejezve, ha majd akár az 1884-diki jelentés szerint a 67.710,272 frt, akár az 1885-diki jelentés szerint a 60.485,302 frt építkezési tőke be leend fektetve. — Bodoky Lajos országos középítészeti felügyelő még 1879-ben is a tiszavölgyi társulat központi bizottsága által rendezett szakértői értekezleten azt állítja, hogy az erdőpusztításnak az árvízszin emelkedésére való befolyása még korántsincs bebizonyítva, s hogy a Tisza és mellékfolyóinak völgyén az erdőknek még eddig igen csekély százaléka irtatott ki, ez tehát jelentékeny befolyást semmi esetre sem gyakorolhat az árvízszin felemelésére.²⁾

Bodoky tehát semmibe sem vette a tényeket, a direct megfigyelések s az indirect tapasztalatok eredményeit, a melyeket én 1873-ban közöltem³⁾, s melyeket Galgóczy Károly 1877-ben még részletesebben előadott.⁴⁾

Egészen másképen gondolkodik Bedő Albert; szerinte a szárazföld víz-

¹⁾ Hogyan lehetett az 1883-ig befektetett építkezési tőke több mint 48, az 1884. végéig befektetett tőke összege pedig csak 46 millió frt, azt nem igen értem.

²⁾ L. A Tiszavölgyi társulat által rendezett szakértői értekezlet eredménye. Budapest, 1879.

³⁾ L. Budapesti Szemle, 1873-diki évfolyam II. köt. Az erdő befolyása az éghajlatra.

⁴⁾ Galgóczy Károly: Az erdőségek és a befásítás fontossága Magyarországon, éghajlati és nemzetgazdasági tekintetben. Budapest, 1877.

gyűjtői és víztartói az erdők, s a hazai összes termőföld többi részének is elősegítik termékenységét. Az erdőben fakadnak és segélyével élnek a források, a hol az erdő elpusztúl, a jóltevő víz is elvész. vagy veszedelmessé válik. A kincstári erdőkben lévő állandó forrásokról felvett adatok szerint a sík földön és 200 méter tengerszín feletti magasságig levő 197.000 hold kincstári erdőben összesen 82 forrás van, 200 métertől 600 méterig levő 458.000 holdnyi erdőben 916, a 600 méternél magasabb fekvésű 1.300.000 holdnyi erdőségekben pedig 11.759 forrás van; tehát egy négyszögmérőföldnyi erdőre a sík földön 4, a középhegységen 20, a magasabb helyeken pedig 90 forrás esik.

A források, patakok és folyók egyenletes vagy károsan változékony vízhőségének kulcsa az erdők, azért természetesen a vízszabályozási munkálatokra is nagy hatást gyakorolnak, s ebben a főszerepet a magas hegységi erdők viszik. A magyar Alföldön s valamennyi vizeink mellékein teljesített szabályozási munkák állandósága biztosságának záloga a hegységi erdők gondos művelésében gyökeredzik. Drága szabályozási költségekkel megvásárolhatjuk a természetől a termőtalajt éppen úgy, mint a győzőnek adott hadikárpótlással megveszi a vesztes az ország földjét, de a teljesített munkák és kiadások kellő biztosságát csak akkor érhetjük el, ha azon kiterjedt és kopár hegyoldalak, melyeket hegyes vidékeinken mindenütt láthatunk, ismét erdősítve lesznek; ezért kellene a vízszabályozásokra adott milliókból azoknak legalább egy tizedrészét a hegységi erdők nevelésére adni, mert ekkor valószínűbb lenne, hogy azon „eddig soha sem észlelt legmagasabb vízállás”, mely az árvízkarok és szabályozási munkák elégtelensége esetében a szokásos mentséget képezi, kevésbbé következék be s a termékeny völgyek elkavicsosodásától, a közlekedési utak folytonos megrontásától és a hidak hosszabbításától nem kellene annyira félnünk. . . A most erdőtlen kopár hegyoldalakról a víz lefolyása, ha azok erdősíttetni nem fognak, folytonosan gyorsabbodni fog, s veszedelmessége is ezzel egyenlő arányban fokozódik.¹⁾

Vajjon Bedő Albert nézeteit nem igazolta-e legújában is a szomorú tapasztalás, melyet a Temes és Bega mellékein tettek? Nyár derekán, majdnem közvetlenül megerednek az égi csatornái, s az árvíz, mely 1859 óta már annyiszor sujtotta az áldott síkságot, újra megsemmisíti a szántóvető reményeit; 35 centiméterrel magasabbra duzzad, mint azelőtt tapasztalták vala! Képepessy József főmérnök megcsinálja a szabályozási és ármentesítési tervezetet, a költséget a Bega-csatorna mellőzésével 6.716,254 frtban állapítja meg; 1872-ben megalakult a Temes-Bega szabályozási társulat, megkezdí működését és folytatja úgy, a mint az csakis nálunk történhetett, s a mire példát a Rába szabályozása is szolgáltat. Szerencse, hogy Győr és Temesvár csak komoly intést kapott s hogy Szeged sorsára nem jutott.

Tisztelet, becsület, de bocsássák meg uraim, lehetetlen azt az eljárást dicsérni, melyet a Temes-Bega szabályozási társulat követett! Hogy a szabályozási munkálatokra szükséges pénzt beszerezze, az osztrák földhitelintézetnél 6 millió frtnyi kölcsönt vett fel 1873-ban, még pedig a következő kikötésekkel; a földhitelintézet 4 év alatt 3 részletben adja a kölcsönt, az első millió részletet 84% árfolyam mellett ezüstben, a második 2 millió részletet 86% árfolyam mellett papírban, a harmadikat 87% árfolyam mellett szintén papírban; úgy hogy a társulat már a leszámítolásnál 962,167 frtot vesztett. Minthogy pedig a társulat az annuitási részleteket nem fizette, a földhitelintézet minden újabb kölcsönrészlet folyóvátételekor az esedékes

¹⁾ L. Bedő Albert: Az erdőművelés jelentősége hazánkban, az idézett helyen.

annuitási részleteket levonta: úgy hogy a társulat 6 millió forint helyett tetteleg csak 3.828,052 forintot kapott. S mindezekhez még hozzájárult az, hogy a társulat a kötelezvényben feljogosította a hitelintézetet arra, hogy a 6 milliónyi tőke visszafizetését tetszése szerint papírban, ezüstben vagy aranyban követelhesse! Természetesen a földhitelintézet aranyban kívánta, s e szerint 1879-ben a társulat már 8 millió forinttal tartozott a hitelintézetnek, holott tetteleg csak 3.828,052 forintot kapott vala, és pedig nagybárra papírban. S utóljára még örülni kellett azon, hogy a kormánybiztosnak sikerült a földhitelintézetet arra bírni, hogy elégedjék meg papírban fizetendő 7.612,549 forinttal.

Sérteni senkit sem akarok, annál kevésbé gyanúsítani, de azért még sem tarthatom sem menthetőnek, sem dicsérendőnek az ily kölcsönzési üzletet, mely nagyon emlékeztet azon kölcsönökre, melyeket a mámoros oláh paraszt Máramaros megyében valamely zsidó uzsorással szokott kötni. Valamint azt sem lehet helyeselni, hogy a műszaki árfejlesztést nem mindjárt 1872-ben, illetőleg 1873-ban hajtották végre, hanem csak azóta fogtak hozzá, mióta kormánybiztos vette kezébe a társulat ügyeinek rendezését. Csak azt óhajtom szívem mélyéből, hogy az 1885-diki törvényczikk alapján az Unio-banktól felvett 12 millió kölcsönnel beérhesse a társulat, hogy a töltéshez meg szabályozás teljesen sikerüljön és újabb csapás ne érje a Temes és Bega árterét. A Begacsatorna megépítése ugyan talán még sokáig fog késni; az állam erre újabb 12 millió forintot alig kockáztathat, míg meg nem győződhetik arról, hogy a csatorna jobban fog jövedelmezni, mint a Ferencz-csatorna, s hogy újabb milliókat nem fog elnyelni. Pedig, ha a Temes és Bega vízkörnyékein idejekorán okszerű erdőgazdálkodást nem indítanak meg, ha az eddigi rablógazdaságot azután is folytatják, akkor a következő árvizek megint 35—100 centiméterrel magasabbak lesznek, mint a múlt nyári árvíz volt.

Unalmas előadásomat Bedő Albert következő szép szavaival fejezem be: „Az erdő a szív érzéseinek és az ész gondolatainak bővös uralkodója s nagyszerűségének hatalmával mindkettőt magához csatolja: nemesebbé teszi az érző szívet és megtérésre kényszeríti a meghasonlott lelket. A benne élő növények és állatok csöndes, de azért küzdelmes s örökké alkotó hazája, az ember jóltevője, a víz áldásos folyásának és jóságának szabályozója s a termőföld védője és szaporítója. Méltó tehát arra, hogy az ország minden polgára mint feltett kincsét óvja s ápolását, mivelését a közérdek javára előmozdítsa!”

V.

Themak Ede: A délmagyarországi homoksivatag.

Midőn barátaim a hírlapokban az általam előadandó tárgy címét olvasták, csodálkozva kérdezték, tudom-e, mi egy tudományos estély? Mi érdekesebb és a hallgatóságot érdeklő dolgokat lehet a homoktól elmondani? s bevallom, nem csekély aggodalom fogott akkor el, hogy barátaim jóindulat szülte aggodalmi ne valósuljanak: mit mondjak Délmagyarország egyik

legfontosabb és a jövőre nézve kulturális szempontból nevezetes vidékéről?

Hogy mennyire sikerült kifizűött feladatomnak megfelelni, ezt az igen tisztelt közönség elnéző és jóakaró ítéletére bízom.

A ki az osztrák-magyar vasúttársaság Temesvár-Baziási szárnyvonalán utazik, ha Versecz és Baziás közt nyugat felé veti tekintetét, hol közelebb, hol távolabb egy sajátságosan alakult, helyenkint beerdősített, helyenkint begyepesedett, de nagyrészt messzire terjedő, sajátságos alakzat által feltűnő kopár fehér hegyeket lát. Ez azon, ugye culturalis, valamint természet-tudományi szempontból érdekes futóhomok-sivatag, mely mai előadásom tárgyát képezi, s melyről Wessely József az 1872-ik évben „Der europäische Flugsand und seine Cultur“ című szakszerű munkájának előszavában következőleg ír:

„Im ungarischen Banate existirt eine Flugsandgegend, deren Kern — eine Wüste im vollsten Sinne des Wortes — an Wildheit und Grossartigkeit nicht nur in Ungarn, sondern im ganzen europäischen Binnenlande seines Gleichen lange nicht findet. Der Wind hat wandernde Sandberge bis 180 Fuss Höhe emporgetrieben, von deren Gipfel man, so weit das Auge reicht, der von Büschen und Grasstreifen zwar hie und da belebt, aber nicht unterbrochen, jedesmal in volle Bewegung geräth, als ein auch nur mässiger Luftstrom über ihn wegstreicht. Fürwahr, wäre die Kunde von diesem merkwürdigen Fleck Erde über den dortigen Kreis der Hirten hinausgedrungen, Naturforscher wie Touristen würden schon längst Wallfahrten dahin veranstalten.“

Wessely, ki ezen sivatagot két ízben 4—4 hétig bejárta, ki hazánk más futóhomok-területeit a helyszínén tanulmányozta, ki Észak-Németország tenger-homokbuczkáit meglátogatta, idézett szavaiban a mi sivatagunkat oly kitűnő természetűséggel jellegezte, hogy ennek ellenében gyengének érzem magamat arra, hogy e sivatagot kevés szóval én is oly természetűen mutathatnám be.

Hogy ezen minden tekintetben érdekes, s mint Wessely más helyen mondja, egész Európa legimposánsabb sivatagának természetével s eredetével közelebb megismerkedjünk, jónak látom, ha előbb oly helyekkel ismerkedünk meg, a hol még jelenleg is hasonló képződmények jönnek létre, s ha továbbá összehasonlítás végett Európának többi hasonló területeit legalább vázlatban tanulmányozzuk. Ennélfogva áttérek

a futóhomok eredetére. A vulkanikus erőn kívül a levegő és víz vegyi és mechanikai működései azon tényezők, melyek még mai napság is az egész föld felületi viszonyait folyton változtatják.

A ki patakok, folyók közelében lakik, tapasztalhatta, hogy a hányszor ezek rendes medrűkből kiáradnak, mindannyiszor üledéket hagynak vissza, mely üledék a körülmények szerint nagyobb hömpölyökből, kavicsból, durva homok, finom homok (fővény), sőt iszapból állhat.

De nemesak a folyók mellett támadnak új képződmények. Ugyanez történik az álló vizek, különösen a tengerek partjain sokkal nagyobb mértékben. A tengerek hullámai, melyek a partra mindenkor merőlegesek, akár milyen irányba is legyen a szélnek, mindenütt ott, a hol a part nem meredek, hanem lapos, annak fenekéről eredő anyagot hoznak a partra, sőt a már meglévőt is magukkal ragadván, magasabbra torlasztják. A mint a víz visszafelé halad, miután most már csak saját súlyánál fogva folyik visszafelé, a homok, mely a víznél 2 $\frac{1}{2}$ -szer nehezebb, a nehézség törvényénél fogva, leülepszik. Így módon a hullámok a homokot magasabbra, a partra viszik.

Miután pedig a tengeri vihar alkalmával a hullámok 2, sőt 3 méter magasságra emelkednek a tenger rendes színe fölé, azért a finom homokot is oly magasságra halmozzák, mely, ha a tenger színe rendes helyzetét ismét elfoglalja, a part hosszában homokbuczkák (Stranddünen) képében visszamarad; s ha a homok megszáradt, a szél játékszerét képezi. Ez a valódi futóhomok.

Igy találjuk ezt az európai tengerpartok legtöbb helyén, mint Oroszország, Észak-Németország, Dánia, Hollandia és Belgium, továbbá Franciaország nyugati partján, a Gascogneban, az atlanti oceán mellett.

A szél először a finom homokrészeket sodorja magával, de ha orkánná lesz, akkor a durvát is tovább viszi a szárazföld felé. Minthogy útjában különféle akadályokra talál, különböző módon is rakja le azt. Így támadnak a part hosszában gyakran hegyekhez hasonló homokbuczkák, melyek a német nyelvben „Seestränddünen“ név alatt ismeretesek.

Mivel a tengeri szelek sokkal gyakoribbak és erősebbek, mint a szárazföldiek, azért a tenger melletti síványok is sokkal pusztábbak, s mivel a tengerből folyton anyagot nyernek, sokkal magasabbak is.

A homokbuczkák (Dünen) hosszúsága, szélessége és magassága nagyon változó. Hosszuságuk sok mérföldre terjed, szélességük 30 és 500 méter közt ingadozik, sőt a francia Landesban folytonos vándorlás következtében 2000, sőt 8000 méternyi szélességet is nyernek. Magasságuk általában 10—20 m., de vannak annál sokkal magasabbak is, mint pl. Jütlandban, a hol 70 m. magasak.

A tengerparti homokbuczkáknak igen jótékony hatása van a belföldre, a mennyiben azt az uralkodó tengeri szelek pusztító hatása ellen védik, mi által a flórája jobban fejlődhetik.

Midőn ezen finom homok, melyet a tengerek hullámai a partra felhoznak, megszárad, a szél azt a föld belsejébe tovább viszi s sokszor termékeny földeket, erdőket, sőt helységeket is részben beföd anyagával.

Hasonló módon támadtak Európának futóhomok-területei, melyek közt a nagy szármát-sivatag, az észak-német és a francia Landes-sivatag kiváló szerepet viselnek.

Lássuk már most egyenként azoknak földtani szerkezetét.

A nagy szármát-sivatagról, mely a Fekete tengertől a Jeges tengerig és a Keleti tengertől az Ural-hegységig terjed, részemről nagyon keveset mondhatok.

Jobban van azonban a Német-Alföld megismertetve. Ez 17,000 négy-szögmérföldet foglal magában s Hollandiától Németországon át Oroszországba húzódik.

Az egész Német-Alföld, másképen észak-németi lapály diluvialis lerakodmányokból áll, laza homok- és sárga agyagból, melyben néha vándorkövek fordulnak elő.

Függélyes tagoltságában három réteget különböztetünk meg. Legalul finom homok van, ezen homok-márga s a felső vékonyabb réteg ismét kvarcshomok, ugynevezett földhomokból áll. Ezen földhomok meszet nem tartalmaz, a miért is terméketlen. Minthogy azonban vastagsága rendszeren csak egy méter, annak fekéje pedig a márga, mely sok helyen már sárga agyaggá változott, ennek, t. i. a márgának mindenütt ott, a hol a felülethez nagyon közel van, sőt szántás által a felületre is sikerült azt hozni, a növényzetre nagyon jótékony hatása van, ott a homok is a régi művelés következtében televényfölddé változott.

A márgának köszönhető egyszersmind az is, hogy a szél sem mély

kifuvásokat, sem pedig magas homokbuczkákat nem idézhetett elő s így a legtöbb területen a flóra megtelepedhetett. A mint ezt a Lüneburgi alföldön látjuk, a hol a növényzet az ott meghonosodott juhott a „Schuke“-t és számos méhrajt táplál.

A dán-német szigetlapályok földtani szerkezete hasonló a germán Alföldéhez, csak hogy itt a földhomok tetemesebb és görélyekben gazdagabb. A homokmárgát „Geschiebthon“ helyettesíti s az alsó diluvialhomok a „Korallensand“-ban talál képviselőt, melyet a benne előforduló sok bryozoa- és polythalamia-tól neveznek így.

A francia Landesban a futóhomok-terület egy háromszöget képez, mely az Atlanti óceán, a Garonne és Adour közt terül el. A tenger mellett a vándorló homokbuczkák tetemes szélességet értek el, mi által az ország belsejéből jövő víznek gátat képeztek s az által a homokbuczkák mélyedései közt sok helyen mocsarak és tavak keletkeztek. Belseje még csak kevés évvel ezelőtt átlagosan 100 méternyi magas futóhomok-terület volt s csak az újabb időben sikerült azt erdősíteni.

Földtanilag itt is némi hasonlatosságot találunk a Német-Alföld szerkezetével. Itt is a földhomok sovány és mésznélküli. Az ország belsejében rendszeren csak 0.5 méter vastag s alatta egy áthatlan tufás homokrétegre akadunk, s annak fekéje ismét homok, melynek vége 21 méternyi mélységben még el nem éretett.

A mily jótékony hatással van a homokmárga a Német-Alföldön, oly káros itt az áthatlan tufás homok, mert esős időben, tehát télen a víz a földre nem szívároghat, s a terület csekély esése miatt le sem folyhat, minél fogva oly sokáig képez mocsarakat és tavakat, míg nyáron a nagy hőség következtében azoknak vize el nem párolog s most a másik véglet áll be, mert sem forrás sem patak nem látható.

A hol a tufa hiányzik, vagy pedig át van törve, ott a vegetatio is díszlik s ez annak tanubizonysága, hogy a talaj termékenysége nem annyira a földrétegtől, mint inkább az altalaj minőségétől függ.

Miután a külföld nevezetesebb futóhomok-területeivel röviden megismerkedtünk, nézzük már most hazánk hasonló területeit.

Ha Magyarország térképére csak egy pillantást vetünk, szemünkbe ötlök, hogy Magyarország területét főleg 2 lapály foglalja el, melyeket a bécsi medence előzi meg.

Földtani kutatások bizonyítják, miszerint ezen lapályok a történelem előtti időkben tengerek fenekét képezték. Ezen beltenger vize betöltötte a bécsi medenczét és Dévényen áttörvén a magyar medenczét a mostani tengerszin felett mintegy 250 méter magasságban töltötte be.

Ha ezen három medence talaját, az azokat környező hegységekkel összehasonlítjuk, meggyőződést szerzünk arról, hogy a bécsi, illetőleg Morva melletti medence és a kis Alföld tengereibe ömlő patakok és folyók a közel fekvő alpokból és az ausztriai erősen lejtős felföldről nemcsak iszapot és finom homokot, hanem durvább törmelékeket is, mint hömpölyöket, görélyt, kavicsot stb. sodortak, mely anyag itt lerakódott s innen van, hogy a Morva mellett s a kis magyar Alföldön az altalaj durva diluvialis görélyből áll.

Egészen másképen van ez a nagy magyar Alföldön, a hova gyenge esésénél fogva csak a könnyen hordható finom homok és iszap vitetett, míg a durvább anyag, görély, kavics stb. csakhamar a hegyek közelében rakódott le. Innét van, hogy a nagy magyar Alföld altalaja az anyag finomsága által tűnik ki. A szélén rendszeren dombok vannak, melyeknek anyaga kavicsból áll.

A Temesvártól északra és keletre fekvő dombok nagyjából kavicsból állanak. Ezek már Gyarmatánál veszik kezdetüket, s hullámzatos területet képeznek egészen a magasabb Kárpátokig. Muránynál egy kavicsbányából mastodon-csontokat és fogakat ástak ki, melyek arról tesznek tanúságot, hogy ezen képletek még a harmadkori korszakban rakódtak le.

A földtani szerkezettel összhangzásban állanak a termékenységi viszonyok is. A morva-melléki lapály és a kis magyar Alföld csak akkor lesz termékeny, ha gyakori esőzések vannak, vagy pedig a terület talajvíze nagyon közel van a felülethez, miután az alsó kavicsréteg durvaságánál fogva kevés kapillaritással bír s így nem képes a mélységből vizet fölszíni; esős időben pedig sokat nem képes magában tartani.

Vizsgáljuk már most a nagy magyar Alföld földtani viszonyait.

E nagy alföld anyaga a földfejlődés történetének tegnapijában, a geológusok által úgynevezett diluvialis korszakban képződött. A nagy medence tehát negyedkori lerakományokból áll, míg magát a medenczét többnyire harmadkori képződmények veszik körül. Wolf a bécsi földtani intézet geológusa ezen vidéken általános földtani felvételeket eszközölt, ezen alföldet kitöltő képződményeket párhuzamba hozza a nagy német Alföld képződményeivel. A német Alföld diluvialis homokjának megfelelő nálunk a Wolf által elnevezett Binnendrift, mely alsó és felső rétegre válik; az alsó inkább agyagból, míg a felső inkább homokból áll. Ezen különbség az alföld szélein alig észrevehető, a közepe felé azonban határozottan ki van fejlődve. Debreczen mellett 15—25 m. vastag finom homokréteg nyugszik egy 2 m. vastag televényes agyagrétegen s ez alatt van csak a tulajdonképeni agyagréteg, melytől az jól elválik.

Azon körülmény, hogy a finom homokréteg alatt egy televényes agyagréteg létezik, annak a jele, hogy a volt beltenger feneké nem egyszerre emelkedett ki a vízből, mert különben televényréteg nem keletkezhetett volna.

Az alsó agyagréteg Debreczen mellett körülbelül 30 m. mélységben még mindig tart. Temesvár közelében rendszeren egy pár méter mélységben már elérhető. Giládon 2—4 méter mélységben a felület alatt mint szürke, mészdús, homokos agyag található.

Látjuk tehát, hogy a diluvialis agyag felett sok helyen homok van lerakva, más helyeken azonban, különösen mélyedésekben, melyekben a volt beltenger maradványai mint tavak maradtak vissza, sokkal fiatalabb lerakományokat találunk; a geológusok ezeket alluviumnak nevezik. Ilyen ezen körülbelül 100 négyszögmérőföldet magában foglaló mélység, mely Temesvártól Jaszenováig és Versecztől Titelig terjed. Itt a diluvialis agyagon fekete termékeny föld nyugszik, mely a geologia jelenjében, azaz mostan képződött, tehát alluvium. De a diluvialis agyag sok helyen a felszínre is jön, így pl. Kikinda mellett.

Az agyagon fekszik rendszeren a homok, mely Debreczen mellett 18—26 m. vastag, és mely a Nyírségben, továbbá a Duna és Tisza közti magaslaton napfényre lép.

A nagy magyar Alföldön ezen két leirt képleten kívül még egy harmadik igen nevezetes képlettel találkozunk, ez a lösz.

Lösz alatt egy rétegzetlen néha tetemes vastagságú sárgásszürke színű anyagot értünk, mely főleg agyagból áll, de sok szénasavas meszet és néha csillámos homokot tartalmaz. Gyakran találunk meszes gumókat benne (Concretiók, Lössmännchen, Lösskindel). A lösz részecskéinek összetartása nagy, a miért is minden felette folyó vízér benne mély medret vág; mindazonáltal meredek parttal végződik, melynek felületén itt-ott szárazföldi

csigák nyulnak ki. Néha még emlősök csontjai is találtak benne. Elefánt, rhinoceros, bölény stb. Így találjuk ezen löszképletet a nagy magyar medence körül lévő hegyek számos lejtőin, továbbá lösz képezi a telecskai dombokat, és a titeli magaslatot, de a mi vidékünkön is el van terjedve.

Dr. Szabó József szerint a lösz a Dunavölgyben csak bizonyos magasságig megy fel s olyan völgyekben, vagy általában olyan területeken találtatik, a melyek a Duna folyamrendszerével összefüggnek; az tehát egy importált talaj, a melynek anyagát különböző kőzetek kopadéka képezi. Ama víz azonban, mely ezen kopadékat behozta, jelentékenyen nagyobb magasságban folyt, mozgása lassúbb volt, helyenként tavakat és öblöket képezett, melyek szélére az eső szárazföldi csigákat és más állatokat nagyobb mennyiségben juttatott el.

A lösz iszapolás-terményei: a löszagyag és löszhomok, melyek sokkal mélyebben fekvő területeken tömörségük sorrendje szerint rakódtak le, azaz a homok hamarabb mint az agyag, s így találjuk a löszhegyek lejtőjéhez közel a homokot s később csak az agyagot. Ily módon terjed el a löszhomok a Bükkhegységtől kezdve Miskolcz körül a Hegyalja és Vihorlat-Gutin hosszában egészen Szathmár-Nagyváradig, a hol a Nyírségben mint futóhomok jelenik meg.

Egészen így van ez a váci hegyek és a Cserhát löszlejtőinek alján, a hol a Duna és Tisza közötti földhátat képezi, és a Kúnságban mint futóhomok lép fel.

Ha már mostan ezen homokterületekről tovább a síkság belsejébe hatolunk, akkor már nem találunk homokot, hanem agyagot.

A lösz a történelem előtti időkben még sokkal tetemesebben borította a magaslatok lejtőit, mint jelenben, mert az akkori tenger körülbelül 250 méterrel magasabban állott, mint a mostani fekete tenger színe. Ezen tenger hullámai a löszből kimosott homokot mint parti fővényt vetették ki, mely a tenger vizének apadása után annak partszegélyét képezte és csakhamar a szél uralma alá esvén, mint futóhomok kezdte meg működését, majd pedig a szél által tovább vitetvén új szárazföldi területeket borított el.

Ily módon keletkezett hazánk három nevezetes futóhomok-területe, melyek között, a délmagyarországi ugyan legkisebb, de a jellegek éppen itt oly nagy mérvben vannak kifejlődve, mint máshol sehol. S így áttérök ezen sivatag jellegzésére.

A Wessely állítása szerint e sivatag nemcsak Magyarországnak, hanem egész Európának legimposánsabbika.

Elnevezése az idővel változott. A régibb írók „Bielo brdo“-nak, „Agger romanorum“-nak nevezték. A cs. kir. katonai földrajzi intézet térképein „kincstári homokterület“ neve alatt fordul elő. A köztünk időző nagyérdemű orvosok és természetvizsgálók XXIII-ik nagygyűlése alkalmával kiadott Temes megye monografiájában több szerző más-más név alatt említi. Így Halaváts Gyula geológus, „magyar Sahara“ elnevezést indítványoz. Borbás Vincze „homokpusztának“; Jeszenszky Béla pedig „Delibláti pusztá“-nak nevezik. Hasonlóan nevezi Illés Nándor „A futóhomok megkötéséről“ írt munkájában.

Hogy igen sokan „delibláti“ jelzővel nevezik el, onnét magyarázható, hogy legnagyobb része az állam birtokát képezi, s a Delibláton székelő főerdészeti hivatal kezelése alatt áll.

Still Nándor, fehértemplomi gymnasiumi tanár szíves volt engem a sivatag körül fekvő helységeiben egymástól eltérő elnevezésekre, valamint a Deliblát szó helytelen használatára figyelmeztetni, s vele egyetértőleg leg-

megfelelőbbnek Wessely József „Der europäische Flugsand und seine Cultur“ kitűnő szakismerettel kidolgozott művében használt elnevezést „Das Banater Sandrevier“, „Die Banater Wüste“ találom. — Én a megváltozott politikai felosztásnál fogva „Délmagyarországi homoksivatag“-nak nevezem el, s szerény véleményem szerint fekvésénél fogva ezen elnevezés legjobban illet meg.

Alakja egy kerülékhez hasonlít, melynek nagyobb tengelye északnyugat-délkeleti irányban halad s vagy 36 kilométer hosszú, míg kisebb tengelye északkelet-délnyugatra terjed s vagy 11.5 km.

Északi határán van Károlyfalva, Nikolinz, Ulma; keleten Grebenác, Gaitasol, Uj- és Ó-Palánka; délen Dubovác és Mramorák; nyugaton Alibunár.

A Duna délkeleti határán érinti s a Karas keleti szegletében a sivatagot szeli északról dél felé kanyarodván, a hol Ó-Palánka mellett a Dunába ömlik.

Ezen felsorolt helységek és a Duna korántsem képezik vagy jobban mondva képezték az előtti határát; folytatódik ez még Szerbiában is, a mint a Dunaparttól ott mindenütt, de magáról a sivatagról, sőt a fehértemplomi szőlőhegyekről igen tisztán látható. Kétségtelen, hogy ez valamikor egy terület volt, s midőn a beltenger a gátat a mostani dunai szorosban áttörte, akkor a homokot magával sodorta, benne mélyebb ágyat furván magának.

A délmagyarországi homoksivatag mintegy kiemelkedik az alföldből. A síkság itt végleg megszűnt. Az egész hullámos dombokból áll, melyek néha hegyeknek is beillenek. Legtalálóbban véleményem felületi viszonyait jellemezni, ha azt az erősen felháborodott tengerrel hasonlítom össze, midőn nagy vihar alkalmával óriási hullámokat hány. Képzelnék egyszerre az egész tengert megmerevedve, akkor e sivatag felületével legtalálóbban képét kapjuk. Az egész sivatag tehát csupa kisebb-nagyobb hosszúra nyúló homokbuczkákból vagy hullámbuczkákból vagy hullámdombokból és mélyedésekből vagy hullámvölgyekből áll.

A német nyelvben, minthogy a talajképződések egész Németország északi részén ismeretesek, jó és általánosan ismert kifejezések vannak: Dünen és Kehlen.

A homokbuczkák, valamint az ezek közti mélyedések mindig hosszúra nyúlnak. Mindkettőnek iránya egyszersmind az ott uralkodó szélirányt árulja el. Vannak homokbuczkák, melyek valóságos hegyekké lettek. Az ilyen hegyek azon lejtője, mely a szél ellen van, nagyon csendesen lejtősödik, dülése 5—20°, míg az ellentett oldala hirtelen esik 50—70° alatt. Egyes hegyek relativ magassága 30—60 m.

A sivatag képe nem oly egyhangú, a mint ezt sokan képzelik. A szél romboló hatása és a flóra megkötő törekvése egymásra való folytonos hatása által igen változatos képeket alkottak. Míg a szél mindenütt, a hol a meztelen homokhoz férhet, azt rögtön mozgásba hozza, onnan tovább tolja, míg csak valami akadályra nem talál, hol ereje megtöretik, addig a flóra egyes képviselői mindenütt gyökeret vernek, a hol csak némileg alkalmas helyet találnak: ott ütik fel tanyájukat, ott eltakarják, elrejtik a homokot, a legveszedelmesebb ellensége, a szél ellen. De a leselkedő szél sem nyugszik. Az ily nem régen begyepesedett helyen, a melyen a növényzet szilárd gyökeret még nem vert, egy juh vagy barom lába által hátrahagyott mélyedés, vagy szekérkerék által vágott kis vágás már elegendő arra, hogy az elrejtett homokot, ezen helyen mintegy megcsípjé, kinyalja és vele tánczoltató játékát kezdhesse. Az ilyen hely florája a biztos halál elébe néz, mert a szél játé-

kának folytatása által ezen helyen szélnyalás támad, s a növényzet vagy elsodortatik a homokkal vagy elhal. A homokot pedig a szélnyalás mögött rakja le, vele új növényzetet beborítván. Vannak azonban itt nagy területek, a hol a flóra a szél uralmát teljesen legyőzte. Ilyen területek részint messze terjedő legelők, részint oly erdőterületek, melyek vagy kedvezően működő természeti tényezőknek vagy pedig az ember szorgalmának köszönik létüket.

De vannak végre egészen sívó területek is, melyeknek anyaga még most is a szél uralmának hódol. A legnagyobb sívó Grebenác felé van, ezenkívül két kisebb, mind a három azonban szoros összefüggésben áll egymással. Ha az ilyen fehér futóhomok-terület egyik hegyét megmászunk, akkor egy homoktengert látunk magunk előtt, melyben itt-ott egy fücsomogot, cserjét vagy fát látunk, mely félig homokkal elborítva, egy a víz hullámokkal küzködőhöz hasonlóan életveszélylyel küzd s a homok felett magát fenntartani igyekszik. (L. a czimképet.)

Figyelmen kívül nem hagyhatom, hogy egyes mélyebb helyeken, tehát a hol a futóhomok durvább szemekből áll, a felületen 1—2 cm vastag homokkéreggé összeragad. Ezen darabok sohasem érnek el nagyobb kiterjedést, a legnagyobbak 2—3 négyszög méternyi területtel bírnak s ezek is rendszeren kisebb szabálytalan részekre elválnak. Ezeknek képződése mindenesetre nagy mennyiségű mésztartalomra mutat. Az esővíz, mely kevés szénsavat tartalmaz, kevés meszet felold s ez kötszer gyanánt hatván, a kis szemeket összeragadja.

Egy másik érdekes tünemény, mi sokkal ritkábban fordul elő, hosszú ujjvastagságú megmeszesedett gyökerek. Ezeket sokan villámcsöveknek tartották. Nekem alkalmam volt azoknak képződését csaknem szemmel kíséreni. A Flamundán ugyanis az ilyen hosszú a homok felületén fekvő csövek irányát követvén, egy elszáradt fa gyökereinek folytatásait képezték.

A gyökerek ily átalakulása, pseudo-morphismusolása szintén a homok nagy mésztartalmára mutat. Nem volna érdektelen ennek behatóbb kutatása. — Én a délmagyarországi homoksivatagot két ízben 1—1 hétig jártam be, és pedig 1885-ben és ez idén a múlt hónapban. Ezuttal kedves kötelesegemnek ismerem, Mátyus József kir. főerdész urnak részint kalaüzöléséért, részint pedig útmutatásaiért forró köszönetemet mondani.

Múlt havi kirándulásomat két specialista társaságában tettem. Ezek egyike Friese Henrik Mecklenburg-Schwerinből, ki főleg csak méheket gyűjt, a másik Lendl Adolf, műegyetemi tanársegéd, ki mint pokász eléggé ismeretes. Mindkettő, de különösen Friese, gazdag zsákmánnyal tért vissza. Én főleg a homok anyagára vettem figyelmemet. Nézzük tehát most már ennek sajátságait.

Homoknak nevezzük azon finom vagy durva szemekből álló anyagot, mely a kőzetek mállásának eredménye. Az egyes szemek finomsága és anyagának minősége szerint különböző elnevezést nyer. Homok a középszerű, fővény a finomabb szemű. A Mátra vidékén sánk-nak nevezik a hegyek oldalairól az eső vize által lehordott durvább homokot. Futóhomok-nak egészen finom szemesű homokot szokás nevezni, melynek szemcséi közt agyag vagy föld nincsen. Ezen futóhomok sok helyen őskori tengerek kiszáradt fenekét borítja, de még ma is kihányják a tengerek hullámai s megszáradás után a szelek könnyen mozgásba hozzák.

A futóhomok anyaga főleg kvarcz, melylyel kisebb mennyiségben földpát, csillám, magnetit és kevés mészrészecskék (puha állatok héjaitól) vannak keverve. Színe világos sárga. Ha sokévi vegetációnak talaját képezte, akkor sokkal sötétebb és csaknem fekete színűvé lesz. Töm. 2.3.

Az egyes részek összetartása a futóhomoknál legkisebb, de ha csak 4% vizet adunk hozzá, akkor a kézben már labdává idomítható.

Kiszáradás alkalmával nem húzódik össze, a miért is a futóhomokos talaj e nagy szárazságban sem kap repedéseket.

Mínt hogy a homok rossz melegvezető, azért a nap melege nem is hatol be annak mélyébe, hanem az inkább kisugárzik a felette lévő levegő rétegébe. Kerner kísérletei szerint Budapest mellett 23° foku hőmérsékletnél a homokban $\frac{1}{2}$ hüvelyknyi mélységben 40—44°, és 3 láb mélységben már csak 25° volt.

A futóhomok vízfelvételi képessége rendkívül csekély és ha nedves, csakhamar ismét ki is szárad, mely tulajdonsága, ha televényes, előnyösen megváltozik.

Esők alkalmával a víz a finom homokba behatolván, a felületről elvész s azért ott, hol a homok vastagsága tetemes, még nagy és hosszabban tartó esők után sem látni mocsarakat, legfeljebb oly helyeken, a hol a talaj vize a felületre jön. Minél durvább a homok, annál könnyebben hatol be a víz a földbe.

Nagyon nevezetes a futóhomoknak nagy kapillaritása, melynél fogva a vizet alulról felfelé hamarabb felhuzza, mint a hogy azt nagy esőzések alkalmával lefelé bocsátja. Hogy a víz lefelé nem képes oly hamar behatolni, azt azon ellenállásnak tulajdonítják, melyet a homokrészek közt létező levegő a behatoló vízre gyakorol.

A futóhomoknak ezen sajátosságát igen fontos tényezőnek tartom, a mire különösen figyelni kell ennek megkötésénél. Én utolsó kirándulásom alkalmával több helyen azon meggyőződést szereztem magamnak, hogy ott, a hol a futóhomok alatt egy televényes réteg fordul elő, mint ezt a Spin több helyén tapasztaltam, ott a növényzet, daczára annak, hogy már régóta meghonosult, erős szilárd gyökeret nem képes verni, hogy pl. a felületet sűrű gyepel borítaná. A televényes réteg bizonyosan gátolja a víz erős felszívását.

A futóhomok szemeinek nagyságát illetőleg, ez 0.02 és 1.0 négyszög-milliméter közt ingadozik, de általában Európának legfinomabb homokja.

Miután a szél a finom szemeket könnyebben elfújja, azért a befúvások mindig finomabb homokból állanak, mint a kifúvások, a hol a nagyobb szemek visszamaradnak.

A mi a futóhomok vegyi alkotását illeti, örömmel konstatálhatjuk, hogy valamennyi futóhomok közt legnagyobb mennyiségben tartalmazza azon tápanyagokat, melyekre a növényeknek szükségük van; tartalmaz ugyanis sok phosphort, meglehetősen mennyiségű kaliumot, továbbá vasat, magnesiumot, és calciumot. Innen van az, hogy florája fajokban igen gazdag, különösen olyanokban, melyek meszes földet kedvelnek.

Mindkét kirándulásom alkalmával kiváló figyelmet fordítottam a futóhomok mozgására s azon törvények kutatására, melyek befolyása és együttes működése alatt a futóhomok vándorol, s különböző alakzatokat képez, de csakhamar azon meggyőződésre jutottam, hogy ezen tényezők puhatolása és működéseinek felismerésére és a hely színén eszközözendő kísérletekre sokkal hosszabb idő kívántatik. Tudtommal e téren sem a magyar sem a német irodalomban nem igen léteznek ismertetések. Én tehát inkább csak ezen különböző tényezők együttes működésének eredményeivel foglalkoztam.

Ki télen hegyes vidéken tartózkodott, tapasztalhatta, hogy a szél a havat, különösen ha ez darás, felkapja s tovább viszi; de igen sokszor nem is viszi fel a levegőbe, hanem az egyes szemeket gurítja, míg valami kis

akadályra nem talál. A hó felületén ilyenkor a legélénkebb mozgást látjuk; az egész felületnek hőszemcséi mintegy versenyt futnak, de hol az egyik, hol a másik megakad, s az eredmény egy gyönyörű hullámkép. Tökéletesen ugyanazon tüneményt látjuk a futóhomoknál. Az egyes szemek gömbölydedek lévén, a felsők előbb gördülnek s miután az erő állandó, azért sebességük nő s mivel a szaladó vagy futó szemecskék a még nyugvó kiálló szemek fejeihez ütődnek, azért csakhamar ugránczolásba kerülnek. A megütött szemek környezetükből kiszabadulván, ezekkel folytatják a tánczot. A hányszor a földet érintik, annyiszor visszapattannak s folytatják az eddigi irányt.

Nagyon természetes, hogy előbb csak a finom, azaz könnyebb szemeket tolja a szél, a miért is gyengébb szélnél a homok mozgása folyáshoz hasonló, mennyiben a homokszemek alig hagyják el a földet. Az erős szél ellenben a szemeket jobban emeli s ezek több méternyi magasságba is vitetnek. Hagen szerint ezek 4 méternyi ugrásokat tesznek. Nekem azonban adataim vannak, hogy a vihar nemcsak 4 méternyre viszi, hanem 100 méternél tovább is. Ezen állításomat bizonyítja Ó-Palánkán a koresma körül heverő futóhomok.

A sivatag körül lakó népben azon erős vélemény van elterjedve, hogy a sivatag homokja mind Szerbiából jön. Egyeseket igyekeztem ezen téves véleményből kiábrándítani, de beszédemet csak fejesóválással fogadták. Eme elterjedett hír keletkezésének okát is kutattam s bátran mondhatom, hogy eredménytelen.

Az ottani lakosoktól hallottam, hogy minden vihar után Ó-Palánkán a koresmát a futóhomok egészen az ablakokig befújja, úgy hogy ilyen vihar után az ajtót sem tudják kinyitni.

Utolsó kirándulásom alkalmával Friese Henrik és Lendl Adolf társaságában ezen helyre utaztam s ott csakugyan meggyőződtem arról, hogy a koresma körül, különösen előtte nagy homokbuczka van feltorlaszolva. A helyszínén azonban meggyőződést szereztem magamnak, hogy ezen homokbuczka az igazi sivataggal közvetlen összefüggésben nincsen. Mint-hogy továbbá a szerbiai parton innen délkeleti, tehát az uralkodó szél irányában, a Duna partján a hegy lejtője futóhomokból áll, tehát a nép véleménye itt csakugyan helyes, de ez csakis ezen kis területű buczkára vonatkozhatik.

A nagy délmagyarországi sivatag főtömegéből ez nem származhatik, mert akkor köztök nem volna oly nagy hézag, mint a milyen tényleg van.

Az adatok megszerzése érdekében Luik János, ottani vámhivatalnok urhoz fordultam, ki is ezeket nekem igen kimerítően és a legnagyobb készséggel szolgáltatta.

Márczius- és áprilisban, továbbá október- és novemberben ezen vidéken délkeleti irányból sokszor napokig „Kosawa“ név alatt ismeretes, orkánszerű szél fúj. Ezen szél a szerbiai partról futóhomokot ragad magával és azt a jó széles Dunán áthozza és a koresmaépületben akadályra találván, itt lerakja. Hogy azt tovább nem viszi, csakugy magyarázható, hogy a futóhomokot meglehetősen tömörsége miatt nagy magasságba nem emeli. Minden nagyobb Kosawa után a koresma előtt el kell távolítani ezen futóhomokot, hogy az emberek és állatok közlekedhessenek. Luik állítása szerint a Kosawa ezen futóhomokot a víz fölött 2 méternyi magasságban 10 méter vastag rétegben viszi át. Szerinte a futóhomok fuvása alkalmával (Flugsandwehen) a Dunán minden közlekedés be van szüntetve, mert ez egyrészt

a nagy vihar miatt, másrészt pedig a levegő átlátszatlansága miatt lehetetlen, sőt ilyenkor nagyobb hajók sem mehetnek ezen helyen. Emberek csak fegyverzett szemmel igen rövid időre mehetnek ilyenkor a dunapartra, mert a szél a futóhomokot itt oly nagy erővel hajtja, hogy a szabad testrészeket, arcot, kezet is megsérti. Másrészt ez orkán oly nagy erővel fú, hogy csak erős férfiak állhatnak neki ellen, de ezek is a szél ellen csak rövid ideig küzdhetnek. Nők vagy gyermekek a koswafuvás alatt nem mehetnek ki, mert ezeket a szél könnyen felfordítaná.

XV.

A XXIII-ik VÁNDORGYÜLÉS ORVOS-SEBÉSZETI
SZAKOSZTÁLYÁBAN

TARTOTT

ELŐADÁSOK.

Dr. Schwimmer Ernő: A bőrgyógyászat befolyása a többi orvos-gyógytudományi szakokra.

Midőn a központi választmány igen megtisztelő felhívásának engedve, e diszes körben a szakosztályt megnyitni szerencsém van, csábitónak látszanék az alkalom rövid visszapillantást vetni az orvosi tudománynak utóbbi időben tett haladására; felsorolni az újabb felfedezéseket, vívmányokat, s annak úgy elméleti, mint gyakorlati téren beállott változásait. Nem kínálkoznék jobb és helyesebb időpont ezen feladat kitűzésére és annak megoldására, mint mostani összejövetelünk, hol az ország különböző részeiből a szakférfiak gyülekeznek, kik a mindennapi munka keserveitől rövid időre megszabadulva, baráti érintkezésben szellemi felelevenítést keresnek egyes tudományos kérdések megvitatásában.

Ily érintkezés újabb lendületet ad nemes működésünk gyakorlásának, s mindnyájan azon öntudattal szeretünk távozni e gyülekezetből, hogy a tudományosságunk itt elhintett magvai jó és termékeny talajra estek.

Más tekintetek azonban visszatartanak e fajta retrospectiv közleményektől, miután a mai világban minden tudományos haladás, minden nagyfontosságú kísérlet, még mielőtt megérett volna, már köztudomású lesz. A napi sajtó és a szaklapok sietve hoznak a nagy közönség elé minden tudni és nem tudni valót, s nincsen buvárlat, nincs életbe vágó lelet, sem nevezetesebb haladás, mi elrejtőznék a világ legtávolabb eső helye s azon orvosok előtt, kiknél el nem tompult az érzék a tudomány és annak vívmányai iránt. Miután egyébiránt a tegnapi nagygyűlésen alkalmam nyílt az orvostant és annak változatos képeit nagy vonásokban ecsetelni, s a régibb időket épp úgy, mint az újabb kort elmélkedésem körébe vonni, azért el szeretnék tekinteni általános vagy napi kérdések előadásától, s meg fogja engedni a t. szakosztály, hogy olyan tárgyról emlékezzem meg, mely specialis kérdésre vonatkozik, de az egész orvostanra visszahatással bír. Ilyen értelemben bátor vagyok felhívni a t. osztály figyelmét azon kérdés fejtegetésére: „Milyen befolyással bír a bőrgyógyászat a többi orvos-tudományi szakokra nézve.”

Orvosi tudományunk egyes specialis szakai az utolsó évtizedekben oly kiváló ápolásban és kibővítésben részesültek, hogy azok jelentősége messze túlhaladta a hozzájuk fűzött várakozásokat. Sok, mai nap nagy tanulmányozás és buvárlásnak örvendő tantárgy néhány évtized előtt csak mellékes szaknak tekintetett. Még a múlt század utolsó harmadában a belgyógyászat mindazt magában foglalta, mi a gyakorlati gyógytudományokhoz tartozott, míg a sebészet csak a műveletlenebb és alantabb álló elemeknek engedtetett

át. Borbélyok és fürdőszolgák, kik orvosi tekintélyre igényt nem tarthattak, osztozkodtak az orvostan ezen ágának gyakorlásában. A kényszer végre oda vezetett, hogy a sebészetet kiragadják ezen alantas helyzethől és magasabb felszínre emeljék. Már van Swieten idejében a bécsi egyetemen a külföldiek mintájára ez irányban történt haladás, a mennyiben a sebészet külön oktatás tárgya lón, bár csak oly módon, hogy a sebészet a bonczattal összekapcsolatván, mindkét tantárgy egy és ugyanazon tanár által adatott elő. Később a belgyógyászat és sebészet mellé a nőgyógyászat is mint külön tantárgy vétetett fel.

Az orvosi tudományok általánosítása a művelődés haladásával és a komolyabb irány fejlesztésével lépést tartott; és egyes fenkölt szellemek, némely szakok kiváló munkálása által serkentve, törekedtek azokat a tudomány tömkelegéből kiragadni, követve az ókor jeleseinek fényes nyomdokait. Már Hippocrates nagy kiterjedésű és örökbecsű munkáiban különösen foglalkozott a sebészet, szemészet és nőgyógyászat, épp úgy Galenus és Celsus. Tudva levő dolog, hogy a római császárság idejében a sebészet igen magas fokon állott és annak egyes vívmányai túlélték a világbirodalom fenállását. Mily értékes és fényes adatokat nyújt e tekintetben az ókor orvosi története! Sok vakmerő és életveszélyes műtét — mely, mint a jelenkor remek haladása tekintetik — már évszázadok előtt gyakoroltatott. Az alexandriai iskolának beható foglalkozása a bonczattal, melyet állatokon űztek, érthetővé teszi egyes orvosok merész behatásait az élő testen. Így Soranus, Rómának leghíresebb nőorvosa, a méh kiirtását ajánlotta annak rákos elfajulásánál; Erasistratus Alexandriából májbántalmaknál a laparotomiát végezte. Celsus idejében, valamint utódainál, a hólyagkő gyakori műtét tárgyát képezte és a hólyagkő szétmorzsolása nem volt ismeretlen. Heliodorus, a már Galen idejében gyakorlott koponyalékelést tudományos alapra fektette, valamint Aeginai Paulus a légesőmetszést. Még sok érdekes és meglepő adatot találunk a régi iratokban, melyek tanúságot tesznek a gyakorlati orvostudomány magas fokáról és azon nemes buzgalomról, mely rendünk képviselőit lelkesítette beteg embertársaik gyógykezelésében.

Jogos tehát ama feltevés, hogy olyan korszakban, midőn mindenféle nyavalya ellen orvosi segélyt nyújtani törekedtek, egyszersmind az emberi testet érő minden bántalom figyelemben is részesült. A szem, a fül, az agy, a bőrnek kóros állapotai nem csekély gonddal kezeltettek és a mostani specialisták mintaképei már az ókorban nem kis számban diszelegtek. Ezt legalább feltehetjük, midőn Martialis X. kötetének 56-dik epigrammjában ezeket különösen kiemelve találjuk: „Casellius kihuzza a fogakat — mondja a satyricus költő — vagy kitömi azokat; Hyginus kitépi az ártalmas pillaszőröket; Hermes legjobban gyógyítja a sérveket és Eros eltávolítja a bőrt elcsufító hegeket.“ Ott, a hol cosmeticával foglalkoztak az emberek, már csakugyan nagyobb gondot fordítottak a test helyes ápolására és eféle cosmeticai tekintet első sorban kétségkívül a bőrt illette.

A mindennapi mosások és fürdők, melyeket az ókor népei úgy vallási, mint aestheticai szempontokból gyakoroltak, mind a bőr tisztítására voltak irányozva; közelfekvő tehát ama feltevés, hogy a test épségének megtartását még azzal is gyámolították, hogy a bőr egészségére nagy figyelmet fordítottak. Az orvosi történet minden lapja bő tanúságot tesz arról, hogy a test sokféle bántalmainak leírásában a bőrbántalmak sem hiányoztak. Sok helyt felsorolva találjuk azon kóros állapotokat, rendellenességeket s elváltozásokat, melyek az emberi szervezet külső takaróján fellépni szoktak. Görögök és rómaiak, épp úgy mint aegyptusok, indiaiak, chinaiak, arabok, egy szóval mind ama

népek, melyek kisebb-nagyobb műveltségről tanuskodó irodalommal bírtak, sok helyütt emlékeznek meg feltűnő észlelési hűséggel ecsetelt bőrbántalmakról és azok kezelési módjairól. De valamint a bőrt, mint az egész testnek nélkülözhetetlen és azzal organikus összefüggésben álló részét tekintették: úgy vélekedtek annak kóros állapotai felől is, oly annyira, hogy az utóbbiak mindig csak mint belső bántalmak kifolyásai vagyis azokkal organikus egyseget képező rendellenességek szerepeltek. Néha lázas bántalmak, majd belső vagy sebészi székfolyamatok egy időben mutatkoztak a bőrön fellépő kóros tünetenyekkel, de mind annyiszor elválaszthatlan összefüggésben levőnek hitték egyik folyamatot a másikkal. Hogy a bőr önállóan is megbetegedhetik, azt vajmi ritkán találjuk felemlítve.

Ily, évszázadokon át divó nézetek és felfogások eredményezték azt, hogy a bőrbántalmak tana önállóságra nem vergődhetett; s valamint a bőr betegségeinél az önállóságot szerették tagadni, épúgy az azokról szóló tan csak egyéb orvosi székfolyamatok egy időben mutatkoztak a bőrön fellépő kóros tünetenyekkel, de mind annyiszor elválaszthatlan összefüggésben levőnek hitték egyik folyamatot a másikkal. Hogy a bőr önállóan is megbetegedhetik, azt vajmi ritkán találjuk felemlítve.

Nem terjeszkedhetem ki e helyen a bőrbántalmakról szóló tan történelmi részére, mely az összes orvosi tudománynak nagy és érdekes fejezetét képezi. Elég, ha arra utalok, miszerint a sok és értékes bőrkórtani adat daczára, mely az újabbkori felfedezések és megfigyelések által híressé vált egyiptomi papyrusokban, valamint a szent írásban, az indiai Ayur-Vedában, továbbá a görög írók, a római orvosok, úgyszintén a középkori arabs iskolákból származott munkákban található, ha — mondom — mindezek daczára csak a XVI. század vége felé akadt két orvos, úgy mint Mercurialis 1570-ben Páviában, s Riolanus 1580-ban Párisban, kik a bőrbántalmak tanát önálló alapra iparkodtak fektetni. Ezen két, a maga idejében híres orvos, külön rendszer felállítása és az egyes kóralakok tüzetesebb leírása által a dermatológiának tudományos alapítóul tekintendők. Ők vezették meg az alapot a tan bővebb kidolgozására, a mennyiben azt az összes gyógytudományok chaosából kiválasztották. A későbbi s részint a midőnkbe is benyuló francia és angol bőrgyógyászok, mint Willan, Plumbé, Alibert, Rayer, Bie, Cazenave, Wilson, s mások a kóralakok megfelelőbb felfogása, azoknak természetű leírása, valamint helyesebb és kimerítőbb rendszerek felállítása alapján több mint történelmi beccsel bíró munkálkodásuk által fejlesztették a nevezett szakot és nevüket mindig tisztelettel fogják említeni e tan kiművelése körül szerzett érdemeikért.

Hogy a közel multban nagy hírnévnek örvendő bécsi iskolának egyik oszlopa, Hebra tanár, a bőrkórtant reformatoricus módon új alapra fektette, az oly ismeretes tény, hogy azt különösen kiemelni fölösleges volna, valamint azon körülményt sem kellene hangsúlyoznom, hogy a bőrkórtan mostani alakjában leginkább műveltetik Hebra tanítványai által és fejlesztetik mesterük tudományos szellemében.

Mindezen törekvések odavezettek, hogy az újabb korban nagy megelégedettséggel constatálhatjuk, miszerint a bőrkórtan és az azzal rokon viszonyban álló bujakórtan, a tudományban mint önálló és rég kiérdemelt tényezők foglalnak helyet. Mily fontos azt nélkülözhetetlen annak tanítása, arról még külön óhajtok megemlékezni; vessünk előbb egy pillantást azon belső összefüggésre és kölesönös viszonyra, mely a köztakarónak bántalmái és a szervezet többi betegségei között fennáll.

Azon felfogás, mely szerint a bőrbántalmak mindig csak mint önálló és a szervezet többi részétől egészen függetlenül jelentkező kóralakok tekintessenek, mely nézet főleg Hebra által terjesztetett és támogatott, most már nem örvend általános elismerésnek és helyeslésnek. Midőn Hebra,

működése tetőfokán állva, eféle tanokat hirdetett, s az egész világból hozzá sereglett orvosokat ezen saját elméletéről meggyőzni iparkodott, akkor kevés buvár és orvos akadt, ki az újabb dermatologia reformatorának szavaiban nem bízott volna teljesen és állításait ne hitte volna megdönthetetleneknek. De könnyen magyarázható, hogy mi indíthatta Hebrát arra, hogy fényes nevének súlyával, oly peremptoricus módon igyekezék megvédeni az általa hirdetett nézeteket, s halomra dönteni az ellenkező régebbieket. E kitünő férfiú működési idejének ezen idején még mindenütt uralkodott a „Krasis“-ok homályos tana, s a romlott vérből származtatott betegségek mindenütt mint az orvosi tudomány alphája és omegája szerepeltek; alig volt orvos, ki a leg-egyszerűbb küteget, a közönséges s kis gyermekeknél mindennapi ótvart ne úgy tekintette volna, mint a természet által a szenvedő javára történt szerencsés átrakódást, mely a belszervezetet mindenféle nyavalyától megszabadítja, s melynek elfojtása életveszélyessé válhatik. De miután látták, hogy Hebra nem átalotta ezen idejének legnagyobb auctoritásai által szentesített felfogások ellen harcolni és a bőrbántalmakat helyileg s pedig minden káros következmény nélkül, sőt sikerrel kezelni: akkor már nem riadtak többé vissza ily eljárást követni, s mindenben a bécsi mester nézeteit fogadták el.

Míg tehát Hebra éles szemmel és átható észszel iparkodott a bőr pathológiáját felderíteni, annak kóralakjait helyes és sikeres kezelési módok által gyógyítani, addig neki nem sikerült egyes fejezetekre nézve, melyek mély homályba voltak burkolva, több világosságot vetni. A tiszta helyi kezelés czélszerűnek és kifogástalannak mutatkozik ma is a bőrbántalmak legnagyobb részénél, de abból azt következtetni, hogy a beteg bőr mindig csak helyi bántalmat képvisel, s annak a többi szervekkel bensőbb összefüggése nincsen, nem lehet. E tekintetben mutatkozik Hebra rendszerében és gondolkodási módjában némi hézag, melynek pótlására a jelenlegi szakemberek serényen munkálkodnak, a nélkül azonban, hogy visszaeséstől kellene tartani ama tanok felé, melyek a metastasisok s krasisok megnevezésével elég jellemzők valának az orvosi tudományban. A mai kornak rendelkezésére álló tudományos eszközök, mint a kísérleti élet- és kórtan, a fejlettebb vegy- és szövettan, mind megannyi vizsgálati módszerek, melyekkel felfegyverkezve ezen kérdések oly módon megoldásához foghatunk, a minőkbe belebocsátkozni még két évtized előtt nagyon nehéz lett volna.

Egyes szervek már élettani működésöknél fogva oly viszonyban állanak egymáshoz, hogy az egyik visszahatással bír a másokra. Ilyen viszonylagos állapot létezik egyfelől a bőr, másrészt a tüdő és vese közt, a mennyiben mind a három szerv a légzést és az elváltást közösen és helyenként felváltva végzi. De azért ezen szervek közötti viszony kórodailag még sem áll fenn oly módon, hogy az egyiknek megbetegedése okvetlenül a másinak működési zavarát idézné elő, habár a bőrnek egyes kóralakjai származtathatók is az említett szervekből kiinduló pathologicus állapotokból. Így tudjuk, hogy vesebántalmak néha nagyfokú pruritussal, tüdőbántalmak herpes vagy urticaria kitöréssel járnak. A gyomor, a bélesatorna, a máj még jellegzetesebb bőrbántalmakat szoktak okozni, melyek vasomotorikus alapon nyugszanak, így az egyes erythema és roseola alakok, a csalánküteg és a bőr beidegzésében rejlő viszketegség.

Egyes esetekben alkati bántalmak bőrmegbetegedéssel járnak, így a diabetes folytán nemcsak a már említett angioneuroticus kóralakok léphetnek fel, hanem még eczematosus folyamatok, továbbá szétszórtan mutatózó vagy a testnek nagy részét ellepő kelevények, a bőr egyes helyein fel-

lépő elüszkösödések stb. Gümőkóros, ugyszintén chlorotikus és vérszegénységi állapotoknál a bőr elszínesedése feltűnő lesz, a mennyiben a köztakaró majd cyanoticus, majd sárgás színt mutat, mely szín-elváltozás a tapasztalt orvost könnyen az alapbántalom kiderítése- és felismerésére vezeti. A szívbántalmak közül az endocarditis ulcerosa egyes nehezebb eseteinek felismerése néha elősegíttetik tarjagos kitörések által. A környi valamint a központi idegrendszer bántalmai a bőrnek nemcsak érzési képességét változtatják meg, itt anaesthesiát, ott hyperaesthesiát vagy paraesthesiát okozván, hanem még oly kóralakok kitörését is eredményezik, melyeknek idegkórtani eredetéhez kétség már nem is fér, mint p. o. a zoster alakok, a gangraena cutis, mely az agy- és gerinczvelő súlyos bántalmainál konstatálható; a malum perforans pedis, nem is tekintve a bőrbántalmak nagy számát, mely újabb időben, mint trophoneuroticus bőrbántalmak, nemcsak a szorosan vett szak-, hanem az összes gyógytudományban mind nagyobb tért és elismerést tudtak maguknak kivívni.

A mi a parasitismust, mint kórt okozó tényezőt illeti, itt első sorban — eltekintve a gombás bántalmaktól — azon heveny és idült kütegekről kell megemlékeznünk, melyeknél a szövetben épügy, mint a vérben a micrococcusok egy bizonyos neme rendszeren kimutatható. Ha ezen alakoknál kóros véregyületről szólnánk, akkor ez utóbbi már nem, mint acrimonia vagy cruditas sanguinis szerepel, hanem mint idegen test, azaz hasadó gombák által fertőzött folyadék, mely az egész szervezetet befolyásolja, helyenként lázt okozva, s a köztakarón jellegzetes kivirágzásokat idézve elő, mint a himlő, a kanyaró, a vörheny és a küteges hagymáz; vagy mint igen hosszadalmas és idült bőrbántalom foly le, mint a lepra, a bőrtuberculosis, a rhinoscleroma és a bujakórnak változatos és sokféle alakja. Bár ez utóbbira nézve a parasitaricus természet még nem minden kétely felett állónak látszik, mindazáltal annyi összefüggő lelet támogatja e feltevést, hogy annak végleges megerősítése alig látszik kétségesnek.

Az eddig megnevezett kóralakokkal nem merítettük ki a bőrbántalmak hosszú sorát, melyek belső kórállapotokkal kölcsönös viszonyban állanak; sok oly bántalom létezik még, melynél az egyes tünetnyek oly összhangzást tanúsítanak a kérdéses összefüggést illetőleg, hogy lehetetlen azt el nem ismerni. Néha csak közvetett módon erősíthetjük meg a feltételezett viszonylagosságot. Így pl. nem ismerjük a psoriasis, a pityriasis, a dermatitis exfoliativa, a lichen ruber és lichen planus kórtani lényegét és az abból netalán magyarázható fellépési és visszafejlődési indokokat, de másrészt egy oly szernek vagyunk hirtokában, mint az arsen, mely belsőleg adagolva az említett bőrbántalmakat gyógyítani képes épp oly biztosan, mint a külső szerelés, helyenként még biztosabban. S míg az arsen, directe csak itt használ, addig más idült és nem parasitaricus bántalomnál teljesen cserben hagy. Ha tehát belsőleg nyújtott szerrel képesek vagyunk külső bántalmakat gyógyítani, akkor a kérdéses összefüggés legalább ez irányban tényleg fennáll.

Összegezvén tehát a jelenleg ismert adatokat, oda jutottunk, hogy a régente feltételezett vérromlás, mint a bőrbántalmak kórbonczatani mozzanata helyett inkább az idegrendszer közvetítését kell elismernünk. Ez irányban nemcsak az előbb felhozott kórodai tapasztalatok szólnak, hanem a sok értékes és nevezetes lelet is, melyek egyes ideggyógyászok, mint: Charcot, Erb, Ziemssen, Weir-Mitchell, Eulenbürg, valamint

egyed bőrgyógyászok által gyűjtettek. Csak Bärensprung, Leloir, Auspitz, Vidal és saját kutatásaimat hozom fel, melyek mind alapját képezik ezen újabb tannak, a melynek kiegészítése és kikerekítése napról napra halad.

Ime dióhéjban összefoglalva azon adatok vázlata, mely a bőrbántalmak és egyes belső szervek kórállapotai között fennálló viszonyról szólnak. Akár a terimbeles szervek, mint a tüdő, a vese, a máj, akár a vérnek fertőzése hasadó gombák által, akár az idegrendszer működési, vagy csak molecularis egyensúlyának zavara bír hatással a bőrnek kóros eltávozására, mindezen tényezők reális alapot képeznek sok homályos pont kiderítése és a még 1—2 évtized előtt alig értelmezhető feltevések megmagyarázására.

S most, mielőtt előadásomat befejezném, legyen szabad felhívni becses figyelmüket az elődottakból vont tudományos következtetésekre, s kiemelnem a dermatologia tényleges értékét a többi orvosi szakokkal szemben. A sok és mindenféle terjedő szalak, melyek a bőr betegségeit egyéb szervek betegségeivel összekapcsolják, elég indokul szolgálnak arra, hogy egyiket a másiktól ki ne rekeszszük. Ha tehát a bőrkórtant jól akarjuk érteni, szükséges, hogy a gyógytudomány többi ágában is jártassak legyünk, s azokra mindig kellő módon reflectálhassunk. E tekintetben az angol, valamint a francia iskolák sok tévedésük daczára sem tértek el a helyes iránytól. A különben dicsőre méltó törekvés, a speciálitást a legnagyobb mértékben tökéletesíteni, egyeseket azon túlzásig vitt, hogy a többi szakokkal többé nem törődve, saját terükön kivított némi sikerek árán elmaradtak az összes tudomány haladásától. De a speciálitásnak egyoldalú ápolása megboszulja magát, a mennyiben hézagokat hagy maga után, melyek előbb-utóbb mégis pótlásra, illetve az elmellőzött többi tanok utólagos elsajátítására késztetnek. Éppen a dermatologia e tekintetbe leginkább szolgálhat példákkal, melyek a szakok közti kölcsönös érintkezést legjobban illusztrálják. Ki volna pl. képes bujakóros tüdő- és béllobot, vagy bujakóros májdaganatot, meg a tabes dorsualis gyógyítható alakjait helyesen kórismézni, ha nem birna jártassággal a specialis szakmában épúgy, mint az általános gyakorlati gyógytanban? Milyen haladást constatálhatunk a poklosság tanában, a lupus kórtani fogalmában, a pemphigus acutus megítélésében, mióta a micrococcusra vonatkozó kutatásokat a bőrbántalmakra is tudjuk alkalmazni; és mily nagy horderejű eredményeket várhatunk még az élettan elméleti, valamint az idegkórtan és vele kapcsolatos villamosság gyakorlati alkalmazásától a bőrkórtanra nézve. Szakunk tehát, mint ezekből látjuk, nem mellőzte, sőt inkább kereste a többi gyógytudományokkal való érintkezést, s habár Hebra óta a kezelési módokban önálló álláspontra igyekeztek leginkább, azért a tudományos irány nem lett szem elől tévesztve és ezen irány mai nap még jobban fűződik a dermatologia további fejlődéséhez, mint valaha.

Végül engedjék meg t. kartárs urak, ha gondolatmenetem fonalán önök előtt még egy óhajnak adok kifejezést, mely nekem nem annyira az egyetemi oktatás, mint inkább a szenvedő emberiség, úgyszintén a bőr- és bujakórtan kiművelődése érdekében már rég hasznosnak és üdvösnek tűnik fel: hogy ezen nagyfontosságú szaktudomány az országos egyetemeken nagyobb támogatásban részesüljön azok részéről, kik hazánkban az orvosi tudomány emelését szívükön hordják. Hiszen ismert tény, hogy az egyetemi tanulmányok befejeztével az orvosok igen jelentékeny része nem bír ezen szakmában kellő jártassággal, és tájékozottsággal, a mely pedig a mindennapi gyakorlat követelményeinél fogva nagyon kívánatosnak mutatkozik. Sőt a tanuló ifjúság azon része, mely saját jószántából törekszik ezen szakma elsajátítására, nem

támogatatik kellően ezen dicsőre méltó buzgalmában és később alig sikerül neki az elmulasztott hiányt legjobb akarat mellett is helyre pótolni. Mennyire másként vannak e tekintetben a viszonyok külföldön, hol pl. Anglia- és Franciaországban e szakmák már évtizedek óta rendszeresen oktattatnak, s a világnak legpracticusabb népe, az amerikaiak annyira át vannak hatva a szóban levő tantárgy fontosságától, hogy ezen oceánon túli hatalmas köztársaságnak minden egyetemén rendes oktatás tárgyát képezi a bőr- és bujakórtan. Hasonlóképpen áll a dolog Olaszthonban, s nem kevésbé üdvös viszonyok léteznek Németthonban, hol nemcsak a nagy egyetemeken, mint Berlin, Boroszló, München, Lipese, Strassburg stb., bőrkórtani tanszékek állanak fenn, hanem még a kisebb egyetemeken is, mint Bonn, Jena, Erlangen, s Greifswaldban buzgó tanításnak örvend e szakma. A monarchia másik felére pedig alig kell utalnom, miután világszerte ismeretes, hogy a bécsi iskolának bőrkórtani fényes tradíciói folytatásukat találják e szakma hí és serény ápolásában, míg Ausztria másik öt egyetemén a bőr- és bujakórtan rendszeres oktatás tárgya.

Hazánkban, hivatalos kimutatások szerint csak a kórházakban évenként 60—70000 bőr- és bujakóros beteg keresi gyógyulását, s ugyanily, vagy még nagyobb számban fordulnak elő ily bántalmakban szenvedők, kik kórházon kívül vannak orvosi segélyre utalva.

Fontos-e már most ezen szakmának elsajátítása?

Kívánatos azért, hogy a hazai egyetemek regenerátora, fennkölt szellemű házi urunk, kinek vendégszeretetét mostani összejövetelünk helyén élvezzük, ama szavai, melyek néhány év előtt hangzottak el a parlamentben, miszerint ő maga kívánja, „hogy a szóban levő szakbeli oktatás pótolassék“, minél előbb teljesüljenek.

Dr. Bécsi Gedeon: Magas kömetszésem és a sectio alta jövője.

Vidékünket tisztelvén meg XXIII. vándorgyűlésök helyeül, kötelességemnek tartottam legközelebbi sebészi működésem azon részét mutatni be, mely jelenleg az összes sebészeket élénken foglalkoztatja s mely téren hazai sebészetünknek is kiváló hely jutott.

Ha mint vidéki sebész, kinek az orvostan majd minden ágát fel kell gyakorolná, s kinek legtöbb idejét a mindennapi kenyérkereset emésztí fel, nem nyujthatok valami újat s úttörőt, legyenek elnézők s a jobb után való őszinte törekvésem csekély eredményét méltányos jóindulatu méltánylásukba ajánlom.

A kőműtétek történetében visszatükrözdik az emberiség művelődési története. Valószínűleg legelőször titokszerűen ható szerekkel kísértették meg a kőnek eltávolítását s hihetőleg a kő a gáton keresztül történt kigenyedésének észlelése, tehát önkéntes gyógyulása adta meg az első impulst a gátmetszésre. Kőgyűjteményem egy pipaalakú phosphat-kőve ily úton esett ki (1860) egy 18 éves legény gátján keresztül a hólyagból, évek során át húzódtott kinos, fekélyes kőrfolyamat segélyével.

A hólyagkövek eltávolítása századokon át csak két véres uton történt a hólyagnak elébb csak a fenékén (oldalmetszés), később a tetején ejtett sebein (magas metszés). Az ó- és középkorban csak az oldalmetszést gyakorolták;

Franco Péter volt az első, ki egy az oldalmetszésen ki nem férő tojásnagyságu követ a fanizület felett ejtett seben át távolított el, óva int azonban a kőnek ezen uton való kihuzásától; s miután Cheselden által (1688—1782) az oldalmetszés bonczani alapra fektetett s ez a vándorkőmetszők egyedüli birtokából kivételt s miután a mult században Vacca Berlinghieritől (1812) a közép, és Le Drant által a két oldalú metszések feltaláltattak s a gátoldalmetszés annyira javítottatott, hogy kisebb köveknél a sértés csekélyebbé s ezen uton a nagyobb kövek eltávolíthatása is lehetővé lön, úgy látszott, hogy a gátoldalmetszés uralma örökre meg van alapítva.

Azonban a XVIII. században Douglas angol (1719), Moraid francia (1727) és Pröbisch (1726) német sebészek megkezdték a magas metszés gyakorlását, melynek a geny és húgy lefolyását illető hátrányait Frere Cosma egy a magas metszéshez toldott gátsebbel igyekezett elhárítani. A kőnek vértelen, a természetes uton való eltávolítása századunk vivmánya, mert bár már Leo császár korában s a XV. században eszközöltettek részint kőmetszők, részint magok a kőbetegek által egyes kőfürási, reszelési kísérletek s már Gruithuisen bajor (1813), Fournier francia (1827) és Elderson skót orvosok ajánlottak és csináltak is hullán kőmorzsolást, de azt legelőször élön 1824-ben Cíviale végezte, megelőzvé ezt 1815-ben saját, 1822-ben Amussat és 1822-ben Leroy D'Éteolles kísérletei. Jelenleg a kőműtét következő módszerei alkalmaztatnak: leggyakrabban az oldalmetszés a gáton és ennek válfaja a közép metszés, ezután a kőzuzás, mint nem véres kőműtétel s ennek egy ülésben végzés s a törmeléknek kiszivattyuzása által javított módja, a litholopaxia, és leggyéribben a magas metszés.

Nem is lehet az máskép, mivel Guntherig, de azóta is ezen három kőműtétnek alkalmazása majdnem megdönthetetlenül volt meghatározva. Közép nagyságu kemény köveknél, különösen gyermekeknél, tehát a legtöbb esetben, kivéve ha a gát beteg volt, vagy a kő be volt tokolva, az oldalmetszés javaltatott; kis és közép nagyságu, lágy kőnél leginkább felnőtteknél, egészséges hugyszervek mellett a kőzuzás lépett érvényre; csak a nagy köveknél, melyek sem kőmorzsolóba foghatók, sem az oldalmetszés nyílásán nem voltak eltávolíthatók, betokolt köveknél s akkor, ha a húgyszervek betegsége jelentékeny volt, alkalmaztatott az oldalmetszés. Az oldalmetszés ezen fölényét először régisége alapítá meg, mivel ezen műtét századokon át egyedül műveltetve örök-szerűen kidolgozott műszerek segélyével végzett minden mozzanata, tüzetesen körülirt fogásai, melyek egyszer elsajátítva gyakorlás által kiváló ügyességi fokra emeltethettek, (hiszen az előbbi századok kőmetszői bonczani ismeretek nélküli vándormesterek voltak). Továbbá megalapítá elsőbbségét a régihez való ragaszkodás; mert sebészeti előnyei, t. i. hogy a genynek es húgynak kedvezőbb lefolyást biztosít, hogy gyorsan végezhető, hogy műszerek által határvonalozott sebése egyszerűbb, hogy a hólyagköri sejtszövet és hashártya általa kevésbé veszélyeztetik, alig állhatják ki az elmélet kritikáját; árnyoldalai pedig számosak ezen műtét módnak, mert a sebnilyáson csak bizonyos nagyságu kövek távolíthatnak el s az eltávolíthatók is a hosszú sebesatorna különösen a dülmirigy táj nagy zuzását okozzák, nem biztosít, visszasesztől, betokolt kövek ellárolítását ritkán teszi lehetővé, hogy a kőnagyság téves becsülésénél reahárítja a betegre még a magas metszés vagy kőzuzás kellemetlenségeit is. És végre az egész műtétet sötétben működő műszerekkel történvén, a sebészt sok véletlenségnek, különösen a hólyagür eltévesztése mellett a gát és hólyagköri szövetek, dülmirigy, hashártya, végbél stb. megsértésének teszi ki. Egy szóval, a sebészt kényszeríti bizonyos gépiesen tör-

ténő fogásoknak elejétől végig való betartására s így ennek szabad akaratát nyögbe veri s e mellett célja elérését, még a segéd jóakaratótól is feltételezi; de a jelen sebészet világánál tekintve, legkirivóbb árnyoldala az, hogy az asepticus kötés ennél nem alkalmaztathatván s prima intentio el nem érhetővén, a beteget legfeljebb a nyitott sebbezés hátrányaiban részesítheti.

Hogy a sebészek a kő eltávolítását megfoghatlanul nem a magas metszés által kísértették meg legelőször s hogy ellenkezőleg a magas metszést egész a legújabb időig (Günther) csak a legnagyobb szükségben való expediensként tekintették, ez különösen két a magas metszés helyével összefüggő körülménynek, a hashártya sértése és a húgy-beszüremkedés rémeinek tulajdonítható. De ha már a régi sebészet is képes volt szükség esetén a húgyhólyag kitágítása és ennek felhuzása által hashártyától szabad hólyagfelületet nyitni meg s ha a savanyú húgynak a sebre való ártalmatlan behatását ismerve a magas hólyagmetszés sebesatornáján a húgy átfolyását nem tartá oly életveszélyesnek, a minthogy a magas metszést szükségből gyakorolta is, akkor a jelen sebészet a húgyhólyagnak, a húgycsón vagy a hasfal sebén át való alageszövezésében, ennek asept. gazevali kitömésében, de különösen a hólyagvarratban, legrosszabb esetben a hólyagsebnek a hasfal sebéhez varrásában egyrészt, másrészt a hólyagnak fertőzletlenített oldatokkal kitágításában, a végbél tömeselésében, a hólyagnak és sebesatornának asept. szerekllei irrigálásában oly segédeszközökkel rendelkezik, melyek a magas metszés sebzési veszélyeit ad minimumra reducálják; míg hasonlót oldalmetszéssel tudva és akarva sem értünk el, de meg sem kísérhetünk.

Az oldalmetszésnél ugyan a sebesatorna falait képező egyes szövetrétegek szorosabban vannak egymáshoz kötve mint a magas metszés sebesatornájának rétegei; de az oldalmetszés hosszú és szűk csatornája, a rajta az újjal és műszerekkel többször történő be- és kijárás, leginkább a nagyobb és érdesebb kövek erőszakos áthuzása által oly zuzást és rongálást szenved, hogy szinte alkalmassá lesz a húgy beszüremkedésre és a különbnél különbféle sebbacteriumok tenyésztésére. Vagy hatalmunkban áll-e talán ezen sötétben végzett műtétnél a hashártya kikerülése? vagy a hólyagköri sejtszövet, dülmirigy táj, medenczepólya, az itt futó viszes fonat, nagyobb üterek, a maghólyagcsák s a végbélnek kimélése? vannak-e ezen célra minden viszonyokhoz alkalmazott műszereink? Nincsenek! Vannak-e erre a sebésznek táblázott mértékei? Nincsenek! A megsértett hashártyát be lehet-e varrni? A vérző ütérrel alá lehet-e kötni ezen mély és szűk sebesatornában? Nem! Sőt ellenkezőleg a műtét egész sikere a véletlentől függ s a műtő gyakorlottságával szoros összeköttetésben van. Ellenben a magas metszésnél a véletlenül megsértett hashártya összevarrható s ezen sértés a hólyag megnyitása előtt nem is bir nagy jelentőséggel, sőt a hólyagmetszés után történt veszélyesebb hashártya sérülése, a mely a betegnek felbredésekor járó erőlködése, vagy talán a segéd újja, vagy műszerei általi repesztés folytán jött létre, mint ezt második esetben megértem, nagy vigyázat mellett mindig kikerülhető. De még azon ritka esetnek is, midőn a hashártya lobos terménnel a symphysis háta mögött van rögzítve s fel nem tolható, — az újabb időben elvették a mérgét az által, hogy a hashártyát elébb lefejtik és csak azután nyitják meg a hólyagot. Egy az asept. aera előtt végzett magas metszésemnél találkoztam 0.73 m. átmérőjű és 200.0 gr. nehéz phosphorsavas meszes kővel, mely esetben a hólyag már a nagy kőnek csak tokja volt s úgy ez mint a vesék elveszték életlami jellegüket.

Bizonyára, ha az egyes kőműtétek történeti jogától eltekintünk s azt a kérdést vetjük fel: melyik kőműtési módszer a legéletrevalóbb? azt kell

felelnünk, hogy a magas metszés, mert általa minden húgykő eltávolítható, lehetetlenséget, ellenjavallatot nem ismer, míg az oldalmetszés fekélyes gátnál, csipizületi zsugor jelenlétében és minden nagy és betokolt kőnél, tehát sokszor nem alkalmazható, sőt a műtőt még a Kern esélyének is kitéheti, ha csak zsebében nem hordoz mindig egy követ; de ha a magas metszést csak a hashártya sérthetése réme fosztaná meg tökéletességétől, ezzel kivált felnőtteknél, kiknél a hashártya mélyebben fekszik az oldalmetszésnek is meg kell küzdenie, még pedig rosszabb viszonyok között. Az oldalmetszés mégis kielégítő sikerei, melyek kivált gyermekeknél érettek el, eltekintve attól, hogy a siker nagyobb számokból vonatható ki, talán onnan is magyarázható, hogy az oldalmetszés által a legtöbb esetben a húgyvesőnek csak hártás része nyitott meg s így a legtöbb sectio lateralis tulajdonképpen csak középmetszés maradván, a viszérdús dűlmirigykörnyék, a medenczepólya s a hashártya kikerültetett. Nem akarom ugyan kétségbe vonni a kőmetszés régibb statistikájának hitelességét, de mint minden statistika, mely egyszerűen a végsikert méri, s a betegség kezdete, műtét és kimenetel közé eső számtalan körülményeket nem veszi számba, sántikálhat. Annyi bizonyosan állítható, hogy az ösmert régi javallat mellett, az oldalmetszés kedvezőbb, míg a magas a rosszabb körülmények között jöttek alkalmazásba, nagy köveknél és leginkább felnőtteknél használtattak, kiknél a vese és hólyag utólagos bántalmai már a műtét sikerét meghiusító fokot értek el; míg a gyermekkor kisebb köveinél az oldalmetszést végző műtő ezen szerveket még jó állapotban éri.

A sebészet antiszepticus aerája óta a mértéknek, melylyel valamely sebészi műtét becase méretik, lényegesen meg kellett változnia, a mint megváltozott az egész sebészi gondolkodás; mert míg a régi sebész munkája, hogy Volkmann szavaival éljek, a földművesével, az újé a gyárosával hasonlítható össze, az elsőnek sikere az időjárás véletlenségétől függ, míg az utolsónál az előre megállapított terv biztos kifolyása s miután a régi francia sebész „je vous opéré Dieux vous aidira“ mondása rég megszűnt megnyugtatólag hatni a sebész lelkiösmertére; jelenleg kérdésünknek így kell hangozni: melyik uton szabadítható meg a kőbeteg sebészileg állandóan és legbiztosabban betegségétől? Felelet: azon, melyet a sebész, mint legbiztosabban előre meghatározhat.

Igaz ugyan, hogy az oldalgátmetszésnél és a kőmorzsolásnál is terv szerint jártak s járnak el a sebészek s el is érték czéljokat, de az antiszepticus segédeszközök mellett a fent kitűzött czél csak a magas metszés által kísérelhetik meg jogosan és érik el tökéletesen; mert ez

a) biztosítékot nyújt, hogy a hólyagban kő vagy kődarab nem marad vissza;

b) mert a műtét minden részlete a műtő szeme előtt történvén, a sebzéssel járó minden veszély elkerülhető.

c) mert lehetséges lévén az egész sebben hólyagvarrat mellett prima intentio elérése (Albert—Antal stb.) vagy a sebnak antiszepticus kötözése (Dittel—Tendelenburg stb. stb.) a beteg a seb járulékos betegségeitől megóvható;

d) mert a prima intentio meghiusulása vagy meg sem kísértése esetében is, a húgybeszűremkedés a sebszatorna rétegeinek az alatti összetapadása (Albert) vagy a seb tömeszelése által még mindig megakadályozható s végre

e) mert ezen módszer leginkább felel meg a jelen sebészet méltóságának s ezzel annak újra felvétele az utolsó időben követeltetik is, míg az oldalmetszés a régi mesterek kihaltával ezután mindig ritkábban leendő alkal-

mazva. Bergmann, Volkmann s többen már el is pártoltak tőle s az ez évi sebészi congressuson a német sebészek már megtagadták tőle a létjogot is.

f) A fentebbi mértéket a közuzás sem üti meg, — hiszen ha lehetséges volna minden kőbetegét követő zuzás utján megszabadítani, úgy ezen vértelen módszer mellett a többiek csak történeti érdekel birhatnának már ma, annyival is inkább, mivel a közuzás a beteget a legkevesebb ideig teszi munkaképtelenné. A közuzás ugyanis nem minden kőnél s nem minden húgyszervnél alkalmazható, kivitele nem veszélynélküli, a műszerek és kődarabok a húgyutakat és hólyagot tetemesen megsérthetik, és végre sikere sem biztos, mivel kötőrmelékek ki visszamaradása nem lévén kikérülhető nem óv a visszaesésektől; — de a középgátmetszés sem alkalmas erre, mert bár csekélyebb műtői sebzéssel jár, miután csak a húgyveső hártás részét érinti élesen, s a dűlmirigyes részt csak tompán tágitja, még sem mondható oly jelentéktelennek, hogy hátrányai mivelését csak egyes alkalmas esetekre (idegen testek, kis kövek) ne szorítsak, s ezen javallat áthágóit a hólyagkőri sejt-szövet és hashártya megsértésének ki ne tegye, bár jelenleg még az oldalmetszéssel sem emelkedhetett vele egy rangra; bár az utolsó évtizedben döntő oldalról (Volkmann, König stb.) tett ajánlatok következtében használata terjedni kezd.

Lássuk most az egyes véres kőműtétekkel elért sikereket, mert „grau ist alle Theorie“. Legelőször is az oldalmetszését:

		általában	15 ^o / ₁₀₀	halálozást
1) Keith	2478 eset közül	felőtteknél	23 ^o / ₁₀₀	"
		gyermekeknél	8·8 ^o / ₁₀₀	"
Norfolk és Norwict hosp.	704 eset közül	általában	13 ^o / ₁₀₀	"
		felőtteknél	19 ^o / ₁₀₀	"
		gyermekeknél	7 ^o / ₁₀₀	"
Fergusson	110 eset közül	felőtteknél	30 ^o / ₁₀₀	"
		gyermekeknél	3·8 ^o / ₁₀₀	"
Thompson és Saját	1827 eset közül	felőtteknél	20 ^o / ₁₀₀	"
		gyermekeknél	8·3 ^o / ₁₀₀	"
Budapesti gyermekórh.	110 esetei közül	felőtteknél	35·4 ^o / ₁₀₀	"
		gyermekeknél	8 ^o / ₁₀₀	"
1) Pozsonyi áll. kórh.	20 eset közül	felőtteknél	17 ^o / ₁₀₀	"
2) Dr. Arn. Schmitz	11 eset közül	gyermekeknél	18·2 ^o / ₁₀₀	"

összesen 5452

jegyzettek fel az antiszepticus aera előtt; ezután a középmetszését:

		13 halottat tehát	9·3 ^o / ₁₀₀	halálozást
Allazon gyűjtem.	139 eset közül			
Buchanon	60 " " "		9·3 ^o / ₁₀₀	"
Leicester Infyrm	20 " " 1 " "		5 ^o / ₁₀₀	"
Dolbeau	55 " " "		16 ^o / ₁₀₀	"
Thompson	11 " " 4 " "		36·3 ^o / ₁₀₀	"
Antal tnr	7 " " 1 " "		14·2 ^o / ₁₀₀	"

halálozást mutatnak ki; végre magas metszését:

1) Dr. Kanka.

2) Az összes statisztikai adatok Dr. Arn. Schmitztől (Arch. für Klin. Chirurg. XXXIII. B.) vétettek át.

Gyűjtő neve	Általában		Felnőtteknél		Gyermekeknél	
	eset	halál. %	eset	halál. %	eset	halál. %
Günther 1861—1881-ig . . .	257	23.7%	54	44.4%	59	20.3%
Flury 1851—1878-ig	92	32.6%	37	48.6%	48	20.8%
Garcin 1879—1883-ig	94	24.4%	48	29%	43	14%
Dulles 1861—1875-ig	364	28.2	231	32.4	133	21%
Ujabb műtők	110	21.7	46	19.6	55	23.6%
Összesen:	917	—	—	—	—	—

deritene ki.

Ezen statisztikai kimutatásból kitűnik: hogy mind a három kőműténnél találkozunk egyes műtők magas halálozási százalékával. Fergusson oldalmetszéseinél 30%-al, Thompson középmetészéseinél 36%-al és Flury magas metészéseinél 48.6%-al; továbbá hogy kisebb számokból nem biztos következtetést huzni, de a magas metzés balsikerei, úgy felnőtteknél, mint gyermekeknél (legm. 48.6%, legalacs. 14%), annyival felülmúlják a középmetzés (legm. 36%, legalacs. 5%) és oldalmetszés (legm. 35.4%, legalacs. 3.8%) balsikereit, hogy ezen alapon a magas metzés többé szóba sem jöhetne.

Azonban ha meggondoljuk, hogy ezelőtt a magas metzés csak a legsúlyosabb esetekben alkalmaztatott, s ennél fogva halálozási százalékának csak kis része róvható fel a műtétnék magának, míg annak nagyobb része a szövődményi vese és hólyagbajoknak irható terhére; s hogy a fenti halálozási arány kisebb összegből vonatott ki, míg ellenkezőleg, hogy a gátoldalmetszés halálozási arányának nagyobb összeg szolgált alapjául és hogy az oldalmetszés nem mindig a legkétségbeejtőbb eseteknél alkalmaztatott; nem kell elcsüggednünk a magas metzés fent sorolt előnyei mellett annak jövője felett.

Részemről szövődményes oldalmetszéseim rossz sikere által (44% halálozás) tereltettem a magas metzés felé, különösen Antal Géza módosított hólyagvarratának megismerése buzdított a hólyagmetzés ezen eszményi módszerének mivelésére, úgy hogy az utolsó 10 hónap óta csak magas metzés által töreksem kőbetegeimet kigyógyítani, de azelőtt is kellett valami fontos okának lenni, hogy egyes sebészek az oldalmetszéstől daczára jogosultságának és fényes sikereinek, elpártoltak s ha őszinték akarunk lenni, meg kell vallanunk, hogy ezen fontos ok bizonyosan abban rejlik, hogy az oldalmetszés rossz sikereit inkább a műténnél előforduló s a műtőt igen lehangoló véletlen balesetek okozták, míg a magas metzéseit a hosszadalmas kőbetegség által előidézett húgyszervi bajok. Ha tehát a műtéttel járó véletlen alól a szövődmény nélküli esetekben, kivonhatom magamat s a húgyszervek előhaladt betegségeivel pártult eseteknél, az úgy is bizonytalan sikert, a véletlentől nem befolyásoltatom, kellemesebb és méltóbb állást foglalok el ha a magas metzést választom.

Magas metzéseimet következő módon végeztem:

Hét magas kőmetzés kőrtörténete.

Folyó szám	A műtött neve, kora, illetősége, felvételi száma és ideje	Kör-előzményi adatok jelenlegi állapota	A műtét ideje és módja	Kő súlya, nagysága és vegyi összetétele	Utókezelés és seblefolyás	első vizelet a hólyagból		A hólyagból a húgycsőbe		Kimenetel	Jegyzet
						16,2	20,2	27,12	5/12		
1	St. Henrik 29 éves, N.-Zsám, Temes m. 1398 J. k. sz. 12/10. 1885.	Gyermek-korától szenved vizeleti nehézségekben. Egy év óta gyakran ismétlődő szes, hólyagvizeletél inger, sokszor hűgyvarrás nélküli. Sokszor, fejlődésében vissza- a hasfal se-maradt egyén, senyves ki-nezésesl. Vizelet lugos, ge-nyes, véres kevesebb.	28/10. 1885. Magas metzés, hólyagvizeletél inger, sokszor hűgyvarrás nélküli. Sokszor, fejlődésében vissza- a hasfal se-maradt egyén, senyves ki-nezésesl. Vizelet lugos, ge-nyes, véres kevesebb.	Két 59.55 gr. sulyú kő, egyik tyuktojás, máz-zelés. Láz csekély, 8 na-sik mandola pig tartó. 38—38.5 C. fokkal.	Felülő, oldalt fekvő helyzet. Nyitott sebke-zelés. Láz csekély, 8 na-sik mandola pig tartó. 38—38.5 C. fokkal.	16,2	20,2	27,12	5/12	A hólyag megnyitá-a alatt a beteg erőkö-dése következtében a hashárya 2.5 cmr. hossz. berep. Falál oka: Uraomia. Bonczélet: a has-háry vékony bebő-vellett. Hashárya és hólyagvarrat jól zár-tak, jobb vese atro-fikus, bal lobos.	2 12 a hasseben hűgy ürül ki. Kő-tés-változtatás. Nyit sebkezelés. Uretritis. 5/12 drain eltávolítása.
2	R. Döme 20 éves, borbély, Karán-sebes, Krassó m. 1415. J. k. sz. 14/10. 1885.	8 év óta vizeleti bántalmak. Senyves rosztal táplált egyén. Hűgy büzös, genyes, lűgos, vesehámb, geny és fehérmve tartalmu. Láz.	3/11. 1885. Magas metzés. Hólyagvizeletél inger, sokszor hűgyvarrás nélküli. Sokszor, fejlődésében vissza- a hasfal se-maradt egyén, senyves ki-nezésesl. Vizelet lugos, ge-nyes, véres kevesebb.	26.60 gr. sulyú, tyuktojás kő, magva kő boriteku kő.	Hólyag drainirozás a hűgycsön át. Jodoform moh-kötés. 4/11. Collap-sus tünetei, a hasfal var-rásai eltávolítottak.	16,2	20,2	27,12	5/12	A hólyag megnyitá-a alatt a beteg erőkö-dése következtében a hashárya 2.5 cmr. hossz. berep. Falál oka: Uraomia. Bonczélet: a has-háry vékony bebő-vellett. Hashárya és hólyagvarrat jól zár-tak, jobb vese atro-fikus, bal lobos.	2 12 a hasseben hűgy ürül ki. Kő-tés-változtatás. Nyit sebkezelés. Uretritis. 5/12 drain eltávolítása.
3	H. József 4 éves, Gyertyámos, Torontál m. 1627. J. k. sz. 23/11 1885	Jól táplált fucska. Fájdalmas vizelet. Savas tisztas.	29/11. Magas kő-metszés, 1 1/2 cmtr. hólyag-sebvel, módos. hólyagvarrat.	12.0 gr. sulyú, galambtojás nagyságu kő.	Zártkötés, jodoform gá-zeval. Alagsóvezés a hűgycsön keresztül. 3 óránkénti kifecskende-zése a hólyagnak 240 konyhasóval. Láztalan lefolyás.	15/12	15	12	17	12	2 12 a hasseben hűgy ürül ki. Kő-tés-változtatás. Nyit sebkezelés. Uretritis. 5/12 drain eltávolítása.

Néhány nappal a műtévés előtt, ha a beteg vizelete ali és genyes volt — a húgyhólyag 2% borsav- vagy konyhasóoldattal kifecskendezteték és belsőleg 6%-os chlorkali-oldat adatott, továbbá két nappal a metszés előtt a beteg beleit, különösen himbóolaj-adagolás és tömeges csórék által kiürítették.

A bódítás chloroformmal mélyen történik, az utolsó esetben morphium előleges bóralfecskendezés után; a műtétel carbol spray, és az összes fertőzés ellenes eljárás betartása mellett végeztetik. A kábítás vége felé a hólyag 28 R° foknyi, 2—400 gr. két százalékos konyhasó-oldattal kitágítatik és a végbél Condon segélyével (Petersen szerint), mely bárzsing cső végére kötve tolatik be, 300—400 gr. vízzel kitágítatik, mire a hólyag a fan-izület felett 5 ctmtr. kitágítva és feltolva található. A hólyagba befecskendezésre Nelaton-féle pöscsapot használtam, melynek vége a befecskendezés után hurokra köttetik; ezenkívül még a himvessző is lekötöttik középe táján vékony drainsóval, hogy a hólyag kiürülése megátalassék. — Ezután a fehér vonal mentén a fanizület felett 5 ctmtrnyi bőrmetszést tettem, mely a csont felső szelítől lefelé még 1.5 cm.-rel hosszították; a bőr alatti sejtszövet, a hasbőnye és a fehér vonal is szabad kézből vagy az utóbbi vajt kutasz segélyével, mely szorosan a fantsont felső szélé felett rajta ejtett kimetszésbe tolatik be, vágatják át, vigyázzván, hogy az egyenes hasizmok közti tér el ne tévesztessék. Erre az egyenes hasizmok egymástól tompa horgokkal eltávolítatnak, s az izomburok hátsó lemeze vajt kutaszon átmetszetik s néhány kis vérző üt- és viszér lekötöttetik. A most előtűnő hólyag előtti zsírszövet két csipesz között átmetszetvén, előttünk fekszik a kékes barna színű húgyhólyag, (a vérzés itt néha bővebb,) itt találkoztam 7 esetem közül 3 or a hashártyával, kétszer a mütési seb felső szegletében mint görbe vonallal, egyszer a seb mindkét oldalán, a közép felé toltult felfujt hólyag alakjában (4 eset), mely körülmény a mütét terét igen korlátozó.

A mütét ezen szakában egyik segéd a seb felső végéhez felfelé nyomott szivacsoscsal védi a hashártyát. Ezt követte a hólyag rögzítése, melyet első eseteimben hegyes horoggal, később egy a hólyag falán a felső sebszeglet magasságában áthuzott selyemfonallal eszközöltem; a hegyes horog, nem csak mivel a tért szűkíti, de merevsége miatt sem ajánlható; erre a feszült hólyag melső falából a takhártya kivételével 1½—3 cmtr. hosszten-gelyű kívülről be és központ fele futó tojásdad lebeny fejtetik le, melynek eltávolítása után a tölcser alakú hólyagseb közepén a szürke színű takhártya hegyes kusztorával 2 cm. hosszúságban megnyitattik. Azon esetekben, midőn vagy semmi vagy a nem módosított hólyagvarratot alkalmaztam, a hólyagot hegyes kusztorával felülről lefelé futó gyors metszéssel vágtam át.

A nyíláson a víz kiömlése alatt azonnal behatoltam bal mutató ujjam-mal a hólyagürbe és magfogóval a követ rendesen könnyen eltávolítottam.

Miután a hólyagüreget minden oldalról átkutattam és ezt a pöscsap segélyével 1 : 300 salicyloldattal kifecskendeztem, a hólyagvarrathoz fogtam.

A hólyagvarrat, kivált a módosított, könnyűnek nem mondható: egyes horgok segélyével, megfelelő görbeségű tűkkel, a nyákhártya kikerülésével 6—10 varrat lön 2-ik számú sublimátselyemmel alkalmazva, különös gondot fordítottam a sebvégék bevarrására; de elrongyolt hólyagközötti zsírszövet sokszor utban állt. A fonal csak utólagosan vágatott kurtára s felhasználta-tott a hólyagvarrat időközi megtekinthetésére s a varrásnak megkönnyebbi-tésére.

Miután a hólyagvarrat józárása a hólyagba való befecskendezés által constatáltatik s a seb 5% carbololdattal lelocsolatott s a hólyag előtti

Folyó szám	A műtét neve, kora, illetősége, felvételi száma és ideje	Kör-előzményi adatok jelenlegi állapot	A műtétel ideje és módja	Kösznyer, nagysága és vegyi összetétele	Utákezelés és seb-Jefolyás	első vizelet a húgycsón	A hólyagseb hegedése	Kimenetel gyó-gyult	meg-halt	Jegyzet
4	Gr. Péter 6 éves, Urvin, Jemes m. 1704. J. k. sz. 6 12. 1885.	Sovány fin, 2 év óta hó-lyagbeteg Vizelet saví, tiszta	18/12. Magas metsz. módosít. hó-lyagvarrattal.	5.90 gr. su-lyu, két mo-gyoró nagy-ságu kis kö.	Jodofórm-kötés, mely 7 napig száraz marad. Ösz-szes vizelet a húgycsón ürül ki. Drain eltávolítás. 26/12. hasfal varrat eltá-voltatása. Nyitott seb ke-zelés, ezennél a hasrésen is ürül ki vizelet.	25/12	15/1	17/1	—	
5	Gr. Péter 11 éves, Uj-Bessenyő, Te-mes m. 181. J. k. sz. 30/1. 1886.	3 év óta nagy f. vizeleti bántalmak. Sovány fejlődé-sben visszamaradt fin. Húgy-kiürítés fájdalmas, gyakori húgyrekedéssel. Za-varos, savas, néha véres vi-zelet.	15.3. Magas metszés, mó-dosított hó-lyagvarrattal. Drain a húgy-csón át.	5.78 gr. ne-hez, két mo-gyoró nagy-ságu, húgy-savas kö.	Zárt-jodofórm-moh kö-tés. Felülő helyzet. Hó-lyag kifecskendezés. 7. nap kötés változtatás — drain eltávolítás. vizelet a húgycsón át Urétritis, 8. nap a kötés nedves, vi-zelet a hasfalon is ürül ki, ezennél nyitott seb ke-zelés.	25/3	30/3	30/2	—	
6	E. Péter 18 éves, N.-Jécsa, Toron-tál m. 591 J. k. sz. 7/4. 1886.	10 év óta vizeleti bántal-mak. Rosznul tapáltt senyves-egyrén. A kis mérgességű vi-zelet büzös, lúgos, genny, vér és fehérryie tartalmaz.	16/4. Mag. metsz. mód. hólyagvar-rattal 3 cmtr. hosszú hólyag-rés 10 ütással.	30.85. gr. s. ki-vihető vörös sa-vas mész össze-tételű ké. tyuk-tojás nagyság-ban.	Zártkötés. Hólyagon át. Drain. 18/4. Collapsus tünetek. Annua.	—	—	—	21 4	Bonzület: Vese-aszaly. Hólyag-varrat jól zár. Há-lalok: húgyvér.
7	S. Ádám 18 éves, pör. Csávás, To-vány, vérszegény egyén. Rontál m. 1111. J. k. sz. 25/7. 1886.	4 év óta hólyagbeteg. So-vány, vérszegény egyén. Vizelet zavaros, saví, semmi vese-bántalom. Hólyag hu-rut. chlorkali belsőleg.	4/8. Magas metsz. egysejtű hólyag varrattal. Hólyag kivá-gás és végelto-mesztelés. Peter-son szerint. Drain a húgycsón	29.57. gr. su-lyu, tojás nagyságu húgy-savas kö.	Jodofórm-mohkötés. 9/8. drain és két mely hasvarrat eltávolítás. Láztalan állapot. Kötés száraz. 10/8. Urétritis. Vizelet a húgycsón át. — né-hány csepp a hasseben át is. 14/8. Valamennyi hasfal var-rat eltávolítása. 17/8. Az ösz-szes vizelet a rendes non-ürül ki.	10/8	17/8	25/8	—	

térbe egy kurta drainsó illesztett, a végbél tömesze kihuzatik a hasfal 3—4 mély és ugyanannyi felületes varrattal egyesítettik.

Bő jodoform-moh kötés után a beteg a pöscsap hólýagjában ülő helyzetben helyeztetik el ágyában és a pöscsap vége egy gyógyszerüvegbe dugva, a húgyhólýag 3 óránként 2%-os konyhasóoldattal kifecskendeztetik.

1885. októbertől mostanáig 7 magas kőmetszést végeztem, még pedig hatszor hólýagvarrattal egybekötve, a varrat 5 esetben Antal tanár úr módosítása szerint, 1 esetben (utolsó eset) egyszerűen hajtatott végre.

Egy esetben sem állott be utóvérzés, 1 esetben a hashártya megrepedt, a 7 beteg között volt 16 éven felül 3, és 16 éven alól 4.

A 16 éven felüli 3-ból meghalt kettő (66·6%), a 16 éven aluli 4-ből egy sem.

A halálozás általában 28·5%-ot tett ki. A halál mindkét esetben a colapsus tünetnyei alatt következett be, előidézve a vesék előrehaladt elroncsolása és aszálya miatti hólýgver által; az egyik halálósán végződő esetben ugyan a hashártya is megsérült és így ennek is része volt a halál okozásában.

A hólýagvarrat eddig egy esetben sem sikerült tökéletesen, az utolsó esetben azonban majdnem, a mennyiben a 6-ik nap után a műtett négy óránként rendes uton vizelet s a hasfal sebén csak néhány csepp ürül ki ez alkalommal, de a többi 4 csak az 5—7 nap között vált szét a hólýagvarrat, s valamennyi gyógyult esetben kikerültetett a húgybeszűremkedés vagy másféle sebfertőzés.

Ha tehát oldalmetszéseimet a 44·8% halálozással, összehasonlítom magas metszéseim 28% halálozási, vagy igazabban, miután a 2 halott közül egyik nem a műtét következtében hunyt el, csak 14% halálozási arányával, úgy jogosan maradhatok meg a magas metszés mellett s a dolgok elismert jelen állása mellett eljöttnek vélem az időt, midőn az azelőtt csak szükségből használt magas kőmetszés a kőműtétek sorában az őt megillető első helyet foglalandja el.

Dr. Szénásy Sándor: Sugárgomba-betegség (aktinomycosis).

Egy új betegségről bátorkodom a tisztelt szakosztály előtt ezennel közlést tenni. A betegség ugyan maga valószínűleg már igen régi, régen pusztít állatot és embert, csak felismerése, oki tényezőinek kiderítése esik a legújabb időre. Az aktinomycosist, sugárgomba-betegséget értem, mely hol a csontokat pusztító folyamat, hol kiterjedt genyedés alakjában akár-hányszor képezhetette már orvosi beavatkozás tárgyát anélkül, hogy az ezen folyamatot okozó gombafaj a genyben, az elmállási productumban felismeretett volna.

Ezen újabb keletű betegséget, illetőleg annak felismerését az állatgyógyászoknak köszönhetjük. Ugyanis ama sajátságos daganatokat a szarvasmarha állcsontjaiban, melyek az állcsontot felduzzasztják, a lágy részeket áttörik és kifekélyesedve üljáratokat, sipolyokat képeznek, 1868-ban Rivolta állatorvos fedezte fel és egyuttal a genyben ama sajátságos, homokszem, dara, egész kendermagnagságú szemcséket írta le és ismertette, melyeket ma ezen betegség okozóinak, sugárgombáknak tartunk.

Németországban Hahn látta legelőször a betegséget 1870-ben és mint egy sajátságos gomba-képződményt írta le.

1877-ben Bollinger müncheni tanár irányította az általánosabb figyelmet e bántalomra, és midőn a sajátságos daganat-képződményt a marha állcsontján behatóan megvizsgálta, az itt fészkelő szemcséket nemcsak felismerte és részletesen leírta, hanem egyszersmind a gomba és a daganat közti oktatni viszonyt meg is állapította és e gombákat Harez botanikus ajánlatára aktinomyces-nek, sugárgombának nevezte el.

Nagyobb jelentőséget a sugárgomba-betegség azóta nyert, a mióta kiderült, hogy az említett gomba az emberben is hasonló bajt okoz, James Israel 1879-ben egy esetet ír le, melyben láztalan lefolyás mellett genyvérséget lát egy 39 éves nőnél, kinél több tályogból kibocsátott genyben a sajátságos szemcséket, illetőleg sugárgombákat sikerült kimutatni.

Egy másik esetben 36 éves férfinál állítólag szuvas fogból eredő genydedést talál a nyak bőrében, hol a genyben szintén számos hasonló szemcsékre akadt.

Két más esetben szintén fogtályogban, a kihuzott fog csatornájában ugyanezen gombákat találta; és ezekből következtetve, azon gondolatra jutott, hogy a veszedelmes élősdi a szuvas fogak utján jut a szervezetbe. Még egy gyakorlati szempontból nevezetes esetét említem fel Israelnek. Egy 24 éves lázasan megbetegedett nő, kinél hiányozván a köpet, csak valószínűséggel kórisméznek baloldali pleuropneumoniát, a láz 8—11 nap alatt teljesen megszűnt. A 12-ik napon 39 C° hőemelkedés lép fel; 35 nap után a beteg a kórházat kevés tompulattal és hörgi légzéssel tejkura végett elhagyja; 14 nap múlva újból egy sebészi osztályra vétetik fel, a bal mellkasfélen mutatkozó gyermekfejnyi fájdalmas és mélyen fluctuáló terimenagyobbodás miatt. Empyema kórismézettett, melynek műtévesénél igen kevés geny ürül, sokkal kevesebb, mint a fluctuáció érzése után várható volt; a bevezetett ujj is csak peripleuritikus kicsiny ürt konstatál. Műtét után a sebbszélek duzzadnak, keményen beszűrődnek, s újabb láz lép fel. A felvett genyretentió miatt egy héttel reá a 9-ik borda részleges csontolása végeztetik, de a geny ismét nem ürül ki; az 5 emnyire bevezetett ujj ruganyos feszült szövözetet tapint, s a kaparás nagy mennyiségű szürkés-sárga, lágy sarj-szövetet távolít el.

A bal mellkasfélen a bőr elmosódott duzzadása e műtétel után sem enyészik el, sőt négy hét múlva az utolsó hátesigolyától balra tyuktojás nagyságú hullámzó daganat mutatkozik, mely bemetszésre szagtalan sűrű genyét ürít. A beteg folytonos elerőtlenedése mellett, három héttel később, az ágyéki gerincoszlop bal oldalán újabb gócz jelentkezik, mely megnyitás után az utolsóval egészen azonos viszonyokat mutat. A dispnoe folyton növekedik, s öt héttel utóbb (6 hóval a bántalom kezdete után) a bal czombon keletkezik újabb tályog. Aktinomyces-szemcsék ez utóbbinak bennékében lettek először konstatálva, melyek most utólagosan, a régibb bemetszésekből ürülő gyér genyben is feltaláltattak. Egy hét múlva a bal czomb hátsó oldalán, s egy további hét múlva a bal tuber ischii felett, hasonló bennékű újabb tályog, s egyidejűleg jobb oldali pleuritis. Dispnoe növekvése közben teljes elerőtlenedés mellett halál a 7-ik hónapban. Boncsolásnál a bal tüdőben, főleg az alsó lebenyben nagyszámu, részben elgenyedt pneumonikus gócz a jellemző szemcséekkel, a mellhártyák erősen megvastagodott és összenőtt volta, peripleuritikus genyes lob, retroperitoneális tályogok a dorsalis és lumbalis porcikorongok pusztulásával; genyes góczok találtattak a májban, a bal vesében, a jobb tüdőben, a bal czombon és glutealis tájon, aktinomyces-szemcsék valamennyi tályogban. Ez esetben tehát egészséges asszony a pneumonia tüneteivel betegszik meg. A 9-ik napon a láz leszállt. Erre elgenyedés látszik fellépni; lassu lefolyásu peripleuritikus lob támad s egy-

idejüleg hektikus láz jelentkezik, mely jelentékenyebb exacerbatio nélkül a halál beálltáig fenáll. A kórisme felállítását csak egy későbbi bemetszésnél feltalált aktinomyces-szemcsék tették lehetővé.

Ponfick boroszlói tanár egy idült mellhártya-lobban elhalt 45 éves férfi bonczolása alkalmával kimutatta, hogy a sarjadzó genyedő lobgócokat, sipolyokat, az Israel által idült genyverűséghez hasonló bántalmat a Bollinger által felfedezett aktinomyces okozza. Ponfick bővítette leginkább e bántalom irodalmát, a mennyiben róla egy 120 lapra terjedő munkát írt.

Ez idő óta sokan foglalkoztak a sugárgomba betegséggel. 1884-ben Pertik Ottó Strassburgból az „Orvosi Hetilapban“ tesz közlést egy általa észlelt eset kapcsán; sőt oltási kísérleteket is tett tengeri nyulakon, és pedig úgy hogy megszámlált mennyiségű szemcséket helyezett el a peritoneumban, a bőr alatti kötőszövetben, melyek mind megannyi külön nagy fészkeket, tályogokat hoztak létre, a melyekben nagy számban találta fel a sugárgombát.

Hazánkban Genersich egyet. tanár 1885-ben találta szarvasmarha állkapcsán, Azary Ákos szintén közlést tett a „Veterinariusban“ a szarvasmarhán észlelt sugárgomba-betegségről.

Ez év ápril havában Berlinben tartott XV-dik sebészi congressuson Rotter öt aktinomycesis — esetről tesz jelentést Bergmann tanár kóródájából. Az első eset egy állcsont mentális részén fészkelő mogyorónyi tályog, melytől egy hegvonal vezet a jobb oldali szuvas őrlőfoghoz, s így a betegség tova haladásának mintegy utját látszott jelölni; a beszüremkedett rész kiirtása után gyógyulás.

A másik egy felső állcsont aktinomycesis 20 éves egyénnél, ki 7 év előtt betegedett meg, több helyen fellépő parulissal, a bántalom hátrafelé a nyak izomzatába, innen lefelé a nyak és háti csigolyák praevertebrális részébe, egy év múlva a csigolyák közé terjedt és végre a nyak és háti kötőszövetben képzett tályogokat. Majd két esetet említ a tüdő aktinomycesiséről, a hol az alsó bordák fölött képződött a tályog; mindkét esetben a gomba a tüdőben, illetőleg a köpetben is ki volt mutatható.

Utoljára a medence aktinomycesisának egy különös esetében, a melyben a bántalom mint periproctitikus tályog keletkezett, mely tályog betört a foramen ichiadicumon át a jobb gluteusok közé s itt elhelyezkedett, úgy hogy a két oldali csipőtarajon tályogokat képezett, Seeman a bélben találta fel a bántalmat. Billroth tanár legutóbb egy 20 éves pinczért mutat be hallgatóinak, ki 3 hónapon át Boszniában tartózkodott, sokat érintkezett marhakereskedőkkel és egy istálló fölött lakott. A betegnél előbb a hasfalban tömöttség, lobosodás, majd hullámzás volt konstalálható, míg a köldök alatt a bőr áttört s egy liternyi geny ürült ki, melyben a characteristikus göbcséket feltalálták. Legjellemzőbb azonban a baj keletkezésére Israel legujabban közölt esete, melyben a mellkasfal számos genyét ürítő sipoly által volt átlikasztva. Ezen sipolyok váladékában, ugymint a sputumban számos aktinomyces volt található. A beteg az alhasi szervek amyloid elfajulása által kimerítő hasmenések közt ment tönkre. A bonczolatnál tüdőcavernában egy cariosus fogdarab találtatott. Nyilvánvalólag ezzel került a gomba is a tüdőbe, hol megindította ezen genyedési folyamatot, mely caverna-képződésére, a caverna áttörésére és genyes mellhártyalobbra vezetett.

Az általam észlelt eset a következő. Aug. hó 15-én egy 30 éves nő kereste fel Kovács József tanár ur vezetése alatt álló egyetemi első sebészi kóródat, azon panaszzsal, hogy a jobb mellkasfélben már kilencz év óta érez gyakrabban szuró fájdalmakat; 2 hó előtt a szuró fájdalmak fokozódtak, úgy

hogy ágyba kellett feküdnie. A beteget megvizsgálva, azt találtuk, hogy a jobb emlő alsó része teriméjében megnagyobbodott, a terimenagyobbodás tyuktojás nagyságu, fölötté a bőr rendes színű; csekély hőemelkedés és hullámzás tapintható; ettől kifelé, valamivel feljebb, a 4—5-ik bordának megfelelőleg, egy kis férfüköl nagyságu hosszukás, elmosódott határokkal bíró terimenagyobbodás, mely fölött a bőr szintén rendes színű, kevés hőemelkedést mutató, tömött porcz tapintatu. Enyhe nyomásnál is a beteg fájdalmat küöl; az utóbbi említett nagyobbodásról beteg azt állítja, hogy az már 9 év óta fejlődik, míg az előbbi fluctuáló daganat 2 hó előtti megbetegedések vette kezdetét. A mellkas méretei a következők; jobb oldalt 3 centiméternyire az emlőbimbó alatt, a hol a daganat székel, 46 centiméter, bal oldal 38 centiméter, a két mellkasfél közti különbség 8 centiméter. Kopogatni a beteget sem mellül sem hátul nem lehet, mivel legkisebb érintésre is fájdalmat küöl. A hallgatózásnál jobb oldalt hátul, a 4—5. borda magasságában hörői légzés, szereseget hallható; a bal tüdő ép, szivhangok tiszták, a beteg nyúlós sárga, darabos köpetet ürít, hőmérséke 38.4—40 C° közt ingadozik.

A beteget kikérdezve, megtudjuk, hogy kilencz évvel ezelőtt, mikor szuró fájdalmi kezdődtek, bátyjánál Szombathelyen lakott, ki mészáros s több szarvasmarhát tartott a háznál. 7 év előtt férjhez ment egy Budán lakó mészároshoz s a ritkán fellépő szuró fájdalmakat kivéve, mindig egészséges volt az utolsó két hónapig.

A két külön consistentiájú terimenagyobbodás annál inkább felköltötte figyelmemet, a mennyiben a beteg azt állítja, hogy az már kilencz év óta növekedik, ezek szerint a roszt indulatú álképlet jelenléte teljesen ki volt zárható és mivel a lobnak heveny tünetei hiányoztak, idült genyes vagy fungosus lobra gondoltam.

Mint hogy a hullámzó terimenagyobbodás feszült és betegnek fájdalmat okozott, egy vastag szuercsappal tartalmát kibocsátom; a tályog bennéke mintegy 100 grm sűrű sárga geny volt, és a kiürüléskor nagy számu, apró, gömbölyded, imnok, kásaszem, egész gömböstüfej nagyságu szemcsék tüntek fel, melyek intensiv sárga színűek voltak és a folyadék tetején usztak. Ezen leltre a körülállókat figyelmeztettem, és azon feltevésnek adtam kifejezést, hogy itt valószínűen aktinomycesis van dolgunk. A genyt, valamint a köpetet Dr. Preisz kórbonczotani segéd megvizsgálva, mindkettőben nagyszámu sugárgombát tatált.

Ezen esetben tehát a sugárgomba-betegség által okozott genyes mellhártyalobbal van dolgunk, mely mint az aktinomycest tartalmazó genyes köpetből következtethető, a tüdőben fészkelő hasonló folyamathól indult ki. Keletkezését illetőleg némi támpontot csak az nyujt, hogy férje mészáros és hogy azelőtt is oly helyt tartózkodott, hol szarvasmarha tartatott a ház körül, és végre talán azon körülmény is figyelmet érdemel, hogy fogai mind rosszak és mint állítja, már régóta romlottak.

Ezen utóbbi körülmény ugyanis egybevág mások hasonló észlelésével, melyet König úgy vél értelmezhetőnek, hogy a lekopott fogzománc mellett az aktinomyces a fogba betelepedik, és innen a légző utakba is eljut.

A sugárgomba egy penészgomba faj, mely az eddigi tapasztalatok szerint valószínűleg a gabnaneműeken penészedő füveken tenyészik, ezekkel kerül az állatokba, különösen a szájüreg képleteibe, honnan tovább terjedve, mint a fent említett esetek bizonyítják, a szervezet legkülönbélebb és távolabb eső részeibe is eljut és itt a szaporodásával járó szövetmállási vagy genyedési folyamatot indítja meg. A sugárgomba ezen kórnemző természeté annál feltűnőbb, mivel maga, mint a gombafajok mind, élenyt igényel megéléséhez,

a mely pedig a szövetek között nincsen. Hogy mégis képes itt megélni, sőt nagy mérvben elszaporodni, ezt olyképen magyarázzák, hogy az állati szövetekben található gomba már elkoresosodott és így acclimatizálódott. Ez csak feltevés, mert magát az el nem koresosodott fajt nem ismerjük.

Ezeket tudva hosszabb idő óta figyelemmel kísértük azon eseteket, melyek külső megjelenésre némileg is ezen betegségekre engedtek gyanítani.

Ezen esetre, illetőleg a reá vonatkozó készítmények bemutatására bátorodom ezennel a t. szakosztály figyelmét felhívni, nemcsak azért, mivel ez első eset, melyben hazánkban ezen, mint láttuk eléggé veszélyes betegség emberen észleltetett, hanem azért is, mivel valószínű, hogy állattenyésztő néposztályunknál ezen baj gyakrabban fordul elő és tekintve a macroscopice is észrevehető gombákat, elég jól kórismézhető is. A korai kórismézése a bántalomnak pedig lényegesen befolyásolja a reá vonatkozó prognosist, mert erőlyes beavatkozás, kikaparás, a beszűrődött szövetek kiirtása által eleje vehető a gomba elszaporodásának és elterjedésének, mely utóbbi körülmény az eddig észlelt esetekben kivétel nélkül a halált idézte elő.

* * *

Ezen előadásomban felhozottakat utólag még a következőkkel kell kiegészítenem. Buziásról visszatérve a beteget gyengének, lázasnak találtam, a mellen levő tályog ismét felfakadt és bőven ömlött az aktinomycotikus geny. Ebből a sugárgombát kimosva dr. Pertikkel együtt nyulakon oltási kísérleteket tettünk. Kimerülés vetett véget az egyén életének 1886. szept. 17-én.

A bonczleletből a következőket tartom felemlítendőnek. A mellső mediastinum jobb felében egy, a mellkas mellső falán az első borda alsó szélétől a rekeszizomig terjedő a bordákhoz és a rekeszizomhoz erősen odanótt sárgás, zsiros, számos 5 cm. hosszú halványszőke hajszálat tartalmazó gyermekfőnyi tömlő, melynek belfelülete külbőr szerkezetével bíró és hajszálakkal benőtt szigeteket képez. A jobb emlő a mellkas izomzatáról gyermektényérnyi terjedelemben levált, alatta tályogüreg, mely két sipolynyíláson a külvilággal, a leirt tömlővel pedig szintén két nyíláson át közlekedik. A lépben kötőszöveti tokba foglalt tömlő. Bonczjegyzőkönyvi diagnózis; dermoideysta a tüdőben, lépechinococcus és ezek mellett tüdővízenyő.

A mi ezen bonczlelet mellett legfeltűnőbb, az, hogy sem az emlő alatti tályog ürében, sem az evvel közlendő tömlőben, az életben kétséget kizárólag constatatált aktinomycosisek nem voltak találhatóak.

Dr. Lőri Ede: A garat, gége és orr kóros elváltozásai a sziv zsiros elfajulásánál.

A sziv zsiros elfajulásának mai napig ismert kórtünetei mind oly bizonytalanok, hogy Purjesz belgyógyászati tankönyvében kimondott véleményét feltétlenül elfogadom. Szavai pedig ezek: „A sziv elzsirosodásának sajátos tünetei nincsenek.“ Nem tartom tehát feleslegesnek egy oly kórtünet felemlítését, mely habár más bántalmaknál is előfordul, a sziv zsiros elfajulásánál azonban mindig jelen van, annak már nagyok korai időszakában lép fel, a bajnak javulásával javul, annak rosszabodásával fokozódik és a halállal végződő esetekben a hullásban is feltalálható.

Gyakran fordulnak hozzám középkorú vagy még idősebb betegek, kiknél a nem nagyon gyakorolt vagy a csak kissé is felületes vizsgáló mit sem talál, és a betegek mégis a garat- vagy a gégetájban levő szárazsági érzetről, kellemetlen csiklandozásról, köhögési ingerről vagy nagy, sőt kiállhatatlan fájdalomokról panaszkodnak.

Néhányan azt állítják, hogy nehezen vesznek lélekzetet vagy azt hozzák fel, hogy garatjukban vagy gégejükben összeszorító érzést vesznek észre, mintha a levegő átjárása ezen felső légutakban akadályozva volna, és hogy ezen utóbbi körülmény képezi annak okát, hogy gyógykezelésük céljából engem kerestek fel.

Gyakorolt és nagyon tüzetesen vizsgáló orvos ezen betegeknél gyakran azt találja, hogy a garat, a gége vagy az orr nyákos hártája, vagy ezen szervek közül kettőnél vagy mind a háromnál fényesebb, szárazabb, vékonyabb sőt egyes esetekben számos parányi ránczot mutató, egy szóval mondva: atrophikus. Egyes esetekben az atrophikus nyákhártya vérszegény, másokban feltűnő vérszegénység mellett, itt ott egyes nagyobb helyenként kiöblösödött, kigyózó lefolyású, sötét vérral telt véredények tűnnek fel; találkoznak továbbá oly esetek is, hol a vékony redős nyákhártya színe rendes, vagy még valamivel vörösebb a rendesnél is.

A betegek egy második sorozatánál a tünetek sokkal szembeötlőbbek. Ezeknél az atrophikus nyákos hártája vörösebb, több vagy kevesebb helyen finom egyenes vagy görbe vonalakban beszakadozó, vézró és felületének egyes részén fehér, vékony, kárpitszerű, száraz nyáklemazzal bevont, vagy szürkés barna, szürkés zöld, vagy barnás zöld pörkkel fedett; emellett a betegnek némelykor szájából, gyakrabban azonban orrából bűzös szag áramlik ki.

Ezen a váladékhoz kötött bűznek keletkezési oka és azon kérdés, hogy miért van bűz jelen az egyik esetnél, holott a másiknál hiányzik, mostanáig még nincs biztossággal felderítve; hypothesisek elősorolásával pedig a tisztelt gyülekezet türelmét próbára tenni nem akarom, azt az egyet azonban még fel kell említenem, hogy míg a beteg maga némelykor a legkisebb bűzt is megérzi, addig más esetekben mindenki a szegény beteget a kiállhatatlan bűz miatt kerüli, holott ő maga azt észre sem veszi.

Ezen második szembeötlőbb lelet az úgynevezett pharyngitis, laryngitis vagy rhinitis sicca, vagy helyesebben a pharyngitis, laryngitis vagy rhinitis chronica atrophicans körképét ábrázolja, melyek közül az utolsó, az úgynevezett ozoena leggyakoribb okát képezi.¹⁾

A nyákhártyának atrophíája és annak sorvasztó lobja a gégeben majdnem mindig csak a gégefedőn vagy a hátsó gégefalon vagy egyidejűleg mind a kettőn, felette ritkán az álhanghurokon vagy a kannaporcz-gégefedőredőkön fordul elő; a garatban leggyakrabban annak orrészében található fel, nagyon gyakran szintén az egész garat hátsó falán, ritkán a lágy szájpadláson és a nyelésapon, a garatíveken sohasem láttam. Az orrban akárhol, sőt a nyákhártyának egész terjedelmében is szokott fellépni, úgy hogy vannak esetek a hol az orrkagylók csak vékony léczek alakjában tűnnek fel és az orrjáratok oly tágasak, hogy azokon keresztül elülről a tuba Eustachii bejáratát és annak széleit kényelmesen szemlélhetjük.

A garat, gége vagy orr nyákhártyának atrophíája vagy azok sorvasztó

¹⁾ A nyákhártyának atrophíája vagy annak sorvasztó lobja gyakrabban található a garatban, valamivel ritkábban az orrban, felette ritkán a gégeben. Elég gyakran csak a garatra szorítkozik, ritkán csupán a gégebe, az orrban csak oly esetekben találtam, a hol a garatban is hasonló elváltozás jelen volt.

lobja csak ritkán lép fel önállóan, legtöbbször találtatik az még az orrnak ezen megbetegedésénél. Vannak egyes esetek, különösen fiatalabb korú egyéneknél vagy olyanoknál, kiknél a baj már fiatalságuk óta tart, hol az egyedül a nyákhártya sorvasztó lobjain alapuló ozoena mellett a testben semmi egyéb káros elváltozást feltalálni nem birunk. Idősebb egyéneknél a dolog nem így áll. Én tisztán a nyákos hártya atrophijáján alapuló ozoenát, a hol az 50 évnél korosabb egyénnél lépett fel csakis a szív zsiros elfajulásában szenvedő 4 betegnél észleltem, az egyik beteg dr. Wessely ügyfelem szívességéből még most is hozzám eljár.

A garat, gége vagy orr nyákhártyájának atrophijája vagy sorvasztó lobja majdnem kivétel nélkül csak gyengítő vagy éppen marasmust előidéző megbetegedések, úgy mint: sápkor, görvélykor, gümőkór, Brightkór, régóta fennszivbillyűbántalmak, rákos újképletek, cukros hügyár, leggyakrabban azonban a szív zsiros elfajulásának társaságában lép fel.

Többször láttam oly eseteket, melyeknél csakis ezen atrophia tette a kórisme meghatározását lehetővé. Legyen szabad csak egy éppen most egy éve észlelt, különben is nagyon érdekes esetet röviden felemlítenem. Egy majdnem 70 éves férfi betegnél, nagyon ritka, váltólázhoz hasonló tünetek közt lépett fel hasvízkór és az alsó végtagok vizenyője. Máj és lép tetemesen megnagyobodottak, nyomásra, kisebb mértékben azonban nyomás nélkül is fájdalmasak, emellett felületük tökéletesen sima, épen úgy a kitapintáshoz hozzáférhető szabad széleik is. Láz négyszer jelent meg rázó hideggel, reá következő forrósággal és bő izzadással és pedig mindig 108 órai azaz ötödfél napos időközökben. A láz alatti hőfok 41° C-ig emelkedett, a láz közti időszakokban 36.4 és 38° C-ig közt ingadozott. A beteg legnagyobb panaszanak tárgyát azonban csakis a gégetáj képezte, ezen hely vallomása szerint a legborzasztóbb fájdalmak székhelye volt. A tükri vizsgálatnál a garatban és a gégeben csak a nyákos hártjának nagy fokú atrophiját és vérszegénységét találtam és ezen leltre támaszkodva a két velem a beteget együttesen kezelő, nagytudományú és nagytekintélyű orvos véleményének daczára, kik a bajt a verőczer eltömesztülésének kórismézték, sokszoros máj- és léprák kórisméjét állítottam fel.

A bonczolásnál a gerincoszlopnak a hasür felé néző oldalán egy galambtojásnyi, a hasnyálmirigyben, a májban és a lépben számos, de sehol a felületet el nem érő rákos újképlet találtatott. Én tehát azon középkorú vagy idősebb betegeknek kiknél a garat, gége vagy orr nyákhártyájának atrophiját vagy sorvasztó lobját találok, egy marasmust előidéző bántalomnak jelenlétét veszem fel és ha a felemlítettek közt a többit kizárhatom, a szív zsiros elfajulásának kórisméjét állítom fel.

Először állítottam fel ezen kórismét a beteg életében 1870-ben, egy 62 éves ügyfélnél, kinél a dűlmirigy nagyobb fokú túltengésén kívül, valami egyéb szervi baj feltalálható nem volt. A beteg nehéz légzésről és a gégetájon székélő, harákolásra és köhögésre ingerlő, kellemetlen érzésről panaszkodott. A tükri vizsgálat a garat és gége nyákhártyájának sápadtságát, felette nagyfokú vékonyságát, feltűnő fényét és szárazságát mutatta. Szív és nagyütérhangok tiszták és kellően ékeltek, a tüdőben semmi rendellenesség. Minthogy akkor már számos esetet láttam, hol a felső légutak nyákhártyájának atrophijája a szív zsiros elfajulásával együtt járt, nála ezen kórismét felállítottam és őt, ki nagyon nem szeretett járkalni, több testi mozgásra serkentettem, sőt majdnem naponta magam egy két órát vele sétáltam, azonkívül a szeszes italok, a szénsavtartalmú vizek, a kemnye- és cukor-tartalmu ételek élvezését kisebb mértékre szorítottam meg. A beteg egy évvel

későbbben meghalt és végrendeletében maga hagyta meg hullájának felbonczolását. A bonczolelet a szív nagy fokú zsiros elfajulását igazolta.

Ezen idő óta a fentti alapon nyugvó kórismét gyakran felállítottam és valahányszor az elhunyt bonczoltatott, azt mindig beigazoltnak találtam, miért is észleletemet, mint egy új tény felderítését, ezennel a tisztelt gyülekezet tudomására hozom.

Dr. Áldor Adolf: Két petefészek-tömlő-kiirtás.

Ámbár hazánkban egyes kiváló mütők, már száz számra gyűjtik a petefészek-tömlő mütétek eseteit a statisztika számára, és az eredmények oly kedvezők, hogy alig kell immár a mütőt buzdítani, hogy e térre is terjeszsze ki működését; a mütéti mód oly egyszerű, a műszerkészlet oly tökéletes, és az asepticus eljárás ez idő szerint már majdnem minden hazai kórházban oly mérvben van gyakorlatban és biztosítva, miszerint a hasüreg megnyitásával járó mütétek nem tartoznak már az úgynevezett merészebb mütői beavatkozások közé; mégis ellenbizonyítékául azon itt-ott hangoztatott véleménynek, mely szerint a laparotomiák csak azok által végzendők, kik eme mütéttel mint specialitással foglalkoznak, és támogatásul azon meggyőződésnek, miszerint bárminemű orvosi eljárásnak csak akkor van valódi értéke, ha az legalább kórházban és gyógyintézetekben országszerte gyakoroltatik, és nemesak egyes egyetemi klinikákon mint mutatvány szerepel, bátorságot veszek magannak, az első általam a vezetésem alatt álló nagy-károlyi köz-kórházban végzett két ovariotomia-esetet nagyrabecsült ügyfeleimmel közölni, annál is inkább, mert úgy a kórállapotok, mint a mütételek kivitelénél fölmerült mozzanatok, elég érdekességet nyujtanak arra, hogy egy nagyobb kör becses tudomására is hozhatassanak.

I. eset.

Egyrekeszű jobboldali petefészek-tömlő, mütét, heveny parenchymás veselob,

Szilágyi Mari husz éves g. kath. piskolti (biharmegyei) napszámos fölvétetett 1886. július 3-án. A beteg 1882-ik évi kenderáztatási munkája közben meghűlvén, hasa megfájult és lassan dagadni kezdett. 1883. november 14-kén, 1884. május 25-kén és ugyanazon év november 29-én, azaz három ízben szuresapoltatott a kórházban, a midőn mindannyiszor 18—20 liternyi tiszta, átlátszó folyadékot távolítottam el. Ekkor a beteg még nem volt rábirható, hogy alávesse magát a radicális mütétnek.

Csak 1885. május 12-én, részint munkaképtelensége, részint a daganat miatt akarta magát gyökeres mütét alá vetni, azonban fölvétele alkalmával jobb arczán pokolvar ismertetvén fel, a laparotomiának ismét el kellett maradnia.

Vége 1885. július 3-án pokolvaras bántalmából teljesen felgyógyulva, a következő állapotban vétetett föl.

A beteg középtermetű, erős testalkatú és izomzatú, jól táplált, egészséges szülőktől származik. Ezen baját megelőzőleg, soha beteg nem volt. Havi tisztulását 15 éves korában kapta, mely azóta, kivéve hasdaganata kifejlődésének első évét, midőn teljesen szünetelt, rendes minőség — és mennyiségben jelentkezett. Étvágya jó, az emésztési, vérkeringési, és légzési szervekben rendellenesség nem találtatik.

A has a ráztájéktól, egész a lágyéktájéig roppant tágult, a bordaivek mindkét oldalt feltűnően kidomborodottak, a bőr a daganat felett sima, és igen feszes, kevés, látható vízerekkel. A daganat a baloldali medenczeárok táján kidomborodottabb, anélkül azonban, hogy a daganat ezen egyenetlensége észrevehető határokkal bírna.

A hasméretek következők:

- 1) a köldök magasságban körület 114 cm.
- 2) a kardnyújtvány és a köldök közti távolság 17 cm.
- 3) a köldök és a fanegyület közti táv. 31 cm.
- 4) a jobb felső mellső tövis nyújtványtól a köldökhöz 28 cm.
- 5) a bal felső mellső tövis nyújtványtól a köldökhöz 33 cm.

A daganat, a nagy feszülés miatt, kevésbé mozgatható, azonban hullámzás minden irányban észlelhető. A kontaktus hang az egész daganat fölött teljesen üres, míg mindkét ágyék táján dobos. A hüvely szűk, a vékony hüvelyes rész bal felé néz, és a jobb parametriumon keresztül gyenge hullámzás átérzhető. A méh mozgatható és csatornája 52 mm. hosszú. A végbelen keresztül, a jobb felé hajlott méh mellett, a parametrium félgömb alakban tapintható bal felől. A beteg gyakran vizek, azonban a kibocsátott vizelet sem mennyiségre, sem minőségre nézve rendellenességet nem mutat. Az elmondottakon alapuló minden kétséget kizáró kórisme után, és a betegnek sürgős követelése folytán, miután az előző napokon eszközölt bélkiürítés ez erre következett bismuth és laudanum a czélibóli adagolása után, hogy a műtét alatt és után a bél nyugalma lehetőleg biztosítsák, és miután a műtét-teremnek és minden a műtétnél alkalmazásba jövő műszernek és a vércsillapító eszközöknek asepticus mivoltáról meggyőződtem, bevárva az éppen jelenlevő havi-tisztulás lefolyását a műtétet 1885. július 15-én, a nagy-károlyi kórházak mindnyája jelenléte, és részben ségedkedése végre mellett hajtottam végre.

Ugy hiszem a kórházak beleegyezésével fogok találkozni, hogy ha a műtét egyes részleteibe nem bocsátkozom, és csakis azon mozzanatok kiemelésére szorítok, melyek ez esetben mint casuisticus sajátosságok előléptek.

Mindamellett, hogy a tömlő óriási volta miatt, bennébe legnagyobb részének a Spencer-féle szuresapon által való kivezetése sok időbe került, a műtét, beleszámítva a kötést is, csak 52 percet vett igénybe. A bódítás, egy centigram morphiumnak a bőr alá való fecskendezése után, tiszta chloroformmal eszközöltetett. A hasmetszés hossza 9 centimeter volt. Odanövést az előrement és az általam végzett 3 izbeni szuresapolás daczára, sehol sem találtam; bizonyítékul annak, hogy a műtétet megelőző szuresapolások, ez irányban nem hátrányosak a műtét kivételére.

Legfontosabb mozzanat volt a 13 cm. széles és csak 4 cm. hosszú, a jobb felüli széles szálakból kiinduló és tág véredényekkel ellátott kocsány lekötése. Először 6 külön részletben, 3-as carbolizált chinai selyemmel, utóbb a 6 kötetet két részletre osztva, külön 4-es számú selyemmel kötöttem le, azután az egy centimeterrel a lekötés fölött lemetszett csonk hashártya lemezeit „cat-gut“-os szücsvarrattal egyesítettem. A hasseb négy, a hashártya széleket majd egy centimetryire magába szorító, mély és 8 felületes varrat által lett egyesítve.

A jodoform-gaze Bruns-pamut és guttapercha-papirból álló, a has tekenőszerű besüppedését egészen kitöltő kötés, flanell övvel lett biztosítva. Vérzés az egész műtét alatt alig volt, miután a hasmetszés alkalmával mutatkozott kisebb vérzés, Pean-féle pincek ráillesztése által azonnal

megállott. Az eltávolított tömlő egy rekeszes és meglehetősen vastag falzatú volt és 23 liternyi folyadékot tartalmazott.

A mily simán folyt le a műtét, oly viszontagságos mozzanatok merültek fel a lefolyás alatt. A hasseb „per primam“ mondhatni egészen szárazon gyógyult, úgy hogy a 7-ik napon eltávolítottam a felüleletes, és a 10-ik napon a mély varratokat. A bél rendes működése is a 4-ik napon állott be. Azonban a 4-ik napon a műtét után, azaz július 18-án, d. u. 39° láz lépett föl, és a beteg a vese tájékán, fájdalomról panaszkodott, különösen nyomásra. Ezen körülmények okait kutatván, a vizelet vizsgálata a következőket mutatta.

A húgy napi mennyisége 640 gr. szennyes, barnássárga színű, zavaros, savi vegyhatású, fajsúlya 1032, légenysav hozzáadására, vastag pelyhekben száll fenékre az aludt tejszerű, kissé vörösre festett csapadék és kiterjed az összes kémlett húgy mennyiségére. A górcsövi vizsgálat, igen nagyszámu, helyenkint a nézőtért teljesen elfoglaló, kerek hámszejteket a vesék gyűjtő-csatornáskáiból és gyakran hyalin és finoman szemcsézett hengereket, vértestecsekkel fődve mutatott.

Ezen kellemetlen meglepetés egész igyekvésemet a föllépett veselob kezelése felé irányította; belsőleg tanin, chinin és kellő mennyiségű tejet adagoltam, majd később pilocárpint a bőr alá fecskendeztem. Ez által a laparotomiák gyakorlításában eddig még nem igen észlelt következményes szövödményt — a parenchymas veselobot — sikerült annyira mérsékelni, hogy fellépte utáni 12-ik napon, azaz július 30-án, itt mellőzve a közbeeső, naponkint történt pontos vegyi és górcsövi vizsgálatok eredményeinek részletes felsorolását, a vizelet mennyisége a következő volt: napi m. 2100 gr., fajsúlya 1015, albumin kevesebb, a górcső alatti alkatelemek közül túlnyomóak a nagy hengerek és a nyirksejtekhöz hasonló, fiatal kerek sejtek, vérszettek nincsenek. Később ezen elemek kevesbedtek és a fehérnye mennyisége apadt, úgy hogy augusztus 6-án, azaz a műtét utáni 22-ik napon kissé vize-nyös bokákkal, saját erejéből kocsiba szállva hagyta el a kórházat.

Főlemlitendőnek vélem, hogy ovariectomia után föllépett parenchymas veselob csak egyetlen egy esetéről találtam fölemlítést a rendelkezésemre álló irodalomban és pedig G. Bantsik-nál. (Brit. med. Journ. 1881. és Wien. med. Wochenschrift 1881. Nr. 37.)

II. eset.

Jobb oldalú, több rekeszes, és szélesen a hashártyával összenőtt rendkívüli nagy petefészektömlő; műtét után sima láznélküli gyógyulás.

Kis Zsuzsánna 17 éves, reform. kocsordi (Szatmár m.) illetőségű, a földművelő osztályhoz tartozó hajadon, f. é. június hó 12-én rendkívüli nagy hasdaganattal vétetett föl a nagy-károlyi kórházba.

A beteg állítása szerint 1884. ősz táján vette észre, hogy hasa dagadt, a mi állítólag máj-, és lépbajnak lett volna kifolyása. Az ellene igénybe vett gyógykezelés ugyan eredményezett némi javulást, azonban hasa csak tovább dagadt, úgy annyira, hogy zsenge kora (akkor csak 15 éves), és példás erkölcsi-magaviselete daczára a faluban kellemetlen gyanúsítatásnak volt kitéve. Hébe-hóba igénybe vett orvosi kezelés mellett tűrte, sok testi és lelki fájdalommal járó baját, míg f. é. május közepe táján maté-szalkai kórházunk Dr. Czeiszler szuresapolás által akart rajta könnyíteni. Midőn azonban a szuresapon át, csak mintegy 2 liternyi folyadék folyt ki, a kórházba utasította, a hol következő állapotban vétetett föl. A beteg alacsony

termetű, vézna, gyenge testalkotású, sovány; jelen baját leszámítva, azelőtt beteg nem volt. Havi tisztulása még sohasem volt.

Étvágya jó, azonban evés után gyomra feszül. A természetéhez képest rendkívüli kiterjedésű hasának méretei következők:

- 1) a köldök magasságban körület 107 cm.
- 2) a kardnyújtvány és a köldök közti távolság 23 cm.
- 3) a köldök, és a fanív közötti táv. 22 cm.
- 4) a jobbfelőli felső mellső tövisnyújtványtól a köldökig 28 cm.
- 5) a balfelüli felső mellső tövisnyújtványtól a köldökig 29 cm.

Ezen nagy terjedelmű hasdaganaton minden irányban lehet ugyan hullámzást előidézni, azonban gyengébben a bal felüli medence-árok és a köldök alatti tájon. A bőr a köldök fölötti tájékon vékony, kevés látható vizserekkel, míg a köldök és a fanív közötti rész, vastag, vizenyős, tézta tapintatu, haránt ránczban lelóg. A kontaktás az egész daganat és a rendkívül kifeszített alsó bordák fölött is, egész felfelé az 5-ik bordák felső széleig üres, míg a ráz tájékán dobos hangot ad. A jobb oldali ráztáj érintés nélkül is igen fájdalmas. A nagy szeméremajkak vizenyősen földagadtak. A hüvely szűk, a méh kicsiny, jobb felé hajlitott és mozgékony, a nehezen bevezetett kutasz 41 mm.-nyire hatol be; a medence szűk, végbelen át, a jobb felé terített méh mellett lévő, félgömbképen ledomborodó bal felőli parametriumban hullámzás nem érezhető. Gyakori vizezés. A beteg a máj tájéka alatt folyton fönálló fájdalmak és az alvégtagjaiban lévő zsidadás érzete miatt keveset alszik; és ekkor is csak jobb oldalán feketik; végtagjai kékesen márványzottak. E körülmények között szivesen engedtem a különben elég türelmes és józan gondolkozású beteg azon kérelmének, hogy gyökeres műtét által a már türehtlen, és valóban szánelomra méltó állapotából megszabaditassék, a mi f. é. jul. hó 3-án végzett műtét által meg is történt.

A műtét egyes momentumait csak annyiból fogom érinteni, a mennyiben éppen ezen esetnél birtak külön jelentőséggel, mellőzvé az úgy is mindnyájunk által ismert typicus eljárás részletezését.

A 7 centiméternyire tervezett hasmetszés készítésénél a bőr és az alatta levő sejtözetből bőven szivárgott ki a bőr oedemából eredő hig folyadék, a mi a fehérvonalnak rétegenkénti szétválasztását kissé zavarta ugyan, azonban mégis gyorsan sikerült. Szinte nem könnyű dolog volt bevezetett kezemnek a köldök fölött, mindkét oldalt, a hashártya és a tömlő mellső fala közti, egy-egy tenyéryni és később a tömlő kifejtésénél, egy 3 centiméternyire, széles, szalagos odanövést kellő óvatossággal szétválasztani, illetőleg lekötni, a jelenlevő roppant feszülés miatt, mely alatt nemcsak a hasfalak, hanem az óriási tömlő állott.

Ez utóbbi okozta azt is, hogy a beszurt Spencer-féle bő szurcsap mellett a tömlőfal 5—6 centm.-nyi része fölrepedt, a min keresztül, tartalma legnagyobb része nagy rohammal kiömlött; úgy hogy a szurcsapot félre kellett tenni, és a Thomson-féle szorítóval a tömlő-rést elzárom és két Museux-féle fogóval a tömlőt kifejtteni.

Ezen két incidens általi meglepetésem daczára mégis sikerült a hasüreget a tömlő tartalmától úgy megóvnom, hogy abba egy csepp folyadék sem jutott. Az így kifejtett s odanövéseitől megszabadított tömlő kocányát, mely a jobb szalagból kiindult, és 11 cm.-nyi széles és tág véredényekkel ellátva volt, négy részletben 4-es carból chinai selyemmel lekötöttem, és a lemetszett csonk hashártya lemezeit catguttal, szücsvarrattal egyesitettem.

A hasüreg megvizsgálásánál kitünt, hogy a hasfal belső felületén volt

terjedelmes összenövések egyes helyein bőven szivárgott a vér, a mit egy helyen való lekötés, és néhány Pean-féle pence haemostatiques által eszközölt csavarás által, csakhamar meg lehetett állítani, és a hassebet bezárni. Ezt a hashártyát egy cm.-nyire magában foglaló 4 mély, és 5 felületes varrattal eszközöltem. A műtét, a narkosist és a kötést is bele számítva, 46 percet vett igénybe. A tömlő vizsgálata azt mutatta, hogy a jobb alsó részében 2 gyermekfej nagyságu fiók-tömlő volt; a tömlő összes tartalma, nagy részben a padozatról felszedve 21 l.-re rugott. A beteg ágyában fektetve mámorából pár perc mulva vidám tekintettel fölébredt, dicsérve állapotát. A lefolyás sokkal simább volt, mintsem azt az előre haladt kórállapotról, és a szövődényes műtét után várni lehetett. Lázzal szó sem volt, csak a műtét napján, a délutáni órákban kis hányási inger után 2 órai tartamú 39.2° hőm. emelkedés észleltetett, azontúl a legmagasabb hőfok 37.5° volt. Szelek, már más nap mentek el, és a rendes székelés 4-ik nap állott be. A hasseb egész szárazon, 3 kötés-váltás mellett, per primam hegedt; 5-ik napon történt, az első kötés-változtatás, a midőn a 5 felületes varrat távolitatott el, és 8-ik napon a 2-ik, midőn a 4 mély varrat vétetett ki. Még a varratoknak szurt helyei sem mutattak semmi kiválasztást, úgy hogy a műtét utáni 14-ik napon, csak nagy nehezen volt a beteg ágyában visszatartható, és csak mint ritka megfigyelési tárgyat tartottam vissza a kórházban f. h. 1-ig, midőn már gyarapodott testi erővel, hálálkodva hagyta el a kórházat.

Most pedig rövid közlésemet, azzal fejezem be, hogy t. kartársaimnak a petefészkek-tömlő-műtét gyakorlását a legmelegebben ajánljam.

Dr. Bakó Sándor: A húgycsőszűkületek kórisméjéről.

Azt hiszem, hogy a t. ügyfél urak közül már sokan tapasztalták, miként eszközzel megvizsgálva a húgycsövet, nem találtak szűkültre, azaz vastag eszközzel elég könnyen eljutottak a hólyagba, pedig a beteg a szűkületnek kész kórisméjével kért tanácsot és éppen nem a maga által kitalált ezen kórismével, hanem a hol megelőzőleg orvos állította fel a kórismét és pedig eszközzel való vizsgálat alapján. A ki bővebben foglalkozik a sebészettel, vagy kinek egyáltalában többször van alkalma húgycsövet vizsgálni, az bizonyára többször jutott ezen tapasztalatra. Miután az egyszer megállapított szűkület kórisméjét igen fontos műtét beavatkozások kell, hogy kövessék, méltán kérhetjük, mi lehet ezen kórisme eltéréseknek az oka? Arra, hogy szűkület kórisméje vétessék fel akkor, midőn valaki egy 11-es sz. sondával (angol skála) akadályra talál, egy másik pedig a 10-es számúval könnyen behatol, alig gondolunk. Ilyen finom megkülönböztetések gyakorlati jelentőséggel nem bírnak, s Otis new-yorki sebésznek azon állítása, miként rendes húgycsőnek csak az veendő, melynek átmérője 10—12 mm., a melybe tehát 30—35-ös számú (francia skála) eszköz könnyen belefér, nálunk sem talált követőkre. Talán a húgycső görcsében keresnők az okot, mely némelyeknél megakadályozza, másoknál megengedi az eszköz áthatását? Amde a strictura spastica, vagyis azon állapota a húgycsőnek, hol a húgycsőben vagy annak környékén kimutatható minden szervi elváltozás nélkül a húgycsőizmokban görcsös összehúzódás lép fel, némelyek által egészen kétségbe vonatik, de még azok is, kik megengedik ilyenek létezését, hangsúlyozzák, hogy az fölötte ritkán jön elő. Dittel csak két ilyen esetet észlelt, de azoknál is, miután a

vastag cathetert mintegy negyed óráig az akadály helyén tartotta, a görcs elmúlt s az eszköz könnyen bejutott a hólyagba. Thompson azt mondja, hogy a görcs megakadályozhatja ugyan a vizelet kiürülését, de azt nem, hogy eszközünkkel a hólyagba jussunk, s azért ő egész nyíltan ad kifejezést azon véleményének, hogy a görcs felvétele csak refugium az eszközzel való járatlanságban. Azt hiszem, a felvetett kérdésre a felelet alig kereshető másban, mint a vizsgálati (technikában) módszerben, s azért mellőzvé a szűkületnek egyébként nagyon fontos tüneteit, arról leszek bátor szólni, hogy minő nézetek és eljárások uralkodnak a húgycsőszűkületeknek eszközzel való kórismézésében, s minő értéke van ezen eljárásoknak a kórisme felállítására.

Mielőtt a ma működő s e téren irányadó sebészek eljárásáról szólanék, fel kell említenem Civile vizsgálati módszerét, ki a húgyszervek bántalmait terén még ma is nagy tekintély. Civile (Maladies des Organes génito-urinaires, I. köt. 151 lap. Paris 1858) a húgycső vizsgálatában ellensége volt a catheternek s minden a catheter módjára görbített kemény eszköznek. Szerinte a catheterismus olyan finom, olyan nehéz, s olyan bizonytalan műtétet és oly nagy gyakorlatot igényel, hogy majdnem naponta látni orvosokat, kik akadályra találnak a hólyagba jutásnál ott is, hol a húgycső egészen szabad; és mert akadályra találnak, melyet nem tudnak legyőzni, daczára merész műveleteiknek, melyek a húgycsőben súlyos következményekkel járnak, szűkületet vesznek fel, mely nem létezik. Ezen vizsgálatok az után, mit az így felvett szűkületek ellen tesznek, gyakran válnak valódi szűkület okozójává, s a beteg, kinek húgycsőve ép volt, s kinek baja a húgycsőtől távol feküdt, most csak azon betegséget látja, melyet neki kijelöltek mint gyógyítandót. Civile ezen tapasztalatában találjuk meg az okot, miért ő egész vizsgálati eljárásának alapjává a lágy eszközöket, a viasz-bougiekat tette, sőt ezekről is azt tartotta, hogy minél lágyabbak, engedékenyebbek és hajlékonyabbak, annál jobbak.

Ezen eszközök előnyét abban látta, hogy ezek képesek a húgycső érzékenységét leginkább csökkenteni, ezek hatolnak be a legkönnyebben a szűkületbe, s rajtuk a szűkület benyomata megmarad. A viasz-bougiek közül csak a hengeres alakot ajánlja, sem a conicus, sem az orsó-alakú, sem a gombos, sem a csavarodott végű eszközöket nem pártolta. Leginkább a 9—15-ös számúakat vette igénybe; ellene volt azon igen elterjedt véleménynek, mikép a vastag sondák könnyebben behatolnak és kevesebb fájdalmat okoznának; szerinte a tapasztalat éppen az ellenkezőről győz meg, arról tehát, hogy a vékonyabb eszközöket könnyebb bevezetni és azok kevésbé fájdalmasak. Civile az első vizsgálatnál, midőn a szűkületet megtalálta, nem állította fel a végleges kórismét, hanem a beteget előbb egy helybeli előkészítő kezelésnek vetette alá, azon czélból, hogy a húgycső-szűkület előtti részének érzékenységét csökkentse, s hogy ezen idő alatt a szűkület minden részétéről tudomást szerezzen. E végre a lágy bougiek naponta bevezetettek a szűkület nyílásáig, míg abba bejutottak és lassankint áthatoltak, midőn figyelembe vétetett a szűkület falainak ellenállása, azok lenyomata és ezen eljárás folytatott napokon, heteken keresztül addig, míg csak vele valamit nyerni lehetett, az az a míg eljutott azon pontig, hogy meghatározhatta a legpontosabban a húgycső kóros elváltozását, s így megállapíthatta a gyógyeljárást.

Mellőzve ez alkalommal minden észrevételt az elmondottakhoz, nézzük meg minő ma az eljárás a francziáknál a húgycsőszűkületek vizsgálatában. Erre nézve elegendő lesz, ha csak egynek, Civile utódjának Guyon tanárnak eljárását hozom fel.

Guyon hasonlóképen azon elvnek hódol, mikép a húgycsőben, annak

úgy ép, mint kóros viszonyai között a legjobb vizsgálók a lágy eszközök. Guyon mielőtt a vizsgálathoz fogna, a kórelőzményre nézve kíván pontos felvilágosítást, mert — mint mondja — gyakran találni beteget a szűkület kórisméjével, kiknél erre semmi alap sincs. (Felix Guyon, Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires. Deuxième edit. Paris 1885. 828 lap.) És ha azt tudtuk meg a betegtől, hogy húgycsőtakarja nem volt, hogy a gátra vagy az ivarszervekre esést vagy ütést nem szenvedett, illetőleg azt nem követte véres vizelet, hogy coitus után vérkiszivárgást húgycsővéből nem észlelt, úgy nyugodtak lehetünk, hogy szűkülete nincs, habár ő az ellenkezőt is állítja. Azt, hogy a betegnek volt-e fekélye, nem is kell kérdezni, elég megnézni. Ha a nyílásban volt a fekély, ott látni a heget, ha kivételesen belebb volt, a vizsgálat ki fogja deríteni a helyet. Guyon a vizsgálatot egy 20—21-es számú gummi-sondával kezdi melynek vékony nyele olajbogyószerű gombban végződik, s ezen rész nagyságától van meghatározva az eszköz száma. Ha a szűkület takáros eredetű, úgy e sonda meg szokott akadni már a sajkakéjú árokban, vagy tovább a csüngő részben, s csak ritkán történik meg, hogy a 20—21-es eszköz eljusson a scrotalis részig, s még ritkábban, hogy fennakadás nélkül elérje a hagymás részt. Ezután 2—3 számmal vékonyabb eszközt veszünk, mely az első akadályt áthatolja, de valamely mélyebben rendszeren már megakad. Ettől kezdve, hogy ne kelljen oly gyakran eszközt bevezetni, egyszerre leszállunk a 12-ösig, azután a 8-asig, s ha ezzel sem lehet hatolni a legszűkebb helyen, akkor le a 6-osig, de gyakran ez is megakad. Ekkor finom bougiekat veszünk és végül ezekkel áthatolunk az utolsó szűkületen is, midőn meghatározzuk annak kiterjedését. Azonban egy pont felől nem adnak Guyonnak az eddig használt eszközök felvilágosítást, s ez a szűkület tágulékonyasága. Ennek meghatározására a conicus sondákat alkalmazza, ezek előretolatván, mindig mélyebben és mélyebben hatolnak be a szűkületbe, s midőn azokat visszahúzzuk, az akkor észlelt ellenállás ad felvilágosítást a szűkület tágulékonyaságáról.

Minő eljárást követ a húgycső vizsgálatánál az angolok híres sebésze Thompson? Az ő vizsgálati eljárásának is alapját a húgycső minden betegségében, sőt alkalmas esetekben azok gyógykezelésénél is a lágy eszközök képezik, azért, úgy mondja Thompson — mert ezen eszközök kevésbé ingerlik a húgycsövet és kevesebb fájdalmat okoznak. Thompson szerint, midőn szűkületre vizsgálunk, két különböző vizsgálatot kell tennünk, melyekkel két különböző dolgot kell kiderítenünk. (Diseases of the urinary organ. 7th Edition. London 1883. 17 lap.) Az első vizsgálatot azt állapítjuk meg, hogy a húgycsőnek természetes engedékenysége meg van-e változva vagy nincs. A második behatóbb vizsgálat által a húgycső állapotát pontosan határozzuk meg azon esetben, ha az előzetes vizsgálat már kiderítette, hogy egy régiebb és jelentékeny szűkület van jelen. Az első vizsgálatot végezzük aképen, hogy veszünk hajlékony, végén jól görbített hengeres angol bougie-t, 10—12-ös számút, a francia skála szerint 18—22-öst, s azt lassan és gyöngöden igyekszünk bevezetni a hólyagba. Ha ez jól és könnyen megy és a kihúzásnál nem szorul, hanem egész könnyűséggel kicsúszik, akkor szűkület bizonyosan nincs jelen. Ha azonban megakad valahol és bizonyosak vagyunk abban, hogy nem ott, hol néha rendes körülmények között is meg szokott akadni, akkor veszünk egy vékonyabb eszközt és mindaddig szállunk lefelé, míg valamelyikkel bejutunk a hólyagba. Annak ellenőrzésére, hogy eszközünk szűkületben akad-e meg, vagy valamelyik természetes akadályban, veszünk egy ugyanolyan vastag, de conicus végű francia bougie-t, mely sokkal lágyabb, mint az angol. Ezen eszköz könnyen átmehet ott, hol az előbbi hengeres végű megakadt. Thompson

az olivás ruganyos bougiekat nem ajánlja, mert ezekkel kevésbé gyakorlott vizsgáló könnyen szűkültre talál ott is, hol az nincsen; mert ha az eszközt az eltávolításnál nem pontosan a húgycső tengelyében húzzuk vissza, hamar akadályra találunk, mely a legegészségesebb húgycsőben is szűkültre kelt gyanút.

Ha régibb és nehezebb szűkülettel van dolgunk, úgy részletesebb vizsgálatot kell eszközölnünk, melynél Thompson a következőleg jár el. Bevezet egy vastag angol bougie-t addig, míg az megakad, pl. hüvelyknyire a külső nyílástól vagy még előbb is; megjegyezve ezen helyet, keres olyan vékony eszközt melylyel keresztül hatolhat. Egy 4—5-ös lehet, hogy átmeny, azonban a külső nyílástól számítva mintegy 5 hüvelyknyire új akadályra talál, melyen egy párszori kísérlet után egy nagyon vékony 1—2-ös gummi-catheterrel talán átjuthatni, el egészen a hólyagig, miről a catheteren kicsepegő vizelet nyújt biztosítékot. Ezen vizsgálatból megtudjuk, hogy a betegnek két szűkülete van, az egyik közel a külső nyíláshoz, másik mintegy 5 hüvelyknyire attól. Ezen második szűkület közti húgycsőrésznek pontos megvizsgálása végett Thompson az első szűkületen azonnal belső húgycsőmetszést végez. Most behatol egy 11-es bougieval és ezzel megtudja, hogy minő az azután következő húgycsőrész. Ha az eszköz akadály nélkül megy egészen azon helyig, melyet előbb a külső nyílástól 5 hüvelyknyire jelölt meg, úgy 100 eset-közül 99-szer biztosra veszi, hogy azontúl már több szűkület nincs. Azonban a szűkületek vizsgálatánál Thompson sem nélküli egészen a kemény sondákat; azon esetben, midőn az egyébként megvizsgált szűkültre a belső húgycsőmetszést indicálnak találta, a szűkület hosszának meghatározására mostan gombosvégű érczsondákat használ a 2-ös számútól fel a 13—14-ig. Régen gyakran használta ezen eszközöket, azután egészen kihagyta, mert mint mondá, bővebb tapasztalata után minden szükségést megtudott a nélkül is; a legújabb időben azonban (*Surgery of the urinay Organs. London 1884. 14 l.*) újlag nagyon dicséri ezen eszközöket, sokkal jobbaknak tartja a ruganyos ily fajta eszközök-nél, s a szűkületet a belső húgycsőmetszés előtt mindig ezekkel határozza meg.

Ha mostan közelebb jövünk hozzánk s a bécsi iskola, nevezetesen Dittelnék eljárását figyeljük meg, úgy az eddig elmondottakal egészen ellenkező nézetekkel fogunk találkozni. (*Stricturen der Harnröhre. Deutsche Chirurgie. Lief. 49. 95 lap.*) Dittel szerint a húgycső vizsgálatát mindig kemény eszközökkel kell végezni; ezek úgy a vezetés, mint az elérendő eredményre nézve a legjobbak, tükörsima felületük legkevésbé dörzsöli a nyákhártyát, ezért a betegek a legjobban is tűrik. Annak meghatározására, hogy van-e szűkület jelen, Dittel egy 23—24-es (francia skála) cathetert, vagy egy ugyanilyen nagyságú hengeres érczsondát ajánl, de a legjobbnak tartja mégis a gombos végű érczsondákat, hol a gomb vastagsága 24—25-ös, a nyélé pedig 16-os. Ha jelentékenyebb a szűkület, úgy ezen eszközökkel könnyű azt megtalálni, de meg lehet ezekkel találni a kisebb fokú szűkületeket is. Az oliva elül conicus, s ezen alakjánál fogva kisebb fokú szűkületen lassankint keresztül fog hatolni, azután következik az eszköznek sokkal vékonyabb nyele; ha most a sondát egy darabig nyugodtan tartjuk s azután kihúzzuk, úgy az oliva beszorulása által még csekély szűkületet is megtalálunk. Ezen eszközzel meghatározzuk a szűkület hosszát is, mennyiben a behatoláskor felismerjük a szűkület kezdetét, kihúzáskor annak hátsó végét, e két pont közt terjed ki a szűkület. Dittel ilyen eszközökkel végzi a nehéz szűkületek felkeresését és áthatolását is, midőn leszáll egészen a 6-os számú eszközzig és csak ha az áthatolás ismételt és sokképen módosított kísérlet után sem sikerül, akkor nyúl lágy eszközökhöz.

Nálunk a húgycső vizsgálatában már régen megállapodott és minden részében kimivelt eljárása van Kovács tanárnak. Itten is a kemény eszközök képezik a vizsgálat alapját, mindazáltal kivitele lényegesen különbözik a Dittelétől. Az eljárás röviden ismertetve van a sebészi kóroda 187¹/₂—187³/₄. éveit előtűntető kimutatásában. (Kovács József sebészi kórodája, közlik Antal G. és Réczey I. Budapest 1877. 126. lap.) Az, hogy van-e egyáltalában szűkület jelen, egy 10—11-es számú hengeres érczsondával lesz megállapítva. Megtalálván a szűkület helyét, a részletesebb vizsgálatra 2—3-as számú gombos fémsonda használtatik, a legczélszerűbben ezüstsonda, melynek könnyen adhatni különböző görbületet, s mely e mellett mégis biztosan irányítható előhaladtában. Nem elégedve azzal, hogy e sonda áthatol a szűkületen, hanem azt többször visszahúzza és előretolva, a szűkült falnak kiemelkedő és bemélyedő részletei lesznek tanulmányozva.

Ezekben véltem felsorolhatni a húgycsőszűkületek vizsgálatára vonatkozó főbb eljárásokat. A mint látni, ezen eljárások két, egészen ellentétes alapon állanak; egyik kizárólag lágy eszközöket használ, s ezt követik a francziák és angolok; a másik csak a kemény, az érczeszközöket veszi igénybe, ennek követői a németek közt vannak és nálunk. Miben van e nagy vélemény-külömbőség oka? Miben találjuk meg a feleletet arra, hogy a francziák, bár legnagyobb részben elhagyva a viasz-bougie-t, megmaradtak a lágy eszközök mellett; és miért tartják meg az angolok, bár a francia bougieknál ellenállóbb, de azért mégis lágy ruganyos bougiejokat? Valószínű, hogy a feleletet erre nagy részben Civiale befolyásában kell keresnünk, mely a hozzá közelebb állókra a legnagyobb hatással volt. Megmaradt Civiale követőinél a legmesszebbre menő óvakodás az érczeszközöktől, s a mit a húgycsőben lágy eszközökkel csak el lehetett érni, azzal óhajtották elvégezni. A legaprólékosabb kísérletek — kísérve nagy türelem és kitartással — mind fel lettek használva, csak hogy ne kelljen az érczeszközökhöz nyulni. És mindez történik azért, mert az érczeszközök használata sok veszélynek lehet forrása, az azokkal való bánás nagy gyakorlatot, vagy tapasztalatot igényel, a miért közönséges használatra nem való. Ezt találjuk kifejezve Thompsonnak is azon feltűnést keltett nyilatkozatában, mely szerint sajnálni lehet azon beteget, kinek húgycsővébe csupán bonczi ismeretek alapján vezet be valaki érczeszközt. És ebben nem talán a boncztannak kevésre becsülése van kifejezve, mi ellen Thompsonnak e téren elért eredményei is tanuskodnak, kanem ki van fejezve az, hogy a kemény eszköz vezetésében, s ha az valahol megakad, az akadály mérlegelésében csak az érzés lehet irányadó, mit csak nagy gyakorlat, nagy tapasztalat mívelhet ki.

És ha most azt kérdezzük, hogy melyik ezen eljárások közül a jobb, melyiket kövessük tehát? Erre, úgy hiszem, alig lehet más feleletet adni, minthogy mindenike jó ezeknek, s bármelyikkel az azon irányban begyakorolt sebész jól fog czélt érni. Azonban mellőzzük a direct feleletet. A kórisme meghatározása nem czél, az csak eszköz, hogy egyedüli czélunkat, a gyógy-eljárást megállapítsuk. Midőn a szűkület kórisméjét felállítjuk, ugyanakkor határozunk a felett is, hogy azzal szemben minő legyen beavatkozásunk, s hogy melyiket választjuk a használatban levő műtéti eljárások közül, arra az adja meg a feleletet, hogy milyenek találtuk a szűkületet, s így vizsgálati eljárásunk egyenes összefüggésben van a szűkület műtétével. Nincs ugyan még szorosan körvonalozva a szűkületeknél használatban levő különböző műtétek indicatiója, még kevésbé azoknak radicalis gyógyértéke, de annyit egészen megállapítottunk tarthatunk, hogy a nem véres beavatkozás, a tágitás az, mit mindenki, míg csak lehet, szivesebben választ. Ha most csak egy

pillantást vetünk a fenn elsorolt sebészek műtéti eljárására, azt találjuk, hogy azoknál, kik a szűkületet lágy eszközökkel kóris-mézük, összehasonlíthatlan nagyobb mértékben vétetik igénybe a húgycsómetszés, nevezetesen pedig a belső húgycsómetszés, mint azoknál, kik kemény eszközökkel kóris-méznek; vagyis azoknál, kik lágy eszközöket használnak, sokkal nagyobb azon szűkületek száma, hol a szűkület falait tömöttebbnek, ellentállónak találják, mintsem hogy ott még a tágitást megkísérteni lehetne. A húgycsósűkületek helyi viszonyainak s minden sajátságainak pontos kiismerésére magam is a kemény eszközöknek vagyok pártolója, s ezek használata mellett én is azt tapasztaltam, hogy a tágitásnak mindinkább szélesednek határai, s a metszés csak kivételes esetek számára marad. Ez okból tehát a kemény eszközöket minden más felett többre becülöm.

Azonban némely kétes esetben, annak eldöntésére, hogy van-e egyáltalában szűkület jelen, nem tartom a kemény eszközöket kizárólag alkalmazandóknak.

Általában betegeinket, kiknél szűkület gyanúja alatt végezzük húgycsóvizsgálatot, két csoportra oszthatjuk. Egyiknél, úgy a kórelőzményi adatok, mint a beteg által panaszolt tünetek és a külső tapintás által nyert lelet egészen bizonyossá teszik, hogy ottan szűkület, sőt régi szűkület van jelen. Itten 10—11-es számú ércszondával a legkönnyebben, a legbiztosabban és a legkevesebb fájdalom árán ellenőrizhetjük az eddig nyert adatokat; a szűkület részletes vizsgálatát azután egy más alkalomra halasztván. Ezen vizsgálathoz a beteg részéről már bizonyos előkészületekszükségek, s mert ezen vizsgálat némileg bevezetést képez a műtéthez, szükséges, hogy ezt az végezze, ki azután a beteg műtételét is végezni fogja. A második csoportba azon betegek tartoznak, hol úgy az előzmények, mint a subjectiv tünetek után ítélve lehet jelen kisebb fokú szűkület, vagy lehet jelen (idült) gyuladás a húgycső hátsó részében, a hólyagnyakban, a hólyagban a dülmirigyben, vagy lehet jelen szűkület szövődve ezen bántalmak valamelyikével és most az eszközzel kell kideríteni a valót. Úgy hiszem éppen ilyen viszonyok közt találunk a legtöbb oly esettel, hol az egyik vizsgáló által megszőkületnek talált húgycső, egy másik vizsgálótól mentnek találtatik a szűkülettől, s hol egyik éppen nem vagy csak nagy nehézséggel juthat be a hólyagba, míg egy másik könnyűséggel.

A kórelőzményi adatok pontos kikutatása, úgy a mint azt Guyon tanár összegezi, kétségkívül nagy fontossággal bír. Es azt, hogy fekély vagy trauma voltak-e jelen, nem is lesz nehéz kideríteni, ámde az összes szűkületeknek 70%-át húgycsótakár okozza, erről pedig a betegek hajlandók megfelelkezni, annál is inkább, mert a takár után rendszeren több év múlva szokott a szűkület bekövetkezni; de még ha meg is tudtuk, hogy takár volt jelen, ezzel a kérdés még nincs tisztázva, mert hisz az említett lobos folyamatoknak is túlnyomóan takár az oka. Takár után, mint ismeretes, jöhet létre szűkület a külső nyilástól kezdve a hártás részig bárhol, de az esetek nagyobb számában a hagymás rész végén és a hártás rész kezdetén foglalnak helyet. Ha mostan beviszszük a húgycsőbe eszközünket s az a pars membranacea táján megakad, s ismételtén ott akad meg, mondhatjuk-e ebből már biztosan, hogy ennek mindig szűkület az oka? Éppen nem; lehet, hogy szűkület van jelen, de lehet valamelyike a fennemlített lobos folyamatoknak is. Ezen lobos folyamatok következtében ugyanis a húgycsőizmok zárókészüléke izgatott lesz, s az eszköz érintésére erősen összehúzódván, teljesen elzárja az eszköz előtt az utat. A húgycsőizmok görcsét ilyen értelemben, vagyis nem mint önálló bántalmat, hanem csak mint tünetet, a sebészek nem hogy tagadnák, sőt ellenkezőleg megerősítik; de még a bonczolatok is tanúskodnak róla, mennyiben nem egyszer szűkületek,

melyek az élőben az áthatolásban nagy nehézséget okoztak, vagy éppen nem voltak átjárhatóak, a halál után feltűnően csekély fokúaknak mutatkoznak, minek okát bizonyára nem csupán az élőbeni vérbőség megszűntében kell keresnünk. És ha a rendes húgycső a hártás részben az eszköznek útját állja, ha már rendes körülmények közt természetes akadályt képez, melynek legyőzésére a catheterismusnál mindenkoron hangsúlyozott bizonyos műfogások sükségesek, mennyivel nagyobbak lesznek ezen akadályok ezen rész izmainak lobos folyamat okozta görcsénél!

Éppen ezért nagyon fontos eldönteni, hogy a hártás rész táján megakadt eszköznek szűkület állja-e útját vagy görcs; mert az első esetben mindig vékonyabb és vékonyabb eszközöket kell megkísértenünk, hogy áthatolhassunk, a második esetben a vékony eszközök a legnagyobb bajokat okozhatják s még sem hatolnak keresztül, míg bizonyos fogással egy sokkal vastagabb eszköz könnyen bejut a hólyagba. Miután ilyen kísérletek árán határozni a kérdés felett nem közönyös dolog a betegre nézve, igyekeztek az e téren kutatók más támpontokat keresni. Guyon azt mondja, miután húgycsőgörcs, mely az eszköznek útját állja, csak a pars memb.-tól kezdve lép fel, itten pedig a takár után fejlődött jelentékenyebb szűkület nem fordul elő a nélkül, hogy a húgycső mellső részében valahol más kisebb fokú szűkületet, vagy érdességet, megvastagodást a nyakhártán ne találunk; tehát ha eszközünk a mellső részben a húgycső nyakhártáját mindenütt simának, engedékenynek találta s csak a hártás részben talál akadályra, akkor bizonyos, hogy ezen akadály nem szűkület, hanem görcs. E görcs pedig legyőzendő aképpen, hogy egy vastag hengeres nehéz ércszondát bevezetve, annak végét a hártás részben mell- és felfelé irányítjuk, s kis nyomással egyideig ott tartjuk, midőn a görcs megszűnik s az eszköz könnyen tovább hatol. Midőn kihúzzuk az eszközt, abból, hogy valjon e helyen fogva tartatik-e, vagy nem, azt is megtudjuk, hogy a görcsön kívül szervi szűkületnek bár kis foka volt-e jelen, mert görcsnél visszahúzásakor az eszköz nem szorol meg, míg szűkületnél igen, s abból megszabadulva, az eszköz egyet zökken. A mint láttuk, e kérdés eldöntésére Thompson a francia lágy conicus bougiekat ajánlja.

A ki csupán csak ércszondával vizsgál s azt a legnagyobb mértékben uralja s azonkívül bir az érzésnek minden finom árnyalatával, arra nézve a kérdés nehézsége elesik, mert ha a sonda megakad a hártás részben, azt, hogy abban egy heges szűkület áll-e útban, vagy görcs, azt azonnal el fogja dönteni az eszköz által nyert érzés; azonban erre egy általános eljárást alapítani, úgy hiszem, nem lehet. Ez okból ilyen viszonyok közepette a kórisme felállítására sükségesnek tartom a kaucsuksondák igénybevételét. Az olivás végű kaucsuk-sondákkal számos vizsgálatot végezván, tapasztaltam, hogy azzal a húgycsőben számos oly finomabb elváltozást lehet megtalálni, melyet ugyanolyan vastag hengeres ércszondával észrevenni nem sikerült. A mint ércszondával engedékenyebbnek találunk oly szűkületeket, melyek csak lágy eszközökkel vizsgálva keményeknek s tágitásra már nem alkalmasoknak találtattak, azonképen számos fiatalabb eredetű elváltozásokat, melyeket ruganyos sondákkal megtalálunk, ércszondákkal megtalálni alig, vagy éppen nem leszünk képesek. Midőn tehát egy 20—21-es számú olivás eszközzel behatolunk a húgycsőbe, s eszközünk mintegy 14—16 cm-nyi utat úgy tett meg, hogy a húgycső falát mindenütt épnek találta, s most akad meg, úgy bizonyosak vagyunk, hogy e helyen nem szűkület, hanem görcs képezi az akadályt.

Összegezván tehát az elmondottakat, a következő eredményre jutunk:

1. A húgycsőszűkületek finomabb részleteinek lehető pontos kikutatását kemény eszközökkel érhetjük el. 2. Bizonyos esetekben a húgycső gáti részében annak megtudására, hogy van-e szervi szűkület jelen, használjunk lágy, ruganyos eszközöket.

Ezekben voltam bátor előadni a húgycsőszűkületek kórisméjének felállításában a legfontosabb résznek, az eszközzel való vizsgálatnak különböző módszereit, és ha az egyes eljárások leírásában bővebben terjeszkedtem ki, ez azért történt, mert így állítva azokat egymás mellé, úgy véltem, hogy e számos ponton ingadozó kérdéstről pontosabb képet és helyesebb ítéletet nyerhetni.

Dr. Báron Jónás: A sérvkizáródás kórtanához.

A bél épségének egyik főfeltétele az, hogy edényeinek, különösen visszereinek ürtere szűkülést vagy záródást ne szenvedjen. A bél megélhetésének e fontos tényezője csorbát szenvedhet, ha sérvtömlőbe jut, akkor is, ha abban nincsen elzárva, mert ez esetben is a visszerek a fodorban meghajlást szenvedhetnek, mi által a bélben pangás támadhat és ez annál tartósabb, minél gyakrabban tolult elő és minél hosszabb időig maradt a bél a sérvtömlőben. E körülménynek tulajdoníthatjuk főleg azon vérpangást, melyet oly kacson találni, a mely gyakran előesett és ezt legalább is oly joggal tehetjük, a milyennel a vérpangást ily bélkacsban a szerzők a kacs mély fekvésének a hasürben tulajdonítják.

Nagyobb jelentőséggel bír, mert a bél épségének veszélyeztetésével jár, azon visszérelzárás, melyet a bélzáródást előidéző tényezők okoznak, és minél több visszér záratik el és minél hosszabb időig áll fenn e záródás, annál kiterjedtebb, illetőleg veszélyesebb a vérpangás a bélfalban, mert képtelenné teheti az illető bélfalrészeket a bél ürében foglalt rohadó anyagok behatásának ellenállani és ilyen módon azok bomlását, elhalását idézheti elő.

A sérvzáródás tényezői közé egyrészt a kapu szűk voltát, másrészt a a bél azon alakulásait számítjuk, melyek annak rögtön megteleésétől erednek. Sérvmetszésnél gyakran találjuk a kapu szűk voltát, és bélfalsérv kizáródásánál azt az obstructio egyedül lehetséges okának kell tekintenünk. Mint a záródás okát elég gyakran észlelni továbbá az előtolult bélnek oly alakváltozásait, melyek annak megteleéséből származnak. Ide nevezetesen az olyan záródási esetek sorolandók, melyeknél elég tág kapu mellett a bél bélsárral és gázokkal megtöltve van, vagy a hol a hasürben maradt legközelebbi bél van nagy mértékben kitágítva, úgy hogy vagy az egyik vagy a másik bél kerületének egy része a többivel szögletet képez a kapu mellett. Azonban ezeken kívül sérvmetszésnél elégszer találtam azt, hogy bélzáródás kifejezett tünetei mellett az előesett kacs sem kitágulva, sem feszes nem volt, hanem petyhüdtnek mutatkozott, daczára annak, hogy a záródás csak 2—3—4 óráig állott fenn és a kapun át a mutatóujjat a bél mellett könnyen a hasürbe lehetett vezetni. Ezt különösen oly esetekben láttam, hol sok bél tolult elő a sérvtömlőbe.

A sérvzáródás ezen nemét a bélnek egy kóros állapotából kell származtatnom, mely gyakoriságának megfelelő méltatásban mindeddig nem részesült. E kóros állapot a bélkacs szöveti összeállításának változásában áll, mely rugalmasságának és peristalticus mozgásra képességének csökkenésével jár. Ez utóbbi pedig, mint már a priori feltehető, nemcsak az előtolult

kacsnak sorsára a sérvtömlőben, hanem magára a bélnek előesésére, tehát a kizáródás első feltételére is kell, hogy nagy befolyással legyen.

Azon kórfolyamatokon kívül, melyek a bélnek rugalmasságát a hasürben csökkenthetik, a belet pareticus állapotra juttathatják, a hasürben keletkezett idült bélpangásokon, hurutokon, lobokon kívül legfontosabbnak kell tekintetünk a bélnek gyakori előesését a sérvtömlőbe, mert minden előesésnél szögletképzés áll be az előesett és a hasürben maradt bél között, mely, mint mondtuk, különösen a bélvisszerekben gátolja a vérkeringést, pangást okoz, mely a bélnek szöveti összeállítását és működőképességét zavarja; és ha ily szögletképzés egy előesésnél oly nagyfokú, hogy bélzáródást okoz, teljesen elzárhatja a bélkacs egy vagy több edényét is, minek csakhamar a megfelelő bélrész elhalása szokott következménye lenni.

Ha a sérvkapu szűk volta okozza a bélzáródást, azaz valóságos incarcerationatió, a kizárt bélkacs összes edényei szenvednek nyomást, a vérpangás és az ezt követő üszkösödés az egész kacsra terjed. Oly záródásoknál azonban, melyek az előesett bélkacsnak gyors megteleése folytán billentyű- vagy szögletképzés által a bélfalban a záródás helyén támadnak, valamint olyanoknál is, melyek az egész előtolult, petyhüdt kacsnak a hasürben maradt béllal való szögletképzése által idéztetnek elő, a vérkeringési zavar és üszkösödés eleinte inkább csak részletes, azonban itt is idővel az egész bélkacsra terjedhet, és pedig a bélkacs megteleésétől eredő záródásoknál a kacs fala tágulásának, a bél petyhüdt voltától függő záródásnál a szögletképzés fokozódása következtében, melynek méltatásánál azonkívül ama befolyást sem szabad szem elől tévesztenünk, melyet a sérvvíz a kizárt bélre az által gyakorol, hogy a nyomás által a bél szögletképzését és összeszorítását a kapu helyén fokozza.

A bél részletes üszkösödése, mint a kizáródás elsőbb stadiumainak következménye, a boncasztalon főleg csak következményeiben, nevezetesen a septicus hashártyalobban észlelhető, mely a pangást és az üszkösödés kezdetét oly gyorsan szokta követni, hogy a halál a 3—4-dik napon következik be, mielőtt a bél részletes elhalásának terményei mint egóczók, elmállott bélrészek láthatók lennének. Különös körülmények befolyását kell felvennünk azon valóban ritka esetre nézve, melyben a beteg a záródás kezdete, illetőleg a sérvmetszés után annyi időig él, hogy a mortificatio helyi következményeinek kimutathatósága meg van adva. Ilyennek tekintendő a következő eset, melyet ez idén osztályomon kezeltem.

Egy 58 éves nő, ez évi ápril hó 28-ikán este 11 órakor vétette fel magát osztályomra a pesti izraelita kórházban. Húsz év óta baloldali lágyéksérve volt, melynek előesése ellen sérvkötőt használt. Az utolsó években állítólag mindig gyomor- és bélbajokban szenvedett. A felvételét megelőzőtt 14 napon át fekvő beteg volt oly bajban, mely székrekedéssel járt, úgy hogy a betegnek állítólag ezen időn át egyszer sem volt széke. Április 28-ikán este 6 órakor a sérv ismét előesett; azóta a beteg rosszabbul érezte magát, gyakran felbőfögése és egy ízben hányása volt.

A beteg hasát puffadtnak találtam, a hasfalán át a tágult vékony belek mozgásai voltak láthatók. A baloldali lágyékon egy nagy ökölnyi sérv volt, mely kissé feszesnek mutatkozott és dobos kopogtatási hangot adott. Nyomásra beteg a hasban a sérv tája felett fájdalmat érzett. A húgy vizsgálata a vesesorvadás leletét adta. Ápril hó 29-ikén reggeli 6 óráig még egy ízben zöldes folyadékot hányt.

Visszahelyezési kísérletek nem sikerülvén, a sérvmetszést ápril hó 29-ikén reggeli 6 órakor végeztem. A sérvtömlőben igen csekély kissé piros sérvvíz és mintegy 2 méter hosszú, kissé pirosabb vékonybél volt. A sérvkapu

elég tág volt arra, hogy azon keresztül mutatóujjamat bevezethettem. A belet előre húzni, azután a kapu mellett fekvő részét visszahelyezni a kapu tágítása nélkül is képes voltam. Mindazonáltal a kaput tágítottam, hogy a hosszú belet gyorsabban visszahelyezhessem. A sérvtömlőt nyakán lekötöttem és a lekötési hely alatt átmetszettem. A sebűrbe draint helyeztem és a bőrsebet zártam. Műtét után, mely fél órát vett igénybe, a beteg azonnal 300 gramm, délután ugyanannyi sötét színű vért ürített ki a végbélből. Különben a beteg műtét után jobban érezte magát, hányási ingere nem volt. Délután 4 óraker a hő rendes, az érverés száma 120. Másnap reggel szelek mentek el, de a has még mindig puffadt volt. Ápril 30-dika estejétől május 9-dike reggeléig a hő 38° és 39° közt, az érverések száma 120—128 közt ingadozott. Május 4-dikén bő mennyiségű híg széketétel. A has mindig kissé puffadt; a beteg közérzete nem jó. Május 7-dikén a has puffadtabb, a légzés megnehezült. A tüdőben csekély hurut tünetei. A vizeletben kevés fehérsége. Éjjel 3-szor híg barnás szék. Rendeltetett ipecacuanha-forrázat. Május 8-dikán reggel 3-szor híg barnás szék. Május 9-dikén este a hő 39°. A has puffadtsága és a légzés nehézsége fokozódtak. Május 10-dikén reggel a hő 38·4°, este és a következő napon 39—39·4°, a légzési nehézség és has puffadtsága maradt. Május 11-dikén este 9 óraker a beteg meghalt.

A Scheuthauer tnr. által végzett bonczolat a következőket mutatta:..... Az altest mérsékelten tágult és feszes, a baloldali lágyéktájon egy körülbelül 8 cm. hosszú, majdnem függélyes metszet, melynek 3 felső negyede varrat által összevarrt, míg alsó negyedéből genyszerű folyadék ürül.....

A hashártya a bal lágyéksatorna táján a bal nagy szeméremajk felé állítólag mint férfőkölnyi nagyobb, ránczos, vastag falzatú zacskó türemkedett volt, melynek mellső fala a külvizsgálatnál említett metszés által átmetszetett, mely tömlő azután kiirtatott, míg hasi szájadéka összevarratott. A gyomor és a belek gázok által mérsékelten tágítottak, nyákhártyájuk középértartalmú. A csipbélkacsoknak két legalsóbb metere összeesett, felette petyhüdt, halavány szürkés, vérszegény, felső és alsó határán csekély gyűrűbarázda által jelelt, rostonyás álhártyák által összetapasztott. Ezen zöldessárga rostonyahártyák, melyeknek csak egyike baloldalt 3 cm. hosszú, 2 cm. széles csik alakjában különben ép csipbélkacsot fed és így a szabad hasűrbe folytatódik, sűrű genyóczókat és kevés sárga pépes bélsárt vesznek körül és mind a kettőt az általános hasűrűtől elzárják. A csipbélnek említett két legalsóbb metere számtalan az izomréteggel hatoló lencsényi gömbölyded, de összefolyás által nagy részben lóbabnyi és öblösszélű nyákhártya- és submucosa-anyagveszteségeket mutat, a szélek élesek, visszahatás nélküliek, a fennmaradt nyákhártya e fekélyek közt csak reczét képez, e reczegerendák epitheliuma és nagyobb részét mucosája is száraz, szürke, felületén finoman pikkelyszerű, necrotisált. Az említett fekélyeknek jó része pedig még a muscularist és hashártyát is lencsényi-babnyi lyikkal átfúrja. Ott, hol a bélsár a geny-rostonyahártyák közt gyűlt, a belek, de még a szomszéd fodor hashártyája is lencsényi éles-szélű gömbölyded anyagveszteségeket mutat. A vesék kisebbek, vérszegények, tömöttebbek, felületükön számos mákszemnyi egész kölesnyi fehér, lágy szemcsével ellátottak, míg a sekély gödrök közöttük halavány barnásvörösek.

Diagnosis: *Hernia inguinalis sinistra duometra anasarum ilei infimarum includens incarcerata. Herniotomia et exstirpatio sacci hernialis facta 13 dies ante obitum. Enteritis follicularis et dysenteria ilei incarcerati cum perforatione multiplici, peritonitide circumscripta et*

arrosione peritonei per exsudatum ichorosum. Atrophia granulosa renum.

Az itt közölt esetben a bélzáródás a mondottak szerint az általam felállított harmadik categoriához tartozott, ahhoz, hol a bél petyhüdsége képezi előesése és záródásának főokát. Részletes üszkösödés volt jelen egy 2 meternyi bélrészben, mely sérvtömlőben záródva volt. Azon felfogás ellen, hogy e részletes üszkösödés oly kórfolyamatnak, diphtheritisnek lett volna következménye, mely a belet már előesése és záródása előtt támadta meg, azon tény szól minden határozottsággal, hogy az üszkösödés csak a kizárt bélrészen volt észlelhető. E folyamat tehát csak a kizáródásnak lehet következménye. Annak okát, hogy jelen esetben a beteg miért bírta túlélni a bélüszkösödés kezdetét oly hosszú időig, hogy miért nem fejlődött septicus hashártyalob az üszkösödési folyamatnak első stadiumában, teljes biztonsággal nem lehet kimutatni. Okozójául talán valószínűséggel a vérnek fehérsége anyagokban fogyatkozását lehetne felvenni, mely a vesesorvadással jár, s melynek következtében a lobos folyamatok lomhább lefolyásúak szoktak lenni.

Az előadottak megfontolásából nézetem szerint két tény világlik ki:

1. Hogy az úgynevezett sérvkizáródás bizonyos esetekben nem egyéb, mint oly bélzáródás, mely petyhüdt bélnek sérvtömlőbe előesése és ilybélrésznek a hasűrben maradt béllal való szögletképzése által idéztetik elé.

2. Ily záródás a vele járó részletes bélüszkösödés miatt a legenyhébb tünetek mellett is ép úgy követeli a gyors műtét beavatkozást, mint a sérvkapu szűk volta által előidézett valóságos incarcerationatio.

Dr. Schächter Miksa: Az antisepticus sebkezelés kérdésének jelen állásáról.

Csak egy valami látszik állandónak az összes orvosi tudományok terén, és ez a változás! Sajátságos, de nem tagadható tény, hogy épp a természettudományok azon ágában, mely az emberi élet, az emberi test egészségének megtartására van hivatva, hogy ezen ágában, melyben a téves elméletre alapított gyakorlat a legvégzetesebb eredményekre vezethet, hogy ezen legkényesebb ágában a természettudományoknak időről időre a legváltozatosabb teoriák kerülnek felül, a legkülönbélebb, sőt egymással homlokegyenest ellenkező nézetek nevezetnek tegnaptól mára tudományos elméletnek, nem ritkán csak azért, hogy holnap már „a tudomány történelmének” elnevezett lomtárba kerüljenek.

Érzem, hogy midőn én, ki csak rövid idők tapasztalatára hivatkozhatom és csak a fiatal kor észjárásával és ítélőképességével rendelkezem, már az az idők változását emlegetem, ez könnyen anachronismusként látszik. Hogy ítélhet az az idők változása felett, ki időket még alig látott? És mégis, bárki ezen t. gyülekezetben képes volna hasonló állításának helyességét beigazolni, ha mint én a sebkezelés kérdésére hivatkoznék, a mely két évtized lefolyása alatt teljesen elhagyta régi megszokott medrét, mely az academicus vitatkozások, a bizonyító kísérletezés és a gyakorlati élet terén száz és száz kiváló elmét és tehetséges kezet foglalkoztat, mely a sokban oly problematicus értékű belső gyógykezeléssel szemben oly büszkén hivatkozik

positiv eredményeire és mely maga mégis a legállandóbb változás képét nyújtja.

Midőn én e változó és folyton mozgó képet egy perezre rögzíteni akarom, midőn a sebkezelés kérdésének jelen állásáról akarok, habár csak vázlatosan, a tisztelt szakosztály előtt számot adni, bizonyos fix pontokra kell támaszkodnom. Talán jobb volna, ha azt mondanám, hogy a sebkezelés maga támaszkodik ezen fix pontokra, hogy az újítások és változások ezen téren is mindig szem előtt tartják azt, a mi változásra nem szorul, hogy a haladás azonos a fejlődéssel. Fejtegetéseim folyamán ki fog tűnni, hogy a sebkezelés nagyfontosságú kérdésében sem hiányoznak a másíthatlan vezéreszmék, de egyúttal az is, hogy a kivitelben és a számos módosítás mellett ezen vezéreszmék gyakran háttérbe szorulnak, sőt majd eltűnnek. De hisz, ha a vezéreszmék itt már teljesen diadalra jutottak volna, ha az, a mi fontos és igaz, attól a mi csak sallang és csalékony, már tisztán és teljesen volna megkülönböztethető, úgy ma már a sebkezelés nem is képezne kérdést. Tényleg azonban még ma is mint kérdésről lehet a sebkezelésről szólnunk, mint oly kérdésről, melynek megoldása felette nagy lépést tett előre, mely azonban befejezettnek még korántsem tekinthető. Hogy mi az, a mi e téren biztos és megvan oldva, és mi a kérdéses és megoldásra váró, azt legvilágosabban úgy vélem feltűntethetni, ha először elmondom, mily állást foglal el e kérdés a sebkezelés céljainak megjelölése körül, ezután azon eszközökről szólok, melyek ama célök elérésénél rendelkezésre állanak, és végre a kérdés azon részét vetem fel, hogy mennyire lehet a meglévő eszközökkel a kítűzött célt elérni, mennyiben nyújtanak biztosítékot az elért eredmények az iránt, hogy a sebkezelés kérdésének megoldása a helyes uton halad előre.

Mik tehát a modern sebkezelés céljai? A cél, melyet a rationalis sebkezelés napjainkban maga elé tűzött, két fogalomban lel kifejezést: az egyik a fertőzés távoltartása, a másik a seb nyugalma. E két fogalomban benne van a tulajdonképi főcél: a seb zavartalan és biztos gyógyulásának kulcsa.

A fertőzés távoltartására irányzott működés különösen az, mi az újabb sebkezelést jellegzi, mi minden részletére annyira kihat, hogy nem túlzott azon feltétel, mely az antisepsis elnevezése alatt a modern sebkezelés összességét érti. Tehát mi az, mi antisepsis neve alatt mint cél lebeg sebkezelési eljárásunk előtt? Elhárítása ez azon veszélynek, mely minden rést a szervezet szöveteiben, minden sebet fenyeget, és melynek oki tényezőit ez idő szerint apró élősdű szervezetekben — microorganismuszokban — keressük.

Oly tanra támaszkodik itt a sebkezelés tudománya, mely ma domináló rendszert képez az összes orvosi tudományok terén. Nem lehet ézőlom itt e tan vívmányait vagy gyengeit és ellenmondásait fejtegetni, csak mint tényt kívánom constatálni, hogy az antisepticus sebkezelés, bár a microorganismuszok tanának alapján épült és fejlődött, és bár azt kell még ma is hinnünk, hogy mint tudományos kérdés e tannal áll és bukik, tényleg vele ily elválaszthatlan összefüggésben nincs. A microorganismuszok tanában ugyanis még ma is sok a homályos, az eldöntetlen kérdés, a melyek azonban az antisepticus sebkezelést célpontjainak megállapításában nem akadályozzák. Hogy maguk a microorganismuszok azon tényezők-e, melyek közvetlenül a seb szöveteit és közvetve az organismust támadják meg, és hogy a seb fertőzési megbetegedése a szöveti sejtek és a microorganismuszok közti küzdelemnek közvetlen eredménye-e, vagy hogy a microorganismuszok csak vívői a fertőző méregnek, hogy a különböző vegyi összetételű ptomainok a kártékony anyagok-e, és hogy e ptomainok a microorganismuszok által a szervezetben

a szervi szövetekből producáltatnak, vagy már készen jutnak be a szervezetbe, mindezek oly kérdések, melyek eldöntésével ma számos kísérlet és egész nagy literatura foglalkozik, de melyek nem befolyásolják a sebkezelés azon kítűzött célját, hogy a seb fertőzésének elhárítása céljából a microorganismuszokat a sebtől távol kell tartani.

A kísérletezési technika segítségével ma már sikerül a microorganismuszok gyűjtő neve alá sorakozó szervezetek számos fajtát különválasztva tisztán tenyészteni, és azt is kideríteni, hogy a sebfertőzési bántalmak különböző nemeinél, az evvérüsnél, a genyvrüsnél és az orbáncznál mily microorganismuszok fordulnak elő különösen a sebváladékban, a megtámadott szövetekben és a vérben. Azt hinnök, hogy ezen felfedezések befolyással vannak a sebkezelés kítűzött céljára, olyképen, hogy most már ezen specificus microorganismuszok kizárása volna feladatul odaállítva. Tényleg azonban ez nincs így. — Oly számos microorganismusz faj található a sebfertőzési bántalmak különböző nemeinél, melyek itt kórnemző sajátságoknak tartatnak, míg másutt teljesen ártatlanoknak bizonyulnak, hogy a sebkezelés már azért sem helyezkedhetik azon álláspontra, hogy bizonyos microorganismusz fajok kizárását tűzze ki célul. Vagy hogy is mondhatnók azt, hogy a pyaemicus fertőzés elkerülése céljából a genyedésnél, a fertőzési eredetű genyes csontvelőlobnál oly nagy szerepet játszó Staphylococcus aureus és albus kell kizárni, midőn ugyanazon micrococcus-fajokat Fraenkel a garat nyákhártyájának normális váladékában is megtalálta.

Azt mondtam, hogy a sebkezelés nem tűzheti ki célul, a specialis fertőző jellegűnek tartott microorganismuszok kizárását, mert számos microorganismusz, melyről azt tartanók, hogy veszedelmes, tényleg nem az, míg talán más ismeretlen faj rejti magában a baj okát. De ettől eltekintve, még azért sem lehet a sebkezelés célja bizonyos specialis microorganismuszok kizárása, mert nem állanak rendelkezésére oly intézkedések, melyek épp ezen bizonyos microorganismuszok ellen irányulnának, míg másokat érintetlenül hagyunk. És itt ismét oly tény előtt állunk, mely az antisepticus sebkezelés kérdése és a microorganismuszok tana közti összefüggést lazábbnak mutatja, mint a minőnek az első tekintetre látszik. A legjobban kezelt és a legkedvezőbbben gyógyuló sebekben vannak microorganismuszok, és hogy azok itt kártékony hatásukat ki nem fejtik, ennek értelmezéséhez kénytelenek vagyunk még ma is azt a hypothesisist segítségül hívni, hogy a seb szövetei nem voltak disponálva a fertőzésre, hogy erősebbek voltak a microorganismuszok által képviselt fertőző tényezőnél és ezeket legyőzték. Tehát míg egyrészt azt mondjuk, hogy az orbáncz minden esetben sebfertőzési bántalom, és hogy még ott is, hol látszólag önként, azaz kimutatható seb nélkül lépett fel, bizonyára valamely apró, a szabad szemnek hozzá nem férhető horzsoláson át jutottak az orbáncz strephococcusai a bőrbe, addig másrészt kénytelenek vagyunk bevallani, hogy a nyilt sebben talált microorganismuszok is akárhányszor ártalmatlanok maradtak.

Ezen tény lényegesen módosítja azon tételt, hogy a sebkezelésnek minden áron a microorganismuszoknak teljes kizárására és kipusztítására kell törekedni, módosítja olyképen, hogy kítűzendő feladatul az is elegendőnek látszik, ha a sebkezelés a microorganismuszok befészkelésének és elszaporodásának állja útját. A feladat ily alakban való kítűzése, a sebkezelés teendői számára is új tért jelöl ki. Nyilvánvalólag arra kell ezen feladat értelmében a sebkezelésnek törekednie, hogy a sebet magát tegye, a microorganismuszok tenyésztesére alkalmatlanná, hogy a sebben magában foganatosítson oly intézkedéseket, melyek a fertőző anyagok meglepedését megakadályozzák, a

fertőző hatás kifejtésére alkalmas közvetítő anyagot, a sebváladékot lehetőleg megszorítsák. Hogy ez annál jobban sikerül, ha alkalmas intézkedések által a sebet környező levegőben és tárgyakon levő microorganismusnak mennyiségét apasztjuk, és így a sebbe való jutásuk valószínűségét csökkentjük, ez szintén nyilvánvaló.

A fertőzés elhárítására vonatkozó része a sebkezelés kérdésének tehát a cél elérését jelenleg oly módon véli elérhetőnek, ha egyrészt a fertő anyagoknak, tehát a minden fajta microorganismusoknak a sebhez való jutását megnehezíti és másrészt a sebet magát helyezi ezen fertőző anyagokkal szemben védelmi állapotba. Hol ezen óvintézkedések vagy nem alkalmaztattak vagy célhoz nem vezettek, ott a fertőző anyagokat magában a sebben kell megtámadni. És itt ismét tekintet nélkül arra, hogy a microorganismusok maguk, vagy az általuk termelt mérgek-e azok, melyek hatásának tüneteit a fertőzött seben és a fertőzött szervezetben látjuk, tekintet nélkül arra, hogy mily microorganismusok jutottak a sebbe, oly eljáráshoz nyul a sebkezelés, mely ezen microorganismusok és a fertőzés terményeit képező anyagok kiküszöbölésére alkalmas.

Amint ezekből látszik, a sebkezelés még annyiban is, a mennyiben a fertőzés tényezőit elfogadott microorganismusok ellen irányítja működését, a saját lábán állhat, független a microorganismusok tanának kétes értékű hypothesisaitól és e hypothesisok hullámszerű változásától. A sebkezelés ezen aránylagos függetlenségében rejlik erős oldala, de egyuttal szorosan vett tudományos gyengéje is, mert a microorganismusok elleni védekezés ilyenképen egy, legfontosabb tulajdonságaiban ismeretlen ellenség elleni küzdelem képét nyújtja. A fertőzés elhárításának feladata mint cél tisztán csak akkor fog majd állani a sebkezelés előtt, ha a microorganismusok hatásának módja, az oki összefüggés minősége a microorganismus és a kifejlesztett hatás között ki leendő derítve, és a midőn tehát a sebkezelés ezen oki összefüggést magát támadhatja, bonthatja meg. A kérdésnek így irányban való tisztázása annál fontosabb, mivel ez egyuttal előmozdítaná azon másik feladat sikerét, melyet a seb nyugalmának biztosítása képez.

Tény, hogy azon reproductív folyamat, mely a sebzett szövetek összeformozását, a sebzés által okozott anyaghiányok pótlását eredményezi, érvényre jutni leginább akkor képes, ha a reproducaló szövetek számára a nyugalom biztosítva van. A természetes gyógyhajlamnak, a seb gyógyulás ezen főtényezőjének, leghathatós támasza a nyugalom. Ily nyugalom mellett szervülhet az összeillesztett sebfelületek közé szivárgott plasticus anyag gyorsan, és eredményezheti a per primam gyógyulást, ily nyugalom mellett indítanak az össze nem tapadt sebfelületek egészséges sarjakat, melyek gyorsan szaporodva az előbbi anyaghiány helyére a pótló heget helyezik. Nem izgatni kell tehát a sebet a gyógyulásra. A seb szöveteinek izgatása minden esetben akadályozza a gyors összetapadást, és a mellett, hogy a sebzéssel járó fájdalmakat kinokká fokozza, legtöbb esetben még a sarjak életét is veszélyezteti, szaporodásukat megakasztja vagy hátráltatja és így a seb gyógyulását késlelteti. Csak pozitív, ugyyszólva kézzel fogható érvek azok, melyek a sebkezelés elé a nyugalmat mintegy főcélul állítják oda. De szól a nyugalom biztosításának fontossága mellett még egy más érvis. A nyugalom egyik főfegyvere a szöveteknek a microorganismusokkal szemben is. A nyugalmukban nem zavart, normalisan táplálkozó és működő szöveti sejtek képesek az ártalmas tényezők hatását nemcsak ellensúlyozni, de magukat ezen kártékony tényezőket végleg el is pusztítani és kiküszöbölni.

Ime az összekötő kapocs egyik láncszeme, mely az antisepticus seb-

kezelés két főcélpontját, a fertőzés elhárítását és a seb nyugalmát egymással összeköti. A seb nyugalma megkönnyíti a fertőzés elhárítását; de a fertőzés elhárítása teszi csak elérhetővé a seb nyugalmát. Csak ha a seb azon izgalomtól is ment, melyet a fertőző anyagok okoznak, csak ha oly intézkedések jutottak érvényre, melyek a fertőzést a sebtől a gyógyulás egész lefolyása alatt távoltartják, csak ekkor kimélhető meg a seb oly elbánástól, mely legalább is nyugalmát zavarja. Sem a seb nyugalma, sem a fertőzés elhárítása külön-külön nem felelnek meg a sebkezelés ideális céljának. Oly nyugalom, mely a seb asepsisével nem áll kapcsolatban nem lehet tartós, mert csakhamar a fertőzés által okozott izgalom zavarja meg, és oly antiseptis, mely a seb szöveteinek nem biztosítja a nyugalmat, mely oly eszközöket alkalmaz, melyek a szöveteket izgatják, szintén csak felintézkedés, mely esetleg utját állja a seb gyors és célirányos gyógyulásának.

A seb asepsisét a seb nyugalmával egyidejűleg biztosítani, ez az eszményi cél uralja a modern sebkezelés törekvését, és ez azon eszme, melynek a chaosból való kikristályosodása képezi az utolsó két évtized fáradozásainak eredményét. Ezen eszme megpendítése képezi egyuttal Lister főérdemét. Az eszme megpendítése, mondjuk, képezi Lister főérdemét, mert hogy az általa hosszas kísérletek után construált sebkezelési mód, nem felelt meg minden időben és minden részletében a kitűzött célnek, hogy voltak esetek, melyekben a Lister-eljárás nem biztosította az asepsist, és még több, melyben a seb nyugalmának feladata nem nyer általa megoldást, ez mit sem von le érdeméből. Eszmény maradt a kitűzött célpont, mely akárhányszor nem valósult meg Lister kezében épp úgy, mint számos u. n. szigorú tanítványa és még számosabb utánczója kezében, kik közül mint Billroth találóan mondja, mindenki a maga módja szerint csinálta a Lister-kötést.

Hogy az antisepsissel párosult nyugalmat ma sem képes a sebkezelés mindenütt és mindig elérni, ez az eszközök hiányosságában leli magyarázatát. Az antisepticus sebkezelés imént említett céljainak megfelelőleg az alkalmazott eszközök két főcsoportra oszthatók. A fertőzés elhárítására az antisepticus szerek, a seb nyugalmának biztosítására a sebet borító kötések szolgálnak, és ezen eszközöket egy célirányos egészszé a sebkezelési technika köti össze.

Mily állást foglal el a sebkezelés kérdése napjainkban az antisepticus szerekkel szemben? Az antisepticus szerek feladata a fertőző microorganismusok elölése. Midőn azt mondjuk, hogy a microorganismusok elölése, szaporodásuk megakadályozása képezi az antisepticus szerek alkalmazásának feladatát, ezzel egyuttal azt is bevalljuk, hogy más hatásukat a fertőző anyagok ellen nem ismerjük, nem tudjuk pl. azt, hogy a microorganismusok által producált mérgeket, — a ptomainokat mennyiben vagy egyáltalában képesek-e közömbösíteni. A microorganismus ellenes hatás képezi tehát alapját a fertőtlenítő szerek alkalmazásának, ezen czim alatt vétetett fel a sebészi armatoriumba az új sebkezelési anyagok egész sora, és ezen czim alatt fogadtatott el számos oly régi szer, mely már azelőtt mint sebgyógyító anyag szerepelt, és különféle kenőcsök és sebbalzsamok alkatrészét képezte.

A fertőtlenítő szerek szerepét, illetőleg értékét különféle szempontok határozzák meg. Azon számos szer, mely eddig mint antisepticum kísértetett meg a sebkezelésben és melyek közül néhány különösen nagy elterjedésre vergődött, nemcsak a szerint itélendő meg, hogy mennyit használ, hanem azon szempontból is bírálat alá veendő, hogy mennyit árt. Az antisepticumok hasznos és káros hatása, szóval megbízhatóságuk pedig lényegesen attól függ, hogy hol és mikép alkalmaztatnak. Mert ha azon kérdésre kell felelnünk,

hogy melyik a legenergicusabb, azaz a microorganismusok életét leghevesebben megtámadó antisepticum, úgy a higanysublimatumot állíthatjuk oda; ha pedig arra a kérdésre kell felelnünk, hogy melyik a legveszedelmesebb antisepticum, úgy ismét a higanysublimatumra kell utalnunk. Ha a legáltalánosabban, azaz a sebkezelés minden ágában alkalmazható antisepticumot keressük, úgy a carbolt választhatjuk, ha a legkevésbé állandó, azaz leggyorsabban elillanó és így hatásában hosszabb időre éppen nem megbízható antisepticumot keressük, úgy ismét a carbollal találkozunk. A jódoform jó és tartós hatása antisepticum, de hatása csak lassan jut érvényre, és minthogy vízben nem oldható a sebek mosására, a sebekkel érintkező tárgyak gyors fertőtlenítésére nem alkalmas, e mellett felettébb bűzös és mérgező, mellékhatásaiban kiszámíthatatlan. A salicyl vízben nehezen oldható, és higabb oldatai nem eléggé erőlyesen hatnak, a kötőanyagok impraegnálására még nagyobb mennyiségben is alkalmas, csakhogy könnyen kiporzik. A naphtalin a mellett, hogy felettébb bűzös, még fájdalmat is okoz a sebben. A chlorzink erős oldata elpörkösíti a sebfelületet és ezen pörk a fertőző anyagok felszivódását erőlyesen akadályozza, de ezen erős oldatok, sőt még a gyenge oldatok is annyira megtámadják a sebfelületek szöveteit, hogy ott, hol ennek gyors összetapadását czélozzuk, a chlorzinket alkalmaznunk nem is lehet. Az ecetsavas timföld jó antisepticum, de az oldat nem állandó, belőle a szer gyorsan kiesapódik és a sebre alkalmazva a sebfelületet bekérgesíti. Az élenyvel túltelített víz jó antisepticum, semmi mérgező mellékhatása nincs, de hányan volnának képesek vagy hajlandók azon vesződtségre vállalkozni, melylyel az élenyvel fejlesztése és nagy nyomás alatt a vízbe való szorítása és az ily folyadék eltartása jár.

És végre ha kérdik, hogy van-e oly antisepticum, mely energicus, azaz gyors és a microorganismusok csirjait is elölő hatású, mely teljesen közömbös a seb szöveteire és az organismusra, mely tartós és a sebkezelés minden ágában jól alkalmazható, úgy azt kell bevallanunk, hogy ily antisepticum, az antisepticumok hosszú sorában nincsen.

A legenergicusabb antisepticum, a sublimat, a legmérgeesebb; a legáltalánosabban alkalmazható, a carbol, a legkevésbé állandó; a legállandóbb hatása, a jódoform, a leglassabban érvényesíti hatását. És talán újabb antisepticumok feltalálása kecségtet a sebkezelés kérdés ezen részében oly megoldással, hogy egy általánosan jó és kifogástalan szert birjunk? Egyéni és így talán nem is mérvadó nézet az, midőn azt tartjuk, hogy ez idő szerint a sebkezelés antisepticus szerekkel már is túlbőven van ellátva.

Paradoxonnak látszik, ha egy helyt azt állítjuk, hogy a sebkezelés nem rendelkezik teljesen megbízhatóan antisepticummal, és ha nyomban mégis azt következtetjük, hogy új antisepticumok feltalálása az antisepticus sebkezelés kérdésének ezen sokat megvitatott részét nem viszi a megoldás felé előre. Minden antisepticum kétélű fegyver, nemcsak azért mert az antisepticum maga is kárt okozhat, hanem azért is, mert könnyen elbizakodottá teszi az orvost, ki a feladat fő részét, illetőleg kötelességét az antisepticus szer alkalmazása által teljesítve véli, és lelkiismeretét nyugodtnak érzi, ha a sebet az antisepticus oldattal megmosta, vagy az antisepticus porral behintti, vagy az antisepticus kötő anyaggal beköti. Jellemző erre nézve egy német sebész, Lesser, egy újabb nyilatkozata, ki az átható szagu antisepticumokat mint a minők a carbol vagy jódoform, azért is előnyösebbnek tartja a szagtalan antisepticumnál, mint a minők a sublimát, mert úgymond, ezen szag a sebész lelkiismeretét ébren tartja.

Az antisepticum használata még nem azonos az antisepsis fogalmával.

Csak czéltudatos és óvatos alkalmazás mellett képeznek az antisepticumok egy fontos tényezőt a teendők azon összességében, melyet antisepticus sebkezelésnek nevezünk.

Azon chaosból, mely az új és új antisepticumok folytonos felfedezéséből eredt, és mely leginkább volt alkalmas arra, hogy benne a sebkezelés kérdésének már tisztuló részei is újból elmerüljenek, ma azon kérdés válik ki, hogy hol kell az antisepticumokat alkalmazni. A már meglevő antisepticumok mindegyikének vannak jó sajátosságai, melyeket érvényesíteni úgy lehet, ha azokat a megfelelő helyen és módon alkalmazzuk. Nem új antisepticumok felfedezése tehát, hanem a már meglevők alkalmazásának megtanulása, előnyös sajátosságainak kiaknázása észszerű használat által: ez képezi a sebkezelés ezen részében jelenleg az égető kérdést, annál égetőbbet, mivel bizonyos tulhajtások az antisepticumok használatában már is mind élenkebb és erősebb reactiót keltenek oly irányban, mely az antisepticumok teljes mellőzését tűzi ki czélul.

Hol alkalmazzuk tehát az antisepticumokat? Alkalmazzuk őket ott, hol előnyös sajátosságaik leginkább válnak be, alkalmazzuk őket a fertőzés forrásainak elzárására, azaz a fertőző microorganismusok előlése a seben kívül. A fertőzés forrásait említettük, mint azon helyeket hol az antisepticumok alkalmazása leginkább válik be. E források a sebbel érintkező levegő és a sebbel érintkező tárgyak.

A levegő fertőtlenítésének kérdése még ma is megoldásra vár, nemcsak az iránt, hogy mily antisepticumok e czélra a legalkalmasabbak, hanem még azon szempontból is, hogy ezen fertőtlenítés egyáltalában mennyiben szükséges és mennyire lehetséges. Lehet-e a levegőt teljesen microorganismusmentessé tennünk? Lehet az által, hogy bizonyos antisepticumok gőzeivel, vagy akár csak forró vízgőzökkel telítjük. A chlormész illetőleg a chlorgőzöknek, a sublimat és kéngőzöknek kitett helyiség levegője teljesen microorganismusmentessé válik, de könnyen elképzelhető, hogy ily gőzökkel telített helyiségben sem a sebzett, sem a sebeket kezelő egyének el nem lehetnek.

Az emberre és microorganismusra egyaránt mérgező gőzöket szellőzés által el kell távolítani, és ez alkalommal ismét oly levegő kerül a helyiségbe, melynek microorganismusai a fertőtlenítő szer által nem érintettek. De hisz ezen microorganismusok nem is mind fertőzők, ezek üldözése nem is szükséges, és ha vannak is köztük fertőzők, ezek sem telepednek okvetlenül a sebre. A szellőzés magában véve már arra szolgál, hogy az esetleg fertőző microorganismusok elszaporodását valamely helyiség levegőjében megakadályozza, és minél jobb, azaz élenkebb a szellőzés, annál valószínűbb, hogy a sebet környező levegőben vagy nem is lesz, vagy csak igen csekély mennyiségben lesz fertőző csir jelen. Oly intézkedés tehát, mely mint a fertőtlenítő szernek permete-spray alakjában való elporlasztása a levegőben, legalább is felesleges, mert a carbolpárákkal telített levegő sem áll nyugodtan a seb felett, hanem a permeteáram intenzitásának megfelelőleg a levegőrétegek is mozognak, változnak és mindig új és új microorganismusokat tartalmazó levegőrétegek kerülnek a seb fölé, melyekből a spray még oly microorganismusokat is lecsap a sebre, melyek a carból gőze által nemcsak el nem ölettek, de el sem kábitáltak. Ez nem abstract okoskodás, hanem számos kísérlet által bebizonyított tény.

Fontos szerepük van az antisepticumoknak a fertőzés azon forrásával szemben, mely a sebbel érintkező tárgyakban rejlik. A sebbel érintkező kezek, az eszközök, a szivacsok a lekötő és varró anyag, a drain és a kötő anyagok fertőtlenítésénél az antisepticus szerekek számos jó sajátossága válik be.

Itt sem kell különben azt várnunk, hogy egy antisepticum mindenre egyaránt jól legyen alkalmazható. A sebbel érintkező kezek fertőtlenítésére természetesen oly antisepticumot keresünk, mely oldatban alkalmazható, mely lehetőleg gyorsan és biztosan hat.

Az eszközök fertőtlenítését is carbolloddattal végezhetjük, mert az erélyes sublimát a fém alkatrészeket megtámadja és így az eszközöket csakhamar elpusztítja. A lekötő catgut fertőtlenítésére és conservalására az 1 pr. mille alkohol-sublimatoldat a legalkalmasabb; a selyemfonál antisepticus előkészítésére a carboll tartják még ma is czélszerűnek, míg a kötöző anyagok impraegnálására a legkülönbözőbb anyagok, de különösen a jodoform, salicyl és sublimat alkalmasak.

A kötöző anyagok impraegnálásánál ugyanis az antisepticumnak nemcsak azon hatása jön tekintetbe, melylyel magát a kötöző anyagot fertőtleníti, hanem azon hatására is számítunk, melylyel a beivódott sebváladék bomlását megakadályozni és a fertőzést ily módon is a sebtől távoltartani képes. És azért ezen részében a sebkezelésnek az antisepticum, mely a kötöző anyag közvetítése által a sebbel is érintkezhetik, más elbírálás alá esik, mint az előbb említett tárgyak fertőtlenítésénél.

Mert a mily fontosnak látszik az antisepticus szerek alkalmazása azon fertőzési forrás elzárásánál, mely a sebbel is érintkező tárgyakban rejlik, tulajdonképp itt is csak kiegészítő szerepük van, mert a fertőtlenítésnek itt is leghathatóbb eszköze a tisztaság. A kezek megtisztítása vízzel, szappannal és körömkefével, az eszközök gondos megtisztogatása, a szivacsok kimosása és úgy mint a varrásra használt selyemfonálnak forró vízben való kifőzése, itt is leglényegesebb részét oldják meg a fertőtlenítés feladatainak: a fertőtlenítő szerek csak arra hivatják, hogy hosszabb időre biztosítsák az ily módon elért eredményt. Minél inkább van megvalósítva a sebészeti czélokra szolgáló helyiségekben a tisztaság, minél tisztábbak és minél inkább hozzáférhetőek a tisztántartásnak a falak, a padozat, az ágy és a fehéreneműek, minél jobb a szellőzés és minél élénkebb a tisztaság érzéke az ápoló személyzetben, annál kevésbé van a seb a levegő részéről fertőzésnek kitéve és minél inkább tisztított meg a sebbel érintkező tárgyak vízzel és szappannal, annál kevésbé szorulunk itt is a fertőtlenítő szerek alkalmazására, és annál kevésbé kell a fertőtlenítő szereket a sebkezelés azon részében alkalmazni, hol azok a sebbel magával érintkeznek: mert míg az antisepticumok ott, hol a fertőzés forrásait hivatják elzárni többnyire csak előnyös sajátágaikat mutatják be, addig ott, hol a sebbel érintkeznek hatásuk negatív oldala, a kártekonyság is érvényre jut.

Azon tuzásból, melybe a modern sebkezelés már-már belesodortatott az által, hogy a fertőzés elhárítása czéljából a sebet magát a legkülönfélébb és ezek között a legveszedelmesebb antisepticus szerekkel elárasztotta, egy fontos lépést tett újabb időben a józanabb felfogás felé. Sokáig az antisepsis kérdésének sokat megvitatott részei közül az volt a legélénkebb eszmecsere tárgya, valjon a sebbel mily antisepticumok hozandók érintkezésbe. Ma már e kérdés úgy módosult, hogy az képezi vita tárgyát, egyáltalában szükséges-e a sebet valamely antisepticummal közvetlen érintkezésbe hozni. E kérdés végleges eldöntése rendszerváltozást ígér a sebkezelésben, mert a mióta az antisepticus sebkezelés egyáltalában megindult egész napjainkig azon elv dominált, hogy a seb asepsisének biztosítéka abban rejlik, hogy az antisepticumot magára a sebre visszük, és az idejutott microorganismusokat eképp elpusztítjuk, addig jelenleg nem csekély száma a sebészeknek, okulva az

energicus antisepsis által okozott károkon, az óvatos antisepsist, az antisepticumok lehetőleg megszorított alkalmazása mellett hangoztatja.

Ha a sebkezelés feladatainak első része sikerült, úgy microorganismusok a sebbe nem telepedhettek, és így a kellő óvintézkedések mellett ejtett, tehát nem fertőzött seb fertőtlenítése önként elesik. De lehet-e az óvintézkedések daczára a sebbe jutott fertőző anyagokat innen eltávolítani? Igen is lehet, a sebnak megtisztítása, letörlése megbízhatóan tiszta folyadékkal való leöblítése által. Ezen sebtisztítót folyadék alakjában alkalmazzák az antisepticumot leginkább a sebre.

Nélkülözhetlen-e ezen folyadékban az antisepticum? Az antisepticus óvintézkedések mellett ejtett műtéti friss és tisztán sarjadzó régibb seb leöblítésére használt folyadékban nem szükséges az antisepticum, a netalán a sebre letelepedett kevés fertőző csir, a tiszta vagy forralás által sterilisált víz sugarának mechanicus hatása által is eltávolítható. De nem csak hogy nem szükséges, hanem egyenesen káros hatású a nem fertőzött seb leöblítésére használt folyadékban a legtöbb antisepticum, káros azon mérvben, a melyben egyuttal a seb szöveteit megtámadja, a szöveti sejtek épségét rongálja és így ezek ellenállási képességét a fertőző anyagok hatásával szemben esökkenti. De még inkább káros az oly energicus antisepticumok alkalmazása, melyek mint pl. a carboll vagy a sublimat ily módon felszívódva a szervezet mérgezésére vezetnek. Ezen kézzel fogható okoknál fogva az ésszerű sebkezelés vagy egyáltalában nem alkalmaz antisepticumot az amugy is tiszta seb leöblítésére, vagy csak oly enyhén, habár gyenge folyadékokat használ, melyek a szöveti sejtek épségét legkevésbé támadják meg. Ilyen folyadék a tiszta konyhasós oldat, melyet a budapesti egyetemi I. seb. kórodán már két év óta alkalmaznak friss sebek és jól sarjadzó sebek beöblítésére és megtisztítására, és melyet egy pro mille arányban Esmarch Kieli korodáján újabban szintén ily indicatio alapján alkalmaznak. A konyhasós oldat nem mint antisepticum szerepel itt, hanem mint oly oldat, mely még a tiszta víznél is közömbösebb a sebre, mert épp oly arányban tartalmazza a sót a mint az a vér és a szövetek sótartalmának megfelel, míg a tiszta destillált víz a sót a szövetektől elvonja, a sejteket felpuffasztja.

A tiszta sebek asepsisének biztosítékát tehát nem a sebre alkalmazott antisepticumban kell keresnünk, mint inkább azon intézkedésekben, melyek a fertőző anyagok odajutását megnehezítik és azon technikában, melylyel a modern sebkezelés második főszközének, a sebkötésnek alkalmazása jár.

Másképp áll a viszony a fertőtlenítő szerek szerepét illetőleg oly sebeknél, melyek sérülés útján ejtettek és melyeknél a fertőzés eshetőségét még a legjobb esetben is fel kell tételezni még oly esetekben is, midőn sem a sebben, sem annak környékén a fertőzésnek positiv tüneteit nem találjuk. Ily esetekben az antisepticus folyadékkal való leöblítése a sebnak szintén a jogosult óvintézkedések sorába tartozik. Bár itt is a seb megtisztítása képezi főteendőjét a fertőtlenítésnek, az erélyes antisepticumok alkalmazásának itt annyiban van jogosultsága, a mennyiben az általuk okozott kárt az elért eredmény, t. i. az antisepsis biztosítása feléri.

Legtöbb jogosultsága az antisepticumok alkalmazásának közvetlenül a sebre fertőzött sebeknél van, hol a fertőzés által megtámadott és szövetrészek eltávolítását a közvetlenül a sebre vitt antisepticum hathatósan támogatja a fertőző csirok elpusztításában.

Éz uraim a sebkezelés állása az antisepticus szerekkel szemben. Mig egyrészt meg van a hajlandóság az újabb szerek feltalálására és alkalmazására, mig mint kifolyása azon hatalmas lendületnek, melyet az antisepticumok

alkalmazása a sebkezelés terén eredményezett, az antisepticumokba vetett bizalom még oly kinövésekre is vezet, mint pl. carbol- vagy sublimatoldatnak Pravatz-feeskendővel phlegmonosus vagy orbánczos szövetekbe való befeeskenése, addig másrészt egy józanabb irány a gyakran veszélyes antisepticumok alkalmazásának megszorítására törekszik, törekszik az által, hogy a hol csak lehet, a soha sem veszélyes tisztasággal pótolja.

A seb nyugalmának biztosítására, mint már említettük, a modern sebkezelés a kötést fogadta el mint legjobb eszközt. A kötés, mely a sebet borítja, nemcsak az által biztosítja a seb nyugalmát, hogy azt külső bántódásoktól oltalmazza, hanem az által is, hogy közreműködik a fertőző anyagok távoltartásában és így a fertőzés megakadályozásában. E kettős cél határozza meg a sebkötés összeállításának alkalmazásának módját. Hogy a kötés a seb asepsisét biztosíthassa, mindennek előtt magának kell oly anyagokból állania, melyek nem fertőzöttek, tehát tiszták. Megfelel az antiseptikus követelményeinek oly kötés, mely csupán tiszta kötő anyagokat, pl. tiszta gyapotot, tiszta, semmiféle antisepticummal nem impraegnált gázt tartalmaz. Vanak esetek, hol az ilyen tiszta kötés teljesen elegendő, és hol a kötésnek valóban csak az a feladata, hogy a sebet és környékét kívülről eredő insultusoktól, beszennyezéstől védje, és legfeljebb még bizonyos nyomás által, melyet a sebfelületre gyakorol, ezek összetapadását támogassa.

A hol azonban a seb váladékot termel, ott a kötésnek feladata e váladék felszívásában és a felszívott váladék bomlásának megakadályozásában, esetleg a már bomlásnak indult váladék fertőtlenítésében culminál. Hogy ezen céljának megfeleljen, a kötés oly anyagokból kell, hogy álljon, melyek a sebből kiürülő váladékot jól és gyorsan magukba szívják, és melyek a váladék bomlásának megakadályozására alkalmasak. Az első feladatnak megfelelőleg a modern sebkezelés egész sorát alkalmazza a kötő anyagoknak, melyek mind a teljesen mellőzött tépést hivatják pótolni és melyek közül a puha gaze, és a moha bírnak legnagyobb felszívó képességgel. Nyilvánvaló, hogy itt a kötés nagysága, illetőleg a kötő anyagok mennyisége is lényegesen befolyásolja a váladék felszívó képességét, a mennyiben a nagyobb kötő anyagalmazza nagyobb mennyiségű váladék szívódhatik fel.

Szükséges-e a kötésbe oly anyagot is felvenni, mely mint a Lister-féle Makintosh a sebváladék számára átjárhatatlan, és mely a kötés mélyebb rétegeibe beivódott sebváladékot akarja a levegő elől elzárni? Ujabb időben, a levegő befolyásáról a kötésbe ivódott sebváladék bomlására is tisztultak a fogalmak, és így most már tudjuk, hogy nem szükséges a levegőt a kötésbe ivódott sebváladéktól távol tartani, sőt ellenkezőleg, minél bővebben és szabadabban járja át a levegő a kötsést, annál könnyebben szárítja ki a sebváladékot. És a száradt sebváladékban nem indíthatnak meg bomlást a levegő microorganismusan, mert hiányzik az erjedési természetű bomlás számára a szükséges nedvesség.

Az imént említett szárító kötés elve a sebkezelés kérdésének egy újabb megoldását képezi, mely annál figyelemre méltóbb, mivel ez által itt is nélkülözhetővé válik sok esetben a kötés azon része, mely a Lister-kötés mintájára készülő sebkötésekbe oly fontos szerepet játszik, nélkülözhetővé válik itt is, a kötő anyagba impraegnált antisepticum. A kötő anyagba impraegnált antisepticum feladata a sebváladék bomlásának megakadályozása, és ezen feladatnak természetesen az felel meg legjobban, melynek hatása azonfelül, hogy biztos, egyuttal tartós is. A hatás tartossága egyik főtenyezője itt az antisepticum hasznavehetőségének és ezen czímen szorította ki a tartós hatású jodoform, a gyorsan elilló carbolt. Ha csak a váladék

felszívására szolgál a kötés, de magával a sebfelülettel nem érintkezik, úgy a kötés antisepticumának izgató vagy egyéb mérgező hatása tekintetben nem jó, de ha a fris vagy sarjadzó sebfelületre közvetlenül alkalmazzuk az antisepticumot tartalmazó kötő anyagot, úgy ennek izgató hatása elől néha külön protectívvel kell a sebet megvédeni, és gyakran még így sem sikerül az izgató hatást teljesen ellensúlyozni. A jodoformos, a carbolos és a sublimatos kötő anyagok egyaránt izgatják a sebet és környékét és a szer felszívódása által még mérgezést is okoznak. Ezen szempontból a salicyl látszik oly szernek, mely a kötő anyagba impraegnálva, a vele érintkező felületeket nem izgatja, mérgezéssel sem fenyeget; ellenben azon hátránya van, hogy könnyen kiporzik és néha a kereskedésből szerzett salicyles kötő anyag alig tartalmaz valami salicylt.

A kötő anyag megbízhatósága ugyanis nagyon eszik az által, ha a kereskedésből kell beszerezni, és ezért oly kötő anyag, melyet könnyű módon és házilag készíthetünk szintén előnyt képez. Ily gyors készítésére az antisepticus kötő anyagnak a sublimat alkalmas.

Mint ezekből látszik, a sebkezelés kérdése az iránt, hogy melyik antisepticum és mily kötő anyagban impraegnálva felel meg minden kívánalomnak megállapodásra nem jutott, és míg egyrészt itt is azon törekvés mutatkozik, mely a kötő anyagot valamely hathatós antisepticummal kívánja ellátni, mások az erélyes és ennek megfelelőleg mérgező hatású antisepticumokat a kötésből is lehetőleg ki akarják küszöbölni, és e célra construálnak pl. oly kötsést, mely mint Fischer stuttgarti sebész cukorpárna-kötése, kötő anyagul nem tartalmaz egyebet mint gazezacskóba töltött cukorport, mely utóbbi a felszívó anyag és a desinfecticus szerepét egy időben viszi.

Azon feladatnak, hogy a seb nyugalmát biztosítsa a kötés leginkább akkor felel meg, ha ritkán kell változtatni és ezen a téren az u. n. tartós kötések által iparkodik a sebkezelés újabb időben a feladatot megoldani. Minél kevesebb kötés alatt gyógyítani az aránylag nagy sebeket is, ez most a jelszó és ennek megfelelőleg a kötések nagyok, azaz nagyobb mennyiségű sebváladék felszívására szánják, és mint pl. a Neuber-féle párna-kötések több egymástól különválasztott rétegből állítják egybe, melyek legfelsőbb része időnkint megváltoztatható, míg az alsó réteg megmarad. Nyilvánvaló, hogy a tartós kötsést csak nem bőven genyedő sebeknél lehet alkalmazni.

Bár a kötés a modern antisepticus sebkezelés egy főfactorát képezi, vannak esetek, hol épp az asepsis szempontjából a kötésről és az evvel járó előnyökről le kell mondani, és nemcsak, hogy gyakran változtatjuk a kötsést, de sőt egészen el is hagyjuk és nyíltan kezeljük. Oly esetek ezek, hol a seb már fertőzve van, hol elhalt cszafatok leválása, bő eves váladék bármily kötés alkalmazását lehetetlenné teszik, mert csak ezen fertőző anyagok szabad eltávolodása mellett remélhető az, hogy a szervezet a fertőzés általános tüneteitől ment marad.

Ha ez idő szerint nincs is tehát megállapodás az iránt, melyik a legjobb kötés, az iránt még sem forog fen már kétség, hogy a seb bekötése az esetek tulnyomó számában előnyösebb mint a nyílt kezelés, és hogy a még jelenleg is nyílt kezelésre szoruló sebek az antisepticus kezelés intézkedései mellett szintén kedvezően gyógyulnak.

Az imént említett sebkezelési eszközök, csak bizonyos módszerek kapcsán felelnek meg a kitzított célnak. Ezen módszerek a sebkezelési technikát képezik. Az antisepticus sebkezeléssel bizonyos technikai fogások honosultak meg, melyek a sebek készítésénél, a vérzés csillapításánál, a sebváladék

levezetésénél, a sebfelületek összevarrásánál és a kötés alkalmazásánál jutnak érvényre.

A mi a sebek készítését illeti, ugy tény az, hogy az antisepsis nagyobb és behatóbb sebzésekre jogosít fel, mint a minőket azelőtt még csak elképzelni is mertek volna, de bizonyos az is, hogy az észszerűség a metszési viszketegnek most is bizonyos határokat szab. Ha Volkmann pl. a hólyagkő eltávolítására az antisepsis korszakában csak a kőmetszést tartja jogosult eljárásnak, a mely mellett a kőmorzsolásnak vissza kell vonulnia, ugy ez oly nyilatkozat, mely eléggé jellegzi az antisepsissel lábrakapott chauvinismust, de melynek tarthatlansága eléggé nyilvánvaló. Nem azt jelenti az antisepsis által biztosított gyógyulása a sebeknek, hogy mindent sebezni lehet, hanem hogy a czélszerűség határain belül oly sebeket készítsünk, melyek gyógyulása nem kevésbé biztos, mint más beavatkozás mellett remélhető gyógyulás. A seb készítésénél tehát tekintettel vagyunk a sebfelületek oly alakítására, mely mellett a sebkezelési technika egyéb teendői megkönnyülnek, a vérzés jól csillapítható, dráinek czélszerűen alkalmazhatók, és a sebfelületek a varrat által egyesítve, jól összetapadhatnak.

A vérzés-csillapítás a felszívódó anyag — a catgut — használata által lényegesen módosult. Sokan ugyan az antisepticus selyemfonalat még ma is előnyösebbnek tartják a catgutnál, mert a catgut néha gyorsabban szívódik fel mint a hogy czélszerű, és a ruganyos catgut-csomó is könnyen leesik. Ezen utóbbi körülmény azonban a jó csomozási technika által bizonyosan elkerülhető.

Legujabb időig a sebkezelési technika egyik fő feladatának a vérzés teljes csillapítása tartatott. A vér azon anyag a sebben, mely a sebfelületek gyors összeforradását is akadályozza és a fertőző anyagoknak is kedvező tényésszalajul szolgál. Ezen okból nemcsak az ütérés, hanem a parenchymatosus vérzés csillapítására is gondot kell fordítanunk. Merőben ellenkezik ezzel az, mit ezelőtt néhány hónappal a német sebészek congressusán Schede ajánlott, ki a sebüreget a parenchymatosus vérrrel bele eresztí és ezen vér szervülésére bizza oly anyaghiányok pótlását, mint a minők pl. csontszövetek eltávolítása után keletkeznek. Hiányoznak az adatok, melyek mások tapasztalatai nyomán is czélszerűnek bizonyítanak ezen eljárást, de könnyen látható, hogy felettébb merész vállalat, a vért, a microorganismusok kedvezésszalaját, a sebben hagyni.

Igaz, hogy ha fertőző anyagok a vízhez nem jutnak, ez zavartalanul szervülhet, de ezt szabályul felvenni annyit tesz, mint élére állítani a gyógyulás főfeltételét. Nem is valószínű, hogy a biztos vérzéscsillapítás helyébe ezen eljárás lépjen, melynél a sikertelenségnek is legalább annyi esélyei vannak, mint a sikernek.

Épp oly kevésbé sikerül egy másik radicalis iránynak, mely a draint akarja teljesen kiküszöbölni, általános érvényre vergődni. Tény, hogy vannak sebek, melyek a sebfelületek czélszerű egyesítése és jó nyomókötés mellett nélkülözhetik a draint, mert üregek a sebben, hol a váladék felgyülésére tér volna, itt nem képződnek. De ez szintén nem szabály, és hogy mennyire nem az, bizonyítják pl. Albert bécsi tanár esetei, ki a Neuber által proponált mód szerint mellőzni kívánta a draint, és több beteget ennek következtében pyaemiában veszített el, mig másíknál kénytelen volt a sebet utólag megnyitni, és bőven drainezni. De tényleg, van is a drain ellen irányuló túlbuzgóságban bizonyos ellenmondás, mert azt állítani, hogy az antisepsis mellett bármily idegen test, mely nem fertőzött, zavartalanul ellehet a sebben,

sőt be is gyógyulhat a szövetek közé, és másrészt meg az asepticus draint mint idegen testet üldözni, nem mondható következetes eljárásnak.

De még inkább divergálóknak mutatkoznak a sebkezelés ezen kérdésében a nézetek, ha azt látjuk, hogy egy része a sebészeknek ujabban nem is egyesíti azonnal varrattal a sebet, hanem csak valamely antisepticus kötőző anyaggal kitömi, és csak a midőn ez utóvérzés lehetősége is teljesen ki van zárva, varrja a sebet és helyezi el a draint. Minden nap egy új módosítást hoz a drain kérdésében, és nem bizonyos, hogy valaha egy általánosan jól alkalmazható eljárás legyen feltalálható, mert a drain szükségére vagy feleslegessége nem állapítható meg általános szabályok útján, hanem minden egyes eset kapcsán a körülményekből merül fel. És hogy mást ne említsék, a hasüri műtétek körül legjobb eredményeket nem azok mutatnak fel, kik elvből draineznek vagy nem draineznek, hanem azok, kik hol draineznek, hol nem draineznek és az adott eset szükségéhez szabják az elvet. És végre a mi a varrás és kötés technikáját illeti, a hány sebész, annyiféle a methodus. És mindegyik methodussal érhetni el jó sikert, mert a sebkezelés technikája terén, mint minden más technika körül a gyakorlat képezi a mestereket.

És ha végre az imént elsorolt eszközökkel, mint systematicus módszerekkel elért eredményeket tekintjük, úgy szembeötlő azon körülmény, hogy az antisepticus sebkezeléssel elért eredmények nem egy és ugyanazon módszer keresztülvitelének felelnek meg. Az antisepticus sebkezelés kérdésében egy módszer sem tudott ez idő szerint általános uralomra vergődni, mert egy módszer mereven fölláított szabályai sem képesek az eredményt minden esetben biztosítani. A sebkezelés tudománya is az exigentiák tudománya, és a ki a különböző egyéneken ejtett különböző alakú és eredetű sebeket egy dogmatikusan fölláított methodus mintájára kívánja kezelni, az nem kevesebbszer csalódik mint a hányszor sikert ér. Mosolyogva említi ma már Paré Ambrus azon jellemző mondását, hogy mi már bekötöttük a sebet, az Isten pedig gyógyítsa meg, és mégis a módszerekbe vetett vak bizalom, legyenek azok bár antisepticus módszerek, nem kevésbé hasonlít e 17. századbeli felfogáshoz.

Nem az a baj, hogy minden seb egy methodus szerint nem gyógyul, hanem inkább az, ha egy methodust minden sebre reá akarunk erőszakolni. Hogy melyik seb az, melyet be kell varrni és melyik az, melyet nyitva kell hagyni, hol kell a drain és hol mellőzhető, hol czélszerűbb a tartós és hol a gyakrabban változtatott kötés, ezt lehet tudni, mert meg lehet tanulni; de az elhatározásnál csak az öntudatos eredetiségnek és nem a paragrafusokba szedett szabályoknak szabad dönten.

És itt, mint már egy más alkalommal is, ismét kénytelen vagyok a sebkezelés kérdésének azon részét érinteni, mely nagyfontosságú változást képez az orvosi felelősség felfogása dolgában. A praecendens reá van, mert német törvénszékek már ítétek el orvosokat, azért mert a gondozásukra bízott sebeket nem a antisepsis szabályai szerint kezelték. Az tehát a kérdés, felelős-e az orvos minden esetben a kezelésére bízott seb gyógyulásáért, vagy hogy még jobban megközelítsük a kérdés lényegét, a judicatura van-e hivatva dönten a felett, hogy a seb helyesen antisepticus kezeltetett-e vagy nem?

Nussbaum azt tartja, hogy az igazságszolgáltatás esetleg az orvos sebkezelési eljárását is bírálja meg és mulasztásait büntesse. Hogy éppen ő, ki ezelőtt másfél évtizeddel saját vallomása szerint operatív sebzéseinek tulnyomó számát sepsisben és pyaemiában veszíté el, ma ily rigoros álláspontra helyezkedett, mindenestre sajtóságos; de az emberi gyarlóságok történelmében ritkán észlelhető jelenség. De különben a tények által sem igazolt ezen

rigorozitás, mert nemcsak, hogy a leggondosabb antisepsis mellett sem zárható ki teljesen a fertőzési seb-complicatiók, a mint ezt őszintén író sebészek, így Verneuil és König be is vallják, nemcsak, hogy nincs antisepticum és nincs antisepticus methodus, mely minden esetben biztosítaná a sikert, de maga a buzgó antisepsis is akárhány esetben okoz pozitív kárt. Ha a judicatura egyenlő mértékkel akar mérni, akkor büntetéssel kell, hogy sújtsa azokat is, kik tubuzgoságuk által ártanak, kik mint Oneus mondja, oly sok bűnt követnek el az antisepsis nevében.

Saját lelkiismerete előtt felelős az orvos az által a kezelt seb sorsáért, és a felelősség ezen tudata ma már sokkal tisztább lehet és kell, hogy legyen mint volt azelőtt, de az antisepsis kérdése ez idő szerint még oly tisztára eldöntve nincs, hogy a sebkezeléssel elért eredmények birói ítélet substratumát képezhessék.

És így még csak néhány szóban kívánom összegezni, hogy mi az, mi a sebkezelés kérdésének jelen állásánál meg van oldva és mi az, mi még megoldásra vár. Megvan oldva, illetőleg tisztán áll ma mindenekelőtt fogalmunk arról, hogy mit kell a sebek jó gyógyulásának sajátságairól tartani. Tudjuk, hogy Celsus ama felfogása, hogy nimis intumescere vulnus periculosum, nihil intumescere periculis eius est, hogy a felettébb megduzzadt, azaz lobosodott seb veszélyes; a semmit sem lobosodott a legveszedelmesebb, nem igaz; sőt hogy a lobos reactiot nem mutató seb az, mely asepticus, mely kedvező gyógyfolyást ígér. Tudjuk azt is, hogy a seb legnagyobb ellensége a fertőzés, és hogy ezt kivülről a sebben jutó szennyes anyagok okozzák. Tudjuk azt is, hogy ezen fertőzés elkerülésére a legbiztosabb eszköz a tisztaság.

A vezéreszmék a sebkezelés kérdésében meglehetősen tisztázvák. A mi megoldásra vár, az ezen vezéreszmék terjedése és mintegy vérré válása. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy az antisepticus sebkezelés tulajdonképi alapja a tisztaság, hogy az antisepsis kérdése azonos a tisztaság czélszerű keresztülvitelének kérdésével a sebkezelés minden részletében, hogy az a mi egyedül változatlan a sebkezelés számos eszközei közül egyedül a tisztaság. Ez igaz, hogy egyszerűnek látszik, de épp ezen egyszerűség jellege az elv igaz voltának.

Nem complicált kezelés és kötőmódok feltalására van tehát ez idő szerint szükség, hanem a már úgy is complicált eljárások egyszerűsítésére, még pedig a tisztaság érvényesítésének alapján.

Mert különben azon szerb orvosok, kik az utolsó hadjárat alkalmával minden sebet tömény carbollal öntöttek le, büszkén emelhetik fejeiket, míg Habberle és Laason Ferit, kik ez idő szerint a legszerencsésebb eredményeket képesek felmutatni lemetszéseik körül, könnyen elítélhetnének a szigoruan antisepticus biró által, mert ők sebkezelésüket csak tiszta vízzel végzik.

Ezelőtt 13 évvel Schulze német sebész, jelenleg egy japáni orvosi egyetem tanára, bocsánatot kért egy tudós társulatban, hogy a Lister-kezelésről bátorkodik szólni, és én ma fejtegetéseim befejezésénél szinte bocsánatot kell, hogy kérjek, hogy e helyt a számtalan antisepticus methodussal szemben azon methodus mellett bátorkodtam szólni, melynek fő czélja és fő eszköze a tisztaság. Mentségemül csak azon meggyőződésemet tudom felhozni, hogy ezen methodus illetőleg ezen elv terjesztése képezi a sebkezelés kérdésének azon részét, mely még megoldásra vár, hogy ezen elv általános elismerése képes a sebkezelés számos korszakait is megnyerni, szóval, hogy ezen megoldás a sebkezelés fontos kérdésében a jövő.

XVI.

A XXIII-ik VÁNDORGYÜLÉS

TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBAN

TARTOTT

ELŐADÁSOK.

Dr. Szabó József: A jégkorszak hatása Magyarországon.

Akadályozva lévén az állandó központi választmány által felkért előadó az osztálycsoporthoz intézett értekezését megtartani, én engedtem a felszólításnak, de elnézést kérek, ha előadásom a rögtönzés jellegéből kibontakozni képesnek nem találtatik.

Egy közérdekű tárgyról fogok elmélkedni a Földről, a Földnek alig multjáról, a geológok negyedkorának vagy Diluviumának azon fázisáról, mely a jégkorszaknak mondatik. Ezen jégkorszak Európa északi és északnyugoti országaiban oly és annyi nyomot hagyott hátra, hogy kitünő tér nyílik az akkori geográfiai viszonyok részletes kutatására és az eredmények valóban sok tekintetben már megállapítottaknak mondhatók.

A kérdés, melyet fejtegetni akarok az, hogy Magyarország területén vannak-e és milyen adatok arra, hogy annak jégkorszaki fizionómiájára nézve valamit általánosságban mondhatunk.

Azon egyszerű glaciál működés, mely Európa északi részén, nevezetesen Norvégia és Finlandból indult meg és sugarosan szétnyomodva egész a Kárpátokig csúszott, ennek hegykoszorújában olyan akadályra talált, mely miatt Észak-Európa glaciál működése Magyarország területére közvetlenül semmi befolyást sem gyakorolhatott.

Amde ha a Kárpátoktól északra egy jégfödte lapály volt oly formán, mint most Grönlandban, vajjon képzelhető-e, hogy a Kárpátokon vagy azoktól délre a hófoki viszonyok nagyban eltértek? A Kárpátok déli körében véghez ment nagyszabású vulkáni működés azon időtájt már be vala fejezve, a nagy magyar medence, mely a vulkánok tevékeny állapota korában jobbára tengerfenéket képezett és hófoki viszonyai oly enyhék valának, mint ma akár a Földközi-Tenger partvidékéé, már huzamosan felmerülve, sőt mondhatni jelentékenyen a tenger színe fölé emelkedve volt; így tehát ezen oldalról nincs akadály, mely azon feltevésnek útjában állana, hogy azon alacsony hófok, mely a glaciál korszakban Észak-Európában a Kárpátokig volt, a Kárpátoktól délre is kellett hogy meglegyen.

Az általános klimatikai viszonyok megítélésére még egy körülmény tartandó szem előtt s ez az, hogy Európa Centrál-Alpjai már megvoltak a mai alakulatban, ha tehát azok ma is gletsertájt képeznek, határozottan mondhatjuk, hogy „firn s gletser“ volt azok magaslatán a negyedkor kérdéses időszakában is. Itt azonban nemcsak ezen elméleti szemlélődésnél vagyunk kénytelenek megmaradni, ellenkezőleg pozitív adatunk van arra, hogy a Centrál-Alpok mostani gletserei akkor sokkal nagyobbak valának, tehát az alacsonyabb általános hófok a Centrál-Alpok szélességi körében meg volt, ide pedig a nagy magyar medence is tartozik, mit nyugotról nem tekinthetünk másként, mint a keleti Alpok közvetlen tartozékának.

Ezen általános tekintetek tehát arra utalnak, hogy a negyedkor jégkorszaka Magyarországon is meg volt, de minő módon?

A glaciál korszak azon sajátja, hogy akkor a mostani gletserek tömege és terjedelme nagyobb vala, másutt alacsonyabb hegyeken úgy mutatkozik, hogy fennmaradtak gletsernyomok részint a völgyek oldalain a sziklákön látható parallel lejtős karczolásokon, részint a völgyek oldalain vagy lenn a torkolatnál látható hömpölytorlaszokon az u. n. morenákon, nálunk is határozottan állíthatjuk, hogy a magaslatokon gyűlt meg a légköri csapadék zöme és onnét szilárd állapotban a nehézség törvénye szerint történt a csúszás lefelé, miután a kőzettel érintkező rész volt az, a mely többé-kevésbé olvadt, sőt ha a hevesebb napsugár felülről olvasztott volna is le, az is megtalálta a repedéseken át az utat a föld hátához, és a jégtömeg mozgását lefelé elősegítette.

A jégkorszakban tehát Magyarország hegyei mind gletserek voltak, Magyarország területe is azon állapotban volt, mint most Grönland, hogy a hegyek jégtömegei a völgyeken vagy a hegység meredekobb oldalán a domborzati viszonyokhoz képest lefelé csúsztak és ott a nyári évszakban tavak képződésére szolgáltattak alkalmat. Az akkori száraz aránylag csekély volt és az csak a hegyes vidék közép-magasságu olyan tájékára szorítkozhatott, mely a gletser mozgásra alkalmatlan lévén, aránylag kevesebb hőtömeg felhalmozódására és így némi élet fejlődésére is szolgáltatott alkalmat.

A jégkorszak nyomai már helyenkint ki vannak mutatva Magyarország területén is.

Én a Mátrában találtam egy völgyben, mely az Ágasvártól, tehát az északnyugoti Máttra legjelentékenyebb Pyroxentrachyt magaslatától kezdődik és a Zagyva völgy felé tart nyugotnak, az u. n. hasznosi völgyben oly hömpöly lerakódásokat, melyek egy ezen völgy mentén mozgó jégtömeg hatásának felelnek meg, hozzávéve, hogy a szépen kiképződött oldal- és homlok-morena kőzete mind olyan volt, mely azon völgyben fölfelé szállban van. Az ezen hömpölytorlaszt fedő alluvium a vasut keleti oldalán eltávolítottván, itt jól használható kőbányát nyitottak, s a homlokmorenát ezen célra egészen fel is használták. Én szerencsés voltam a legkedvezőbb időben járni ott, és akkori véleményemet ma is fentartom.

A szepeesi Gránit-Kárpátok völgyeiben a negyedkori lerakatok között glaciál eredésűek dr. Roth Samu és mások kutatása folytán évről-évre szaporodnak és biztosabban állapíthatnak meg. Van Felső-Magyarország több pontjáról glaciál fauna is megismertetve. Ilyet azonban Baranyamegyéből is tudunk, a mit még Petényi dolgozott fel a Beremendi mészkőhegy hasadékból, ez jégkorszaki lelet. Én ezen év (1886.) nyarán néhány héttel ezelőtt jártam ott, hogy az előfordulási viszonyokról közelebb szerezsek tudomást, de sajnos, hogy czélt nem értem. Azon helyről, melyben csontokat találtak, a munkások semmit sem tudtak, Otrókoczy beremendi plébános ur azonban emlékezett, hogy vagy 40 évvel ezelőtt találtak a hegy tetején egy nyílásban, de az vagy be van temetve úgy, hogy a helyét sem tudják, vagy tán a mészkő fejtésénél már elpusztult. A m. n. muzeum gyűjteményében fennmaradt beremendi csontok azonban mindig megtartják becsüket, mert újított tanulmányozás tárgyát is képezhetik. Ellenben dr. Hoffmann Károly és Mattyasovszky Jakab geológok (1874—1875.) a Harsányi hegyen találtak mészkőbe foglalt csontokat (csont-konglomerátot) nagyobb mennyiségben, melyek mint a glaciál fauna maradványai egy specialistának tanulmány tárgyát jelenleg képezik.

Én e nyáron a Harsányi hegyet azon szempontból vizsgáltam meg, hogy mint egy nagyon exponált hegy a kopár sziklák oldalán mutat-e valami karczolást. A legtetején némely sziklán csakugyan találtam olyanféle benyomást, melyet egy lecsúszó tömeg idézhetett elő, tehát egy jégtömeg, melybe

mészkő volt befagyva. Az, a mit már régtől fogva hallok említeni a Harsányi hegyről, az u. n. „ördög szántás,” az éppen nem glaciál hatás, hanem a hegynek szerkezetéből áll elő. A Harsányi hegy mészkőrétegekből áll, melyek oldalnyomás következtében antiklinál hajlással emelkedtek ki, de úgy, hogy a felső hajlás helyén a rétegek elszakadtak és fejeik parallel lépcsőzetet képeznek, mely a hegynek délnyugoti részén feltűnően látható.

Ugyancsak ezen a nyáron a dunai trachytesoport táján is találtam nevezetes nyomokat, melyek csak a glaciál korszak maradványai gyanánt foghatók fel. Nagy-Marosnál a Dunától felmenvén a trachyt-hegység fensíkjára, ott némely zárt medencében oly kavicshömpöly-réteget látni, mely valóban meglepő. Csupa gárcsit, gyérebbe granit gneisz, de semmi trachyt, szóval olyan kőzetek gömbölyü törmeléke, melyek innen messze vannak szállban. Ezek dél felé nyomuló jégtömegek által tolvá jöhettek ide azon időben, midőn a mostani folyamrendszer vízvölgyezete még nem létezett, hanem az mozgó kőzet anyaggal kitöltve csak nagyobb magasságban engedett mozgást a jégnek és víznek.

Ugyancsak a dunai trachytesoport legnagyobb hegyének, a Csoványosnak meredekobb és szabadabb oldalán keletnek egy széles völgyön Diós-Jenő felé mozgó jégtömegek a diluviál kaviccs finomabb részeit is mutatják, a mint a völgyoldal enyhelyeiben néhol fentartotta magát. Az ilyen meredekobb helyen a jégtömeg csúszása lenn a lapályon az arra kedvező talajon oly vajúásokat is idézett elő, melyek ma a víz meggyülésre szolgálnak s így tó keletkezésre szolgáltattak alkalmat. Így magyarázom ki ott a vagy 80 hold területű jenői tó medencének eredését.

Budapest közelében Főth völgyében a Duna felé van egy rhyolitos agyag, mint víznemeresztő a homok és kavics itt-ott hatalmas tömege alatt. A szomszéd völgyek egyikében sincs sem Budapest felé, sem Rátot, Sződ és Vác felé. Ezen rhyolitos agyag a Főth hegységében találtató rhyolit laza kőzetének elkotrása által eredett, mi nagy nyomás mellett ment véghez, és ezért nem igen eresztí át a vizet. A glaciál korszak régebb működése ez, a fiatalabb homokot és kavicsot torlaszolta fel, melyben nagy ritkán trachyt- és bazalthömpöly is található.

Ezen homok- és kavicslerakodás Budapest körül felette sok van, de azt, hogy melyik mostkori, melyik negyedkori, nem mindig lehet biztosan megmondani. Ismerek azonban egy helyet, mely semmi kétséget nem hagy fenn a glaciál eredés tekintetében. Ez Kőbányán van. Midőn én Kőbánya geologiai viszonyaival az ötvenes évek vége felé részletesen foglalkoztam, megmagyarázatlan maradt előttem a gyönyörű geologiai szelvény felső része. Legalul vannak a Cerithium-rétegek hajolt rétegekkel, és hullámosan kiköppött felülettel, melyre a congeria rétegek iszapja, homokja, agyagja, vagy 14 egymástól elütő tagban telepedett le s alkalmat szolgáltat a téglakészítésre. Ezen szintes rétegesoport legtetején van egy kavics- meg homok réteg, mely a legfelső congeriaréteg hullámosan kivájt felületén foglalt helyet, de oly módon, hogy az odahordást víznek azért nem lehet tulajdonítani, mert a hömpölyök nem a nehézségi törvénynek engedelmeskedve, hanem ennek ellenére is vannak elhelyeződve, mit nem a rendesen szintező víz, hanem csak egy zavarosan torlaszoló tényező, mint a minőnek a jeget ismerjük, idézhetett így elő.

A példákat szaporíthatnám, de egyet megpendíték még, azt hogy a domborzati viszonyokat latba vetve úgy azon mélyedményt, melyben a Balaton, mind azt, melyben a velencei tó van, a nyugatról amott meredekbben itt lankásabban lenyomuló jégtömegek kivájo hatásának tulajdonítom.

Mindezek után azt tartom, hogy a geológoknak a felület tanulmányo-

zásánál a glaciál működés esélyeivel általánosabban kellene foglalkozni mint eddig, mert valamint azon néhány év óta, hogy Németországban is minden alkalommal figyelnek a jégkorszaki hatásokra, az adatok felette érdekesen felszaporodtak, ugy ez Magyarország területén is be fogna következni.

Mig eddigi kutatásainknál csak meglepetéseket kerestünk a glaciál korszakból, ezután mint kétséget nem tűrőt tekintsük, hogy általános hatású glaciál korszak Magyarország területén is volt, melynek nyomai azonban hol elmosodtak és így fel nem ötlők, hol pedig élesebb kifejezést tanúsítanak, de ezen esetben ne tekintsük azt valami kivételnek, hanem csak az általános viszonyok egy jobb kifejezésű emlékének.

En, mióta Algériában nagy területen láttam azt a sajtyszerű veres agyagot az ő helix- meg mészkőzárványával, melyet az ottani geológok „diluvium rouge“ néven neveznek, nem kétlem, hogy a magas Atlas is jeges volt, és hogy az arról lecsuszó jégtömeg torlaszolta a lapály felé ezen negyedkorszaki agyagos réteget.

Ha északi Afrika ezen magaslatát jég borította, akkor bizvást következtethetjük, hogy nemcsak Magyarország mint a Centrál-Alpok keleti dependenciája, hanem ugyanezen Alpok déli lejtőjének területei éppen ugy, mint a Pireneek és a Sierra Nevada oldalain is a negyedkorban a jégtömegek meg voltak, szóval, hogy a glaciál korszak egész Európán terjedett yolt ki, és a Föld fizikájának egy oly fázisát képezi, melyre az okot feltalálni eddig még nem sikerült.

Hozzászólások:

Dr. Staub Móricz kiemeli azt, hogy mindeddig Magyarország jégkorszakára nézve oly kimerítő tudomást nem vettünk, mint most a szakosztály elnökének megnyitó beszédéből és megjegyzi, hogy valószínűleg a gletserek oladásából származó roppant vízmennyiségének tulajdoníthatjuk az Alföldön ismeretes és még nem ismeretes, azaz még létező és már nem létező nagy kiterjedésű tőzegterületek keletkezését. A jégkorszak alatt és ennek megszűntével hazánk alföldje olyan képet mutathatott, mint most a szibériai tundrák. Ebből kifolyólag flórája is más volt mint ma. Így hazánk növénygeographiai nevezetességeinek egyike az, hogy *Pinus silvestris* L. mint spontan növény nem ismeretes. De Szabadka mellett Zsigmondi Béla által folytatott kútfúrások alkalmával napfényre került egy fenyőtoboz, mely *Pinus silvestris* L.-hoz tartozik és pedig Schröter és Heer tanárok hozzájáruló véleménye alapján annak *deflexa* nevű alakjához, mely még ma is Helvézia tőzeges, mocsaras vidékein található és, úgy látszik, Bedő Albert, országos főerdőmester szép fölfedezése szerint Erdélyben a Szt.-Anna-tó közelében levő tőzeges helyeken is tenyészik. Ismeri az előadó a ma csak az északi vidékeken erdőket alkotó fa maradványait a gánócei mésztufából is, és a hazai jégkorszak maradványai bizonyosan ama *Salix myrtilloides* L. levelek is, melyeket az előadó a feleki (Nagy-Szeben mellett) palaszénből megismertetett.

Téglás Gábor szintén adatokat említ, a melyek mind a jégkorszak nyomaira utalnak. A Retyezaton talált fenékmorénák karczolásai, a hegyi tavakban talált morénák, a Buhuj-barlangban talált havasi kecske koponyája, a Cerrvu megaceros agancsa a vándorbarlangban: mind a jégkorszak maradványai.

Merkl Ede ide tartozó adatokul fölemlíti, hogy a Hátszegi völgyben 200 mázsás vándorköveket is látott; ilyenek a Biharhegység nyugati részén roppant számmal vannak.

Dr. Chyzer Kornél: Zemplén vármegye méhféléi. (Apidae Comitatus Zemplén.)

(Hungariae superioris.)

Zemplén vármegye faunáját kutatva¹⁾ figyelmemet a méhfélék sem kerülték ki. Több éven át folytatott gyűjtéseimnek eredményét van szerencsém a következőkben bemutatni.

A gyűjtésben nagy segítségemre voltak Biró Lajos és Mathiász József urak, kiknek ezért hálás köszönetemet kifejezni itt is kedves kötelességemnek tartom.

Névjegyzékem megbízhatóságának igazolásául szolgáljon azon körülmény, hogy gyűjteményemet legnagyobb részben Mocsáry Sándor úr határozta meg; továbbá Friese Henrik Schwerinből és Dr. Schmiedeknecht Ottó urak pedig voltak szivesek részben megnevezni, részben revidálni.

Hazánk a többi eddig átkutatott európai államokhoz viszonyítva, aránylag nagyon gazdag a méhfélékben, épen így a nagyon változatos fekvésű Zemplén vármegye is. A több mint 500-ra menő eddig már meghatározott magyar méhfélék fajainak felét már is megtaláltam Zemplén vármegyében s birom gyűjteményemben.

Ezek közt van több olyan is, mely előbb Magyarországról nem volt ismeretes. Miután a méhfélék élete gyakran nemcsak egyes növényhez, de sokszor még szigorúan megszabott időszakokhoz van kötve, a mi néha még az egyes ivarokra is kiterjed, hogy faunánk elősorolásai csak némileg is értékkel birjanak, elkerülhetetlenül szükséges, hogy fogásuk ideje is meg legyen jelölve; miért is alábbi felsorolásban, melyet a Schenck által felállított és Schmiedeknecht által nagy művében követett rendben adok, ezen körülményre is kellő figyelemmel voltam.

Eddig gyűjtött Zemplénvármegyei Apidáim a következők:

Apis mellifica L. Közönséges.

Bombus Latr.

A *Bombus* nemnek 23 magyar fajából eddig a következőket gyűjtöttem:

B. hortorum L. Közönséges.

B. Latreillellus Kirby. S.-A.-Ujhely. Nagymihály 30. 6. 1881.

B. pratorum L. Közönséges.

B. Rajellus Kirby. S.-A.-Ujhely 19. 3. 81. Szöllöske 12. 5. 84. — 23. 4. 81. — 20. 6. 86. Szomotor 21. 6. 81.

B. silvarum L. Közönséges.

B. agrorum Fabr. Közönséges.

B. cognatus Steph. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. S.-Patak 1. 7. 82. Szomotor 22.

B.6. 81. és 17. 6. 82. Nagymihály 30. 6. 81.

variabilis Schmied. Közönséges.

B. laesus Moraw. = *B. Mocsáryi* Kriechb. Ezen leginkább Turkesztánban előforduló fajt a hazánkban talált első példányok után Kriechbaumer müncheni hymenopterológ B. Mocsáryinak nevezte. Csak később jöttek rá,

¹⁾ Az első rovarászati közleményt lásd a m. orvosok és természetvizsgálók XXII-ik Debreczenben tartott vándorgyűlésének munkálataiban: Biró Lajos, Adatok Zemplén-megye természetrajzi ismeretéhez. Zemplén-megye bogarai és Kowariz Ferdinand, Zemplén-megye legyei. Továbbá Chyzer Kornél: Ujabb adatok Zemplén-megye bogárfaunájához. (Rovartani Lapok 1885. 5. 6. és 7. számaiban) és Adatok a felső-magyarországi százlábúak faunájához. (U. o. 1886. 4. füzet.)

épen Mocsáry, hogy ugyanazonos a Morawitz által Turkesztánból valamivel előbb leírt *B. laesus* fajjal. Dr. Sagemehl dorpai tanár szerint az északi tenger környékén is előfordul; de mindenfelé a legritkább. Példányaimat Szomoton 22. 6. 81. és Páczinban 1. 7. 82. fogtam.

B. fragrans Pallas.

Úgy nagysága, mint szép színe, de leginkább sajátosságos vándorlása által feltűnő faj. Legelső Pallas által leírt példányai a Volga folyam hegyes vidékéről kerültek elő. Azóta ugylátszik, mintha nyugatfelé vándorolna. A nyugateurópai gyűjteményekben található példányok többnyire magyarországiak, hol a 70-es években gyűjtettek. Legújabbán már Bécs környékén is találtak. A *Bombus* fajok közt ez a legnagyobb, egyes példányokban és csak ritkábban fordul elő. Híme idáig csak kettő találtatott s ez a m. nemzeti muzeum birtokában van. Az én két példányom s.-a.-ujhelyi a 80-as évek elejéről.

B. pomorum Panz. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. Szomotor 9. 5. 83.

B. lapidarius L. Közönséges.

B. soroënsis Fabr. Szomotor 5. 7. 84.

B. mastrucatus Gerst.

Havasi állat, melyet Gácsország határán a Beszkédhegységen Zbojnánál 9. 7. 81. és Orosz-Ruszkánál 10. 7. 84. fogtam.

B. confusus Schenck. S.-A.-Ujhely 26. 7. 83. és 14. 6. 86. Nagymihály 12. 9. 84.

B. confusus var. *fallax* Mocs. = *paradoxus* Dalla Torre. Nagymihály, Páczin 1. 7. 82.

B. confusus var. *atratus* Mocsáry in litteris.

Utóbbi érdekes, tiszta fekete válfaját én fedeztem fel a tokaji hegyen szeptember 1-én 1883-ban. A példány a n. muzeum gyűjteményében van. És sajátosságos, hogy az Apidák mély belátású és nagyérdemű bűvára, Schmidknecht ezt mintegy megjövendölé, midőn Hoffer tanárnak a *B. confusus*-ra vonatkozó biológiai észleleteit bírálva, ezt mondja, hogy „nem csudálkoznám, ha idővel ezen fajnál is tisztán fekete potrohu példányok, különösen hímek találatnának, mint a *soroënsis*-faj megfelelő *sepulcralis*-válfajánál. Hasonló fekete válfajokat észleltek már a *pratorum*- és *Latreille*-fajoknál is.

B. terrestris L. Közönséges.

Nem lesz érdektelen itt megjegyezni, hogy fenti 16 fajon kívül hazánkban még a következők találtattak: *B. distinguendus* Mor., *vorticosis* Gerst., *Scrimshiranius* Kirby., *hypnorum* L., *alticola* Kriechb., *arenicola* Thoms. és *zonatus* Smith.

Saropoda bimaculata Ltr. S.-A.-Ujhely 5. 7. 82. Szöllőske 23. 7. 84.

Anthophora albigena Fab. Tokaj. 5. 8. 84.

A. garrula Rossi. S.-A.-Ujhely.

A. nidulans Fab. Szöllőske 23. 7. 84. Szomotor 27. 6. 82.

A. crinipes Smith. Szinna 6. 7. 81.

A. intermedia Lep. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. Tokaj 4. 5. 81. Terebes 7. 6. 81.

A. quadrimaculata Fab. S.-A.-Ujhely 30. 6. 82. és 4. 7. 82. O-Ruszká 10. 7. 84.

A. furcata Panz. Imreg 28. 6. 82. Homonna.

A. aestivalis Panz. S.-A.-Ujhely 6. 5. 82. és 3. 6. 82. Szomotor 27. 6. 82.

A. flabellifera Lep. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82. Páczin 1. 7. 82.

A. pilipes Fab. S.-A.-Ujhely 15. 4. 81. és 25. 3. 82. Szomotor 13. 4. 81. N.-Tárkány 25. 5. 82.

A. pilipes var. *retusa* Fabr. S.-A.-Ujhely, Tokaj.

Tetralonia Spin. = *Macrocera* Latr.

Ezen nem, épen úgy mint a következő az *Eucera* hazánk különlegessége. Ugyanis míg a többi közép-európai országok ezen nemek fajait illetőleg nagyon szegények, például Németország alig három fajt képes felmutatni, nálunk már eddig 17 faj ismeretes. *Eucera* Németországban csak két faj található, míg nálunk idáig már 22 faj gyűjtetett s valószínű, hogy további kutatások még több faj felfedezésére fognak vezetni.

T. Malvae Rossi. Tokaj 1. 7. 82. — 5. 8. 84. Lelesz 7. 7. 82. Szomotor 3. 7. 84. Szöllőske 20. 6. 86.

T. ruficollis Brullé. Szomotor 1. 7. 82. — 17. 6. 86.

T. dentata Ev. S.-A.-Ujhely 5. 7. 82. Szomotor 3. 7. 84. — 17. 6. 86.

T. tricineta Er. Szomotor 22. 6. 82. — 27. 6. 82. — 3. 7. 84.

T. basalis Moraw. Szöllőske 23. 7. 84. — 17. 8. 86. Tokaj 5. 8. 84.

T. ruficornis F. Szöllőske 25. 7. 82.

T. Salicariae Lep. Szöllőske 25. 7. 84. — 28. 7. 84.

T. nana Moraw. Szöllőske 3. 4. 84.

T. Scabiosae Mocsáry. Tokaj 5. 8. 84. Szöllőske 17. 8. 86. Sz.-Keresztúr.

Eucera longicornis L. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. — 29. 5. 82.

E. difficilis Dufour = *linguaria* Latr. S.-A.-Ujhely 5. 9. 81. Nagymihály 30. 6. 81. K.-Azar.

E. Perezii Mocs. Tokaj 4. 5. 81.

E. interrupta Bär. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. — 3. 6. 81. — 13. 6. 86. Szöllőske 12. 5. 83. — 20. 6. 86. Szomotor 22. 6. 81. Nagymihály.

E. favosa Mocs. (*chrysopyga* Perez). Junius 17-én 86. fogtuk Friese-vel Szomotonon.

E. pannonica Mocs. Ritka, csak Carduson élő faj, melyet S.-A.-Ujhelyben az úgynevezett Borsiháton fogtuk Friese-vel jun. 16. 86.

E. clypeata Er. Szomotonon fogta Friese 17. 6. 86.

Meliturga clavicornis Latr. Tokaj. 1. 7. 82. Szomotor 27. 6. 82. — 3. 7. 84.

Systropha planidors Gir. Homonna 5. 7. 81. H.-Rokitó 15. 7. 81. Tolcsva 22. 6. 82. Szomotor 8. 8. 84. Nagymihály.

S. curvicornis Scop. S.-A.-Ujhely 13. 6. 86. Szomotor 22. 6. 81. — 3. 7. 84. — 7. 8. 84.

Macropis labiata Pz. S.-A.-Ujhely. Tokaj 1. 7. 82. Beszkédhegy Zbojnánál 9. 7. 81. és O-Ruszkánál 10. 7. 84. Simonkacsúcs 2. 7. 81. Vihorlatsúcs 14. 7. 81.

Ceratina callosa F. S.-A.-Ujhely 7. 5. 81. Szöllőske 3. 7. 84.

Xylocopa violacea L. S.-A.-Ujhely 17. 5. 85. Tokaj 4. 5. 81. Erdőbénye 21. 6. 82.

X. valga Gerst. S.-A.-Ujhely 5. 7. 82. — 1. 6. 84. Tokaj 4. 5. 81. Szomotor. 27. 6. 82.

Rhophites quinquespinosus Spin. S.-A.-Ujhely 13. 6. 86. Szöllőske 3. 7. 84. — 28. 7. 84. Sz.-Olyka 15. 7. 84. B.-Szögh.

Rhophitoides canus Ev. Tokaj 1. 7. 82. Szomotor 22. 6. 81. — 27. 6. 82. Szöllőske 3. 7. 84.

Halictoides dentiventris Nyl. S.-A.-Ujhely 29. 7. 84. Tolcsva 30. 7. 81.

H. inermis Nyl. S.-A.-Ujhely 29. 7. 84.

Dufourea vulgaris Schenck. Vihorlatsúcs.

Panurgus ater Latr. O-Ruszká 10. 7. 84.

P. calcaratus Scop. Szöllőske 25. 7. 84. — 15. 8. 86. Szomotor 7. 8. 84. Tokaj 11. 7. 82.

- Camptopoeum frontale* F. Tokaj 5. 8. 84. Szőlőske 30. 7. 84.
Cilissa leporina Pz. = *tricincta* Leach. S.-A.-Ujhely. Szomotor 17. 6. 86. — 27. 6. 82.
C. dimidiata var. *hungarica* Mocs. Tokaj 1. 7. 82.
Dasygoda hirtipes F. Szomotor 3. 7. — 7. 8. — 8. 8. 84. Szőlőske 12. 8. 86.
Andrena Fabr.
 A méhféléknek eme gazdag neméből, melyből Schmiedeknecht 186 európai fajt ír le nagy művében, hazánkból idáig 105 és Zemplénvármegyéből a következő 58 faj ismeretes. Utóbbiakból 7 új a magyar faunára.
A. morio Brullé. Tokaj 5. 8. 84.
A. atratula Friese in litt. Csak hazánkból ismert faj. Szomotor 17. 6. 86.
A. pilipes Fab. Nagymihály.
A. nasuta Gir. Nem közönséges faj, mely a futóhomokon az *Anchusa officinalis* Szomotoron gyakori 22. 6. 81. — 27. 6. 82. — 3. 7. 84. — 17. 6. 85.
A. cineraria L. S.-A.-Ujhely 15. 4. 81. Szőlőske 7. 4. 85. Nagymihály 15. 4. 85.
A. thoracica Fab. Szomotor 13. 4. 81. — 27. 6. 82.
A. pectoralis Perez S.-A.-Ujhely. Tolcsva 30. 7. 81. Tokaj 1. 7. 82.
A. nitida K. S.-A.-Ujhely 26. 4. 81. Szomotor 13. 4. 81. Nagymihály 15. 4. 85.
A. ovina Kl. Szőlőske 13. 4. 84. Szomotor 13. 4. 81.
A. albicans Müll = haemorrhoea Kb. S.-A.-Ujhely 15. 4. 82. — 10. 4. 84. Czéke 2. 5. 84. Szőlőske 29. 3. — 7. 4. 84. Nagymihály 25. 4. 84. 11. 4. 86. Vihorlatesúcs 7. 6.
A. tibialis Kb. S.-A.-Ujhely. Tokaj 1. 7. 82. Szomotor 1. 7. 82. — 25. 4. 84. Nagymihály 11. 4. 86.
A. Morawitzi Thoms. Kora tavaszkor füzek Szőlőske 7. 4. 85. Szomotor 13. 4. 81.
A. nigroaenea Kb. Simonkaesúcs 2. 7. 81.
A. Trimmerana Kb. S.-A.-Ujhely 15. 4. 81. Nagymihály 11. 4. 86. Gálszécs 7. 4. 86.
A. apicata Smith. Északi állat. Angliában, Dániában gyakoribb, nálunk ritka, kora tavasszal a legelső Andrenák egyike. Az általam Szőlőskén fogott példány a nemzeti muzeum gyűjteményében látható.
A. fulvago Christ. Tolcsva.
A. fulvescens Smith. Tokaj 4. 5. 81. Simonkaesúcs 2. 7. 81. Terebes.
A. Taraxaci Gir. Déli állat, mely Bécsnél magasabban még nem észleltetett. Nálunk s Délfranciaországban gyakori. Tokaj 4. 5. 81. Varanno 17. 4. 84. Szőlőske 7. 4. 85. Nagymihály.
A. rufohispida Dours. Az első magyar példányt S.-A.-Ujhelyen fogtam 13. 6. 81. Olasz- Spanyol- és déli Franciaországban gyakori.
A. Gwynana K. A tulajdonképeni faj első példányát fogta Friese Szomotoron 17. 6. 86. Azelőtt csak az *aestiva* válfaja volt ismeretes S.-A.-Ujhelyből.
A. praecox Scop. S.-A.-Ujhely 10. 4. 84. Gálszécs 7. 4. 86. Nagymihály 11. 4. 86. Szomotor 13. 4. 81. Szőlőske 13. 4. — 6. 5. 84.
A. varians K. Tavasszal nagyon közönséges.
A. lapponica Zett. Havasi állat, melyet néha a középhegységekbe is találni. Az első magyar példányt a Beszkéd hegység Rabaszkala nevű határcsúcsán fogtam 9. 7. 81.

- A. fucata* Smith. A *Rubus*-fajokon található ritka faj. Vihorlatesúcs 14. 7. 81. Beszkédhegy Rabaszkala 9. 7. 81 és O.-Ruszka 10. 7. 84.
A. albicrus Kb. Szomotor 13. 4. — 9. 5. 83.
A. mucida Kriechb. A nemzeti muzeum gyűjteményében levő egyetlen magyar példányt Erdőbényén fogtam 21. 6. 81.
A. parvula Kb. Igen korai közönséges faj.
A. minutula Kb. S.-A.-Ujhely 30. 7. 84.
A. nana Kb. Szőlőske 10. 8. 86.
A. sericata Imhoff. E ritka faj idáig csak Svájcban és Ausztria egy pontjáról volt ismeretes; de Magyarországon gyakoribbnak látszik. Mocsáry, Friese Budapest környékén a Rákospatak partjain ápril elején számos repdeső példányt fogtak a *Salix incana* és *purpurea* körül. Találtatott e helyen kívül a budai kincstári erdőben, Duna-Órsön és Komárom mellett. Az én példányom Szőlőskéről való 7. 4. 85.
A. ventralis Imhoff. Szőlőske 7. 4. 85. — 18. 4. 86. Varannó 17. 4. 84.
A. Ceti Schranck. Scabiosán élő, legkésőbbi Andrenák egyike. Szőlőske 9. 8. — 28. 7. 84. — 17. 8. 86.
B. spinigera Kl. Kora tavasszal Salixon, Szőlőske 7. 4. 85. Varannó 17. 4. 84.
A. florea F. Piros potrohú szép nagy faj, mely délen gyakoribb, de Közép-Európában csak egyes ritka példányokban és pedig csak a *Bryonia alba* és *dioica* virágain fogható. Nálunk Szőlőskén fogott néhány példányt 18. 6. 86. Friese s néhány nappal később szintén Bryonián B.-Szöghön fiam Béla igen számos példányt. Mocsáry Nagyváradnál és Budapest mellett Promontoron is gyűjtötte, még pedig az *Eleagnus angustifolia*-n.
A. austriaca Pz. Nem közönséges faj. S.-A.-Ujhely 25. 7. 85. Szőlőske 12. 5. 83. Szomotoron 27. 6. 82.
A. scita Ev. Délorosz, török és görög faj. Nálunk a *Sisymbrium Columnae*-n gyakrabban található. Zemplénben az első példányt Friese fogta Szomotoron 17. 6. 86.
A. Hattorfiana F. S.-A.-Ujhely 15. 6. — 23. 6. 82. O.-Ruszka a Beszkéden 10. 7. 84.
A. Schencki Mor. S.-A.-Ujhely 21. 6. 81. — 29. 5. 82. Tolcsva 22. 6. 82.
A. cingulata F. S.-A.-Ujhely 20. 5. — 3. 6. 81. Nagymihály.
A. Genevensis Schmied. Ezt az új fajt egyidejűleg gyűjtöttük és küldtük Schmiedeknechtnek, Frey-Gessner tanár Genfből, Schulthess-Rechberg Zürich környékéről és én a tokaji hegyről, hol 4. 5. 81. gyűjtém. Azóta találtam S.-A.-Ujhelyen is, de sokkal későbbben július 11-ikén 1883-ban. Ezen magyar lelhelyein kívül találta még Friese és Biró Buda-Órsön áprilban a *Potentilla verna*-n.
A. croceiventris Mor? Ezen nagyon ritka, csak délről ismert fajnak első és egyetlen S.-A.-Ujhelyen 3. 6. 81. fogott példányát kérdőjellel küldé nekem vissza Schmiedeknecht.
A. truncatilabris Mor. Déloroszországi, de hazánkban keresztres virágokon nem ritka faj. Az első zempléni példányt Szőlőskén fogta Friese 18. 6. 86.
A. curvungula Thoms. S.-A.-Ujhely 3. 6. 81. — 24. 5. 84. — 7. 5. 85. Simonkaesúcs 2. 7. 81.
A. piceicornis Dufour. Ritka déli faj. Szőlőske 25. 7. 84. Tarczal 9. 6. 85.
A. extricata Smith. S.-A.-Ujhely 26. 4. — 20. 5. 81. Tokaj 4. 5. 81. — 5. 8. 84. Nagymihály 15. 4. 85. Gálszécs 7. 4. 86. Szomotor 7. 8. 84. Czéke 2. 5. 81.

- A. fulvicrus* Kb. S.-A.-Ujhely 27. 5. 82. — 10. 4. 84. Nagymihály 15. 4. 85. — 25. 4. 84. Szomotor 13. 4. 81. Szőlőske 29. 3. 84.
- A. labialis* Kb. S.-A.-Ujhely 13. 6. 86. Szomotor 22. 6. 81. — 17. 5. 86. 27. 6. 82. K.-Azar. Szőlőske 20. 6. 86.
- A. argentata* Sm. Szomotor 13. 4. 81. — 9. 5. 83. — 27. 6. 82.
- A. lucens* Imhoff = nitidiuscula Schenck. H.-Rokitó. S.-A.-Ujhely 12. 7. 82. Szőlőske 12. 5. 83. — 15. 8. 86.
- A. chrysosceles* Kb. Ritka faj, mely Közép-Európában csak itt-ott egyes példányokban található. S.-A.-Ujhely. Szőlőske 30. 7. 84. Erdőbénye 21. 6. 82.
- A. Shawella* Kb. Vihorlatesúcs 14. 7. 81. Szőlőske 17. 8. 86.
- A. erythrocnemis* Mor. Délországi faj, mely hazánkban eddig csak Zemplénből, Tályáról és Tasnádról, hol Biró gyűjtötte, ismeretes.
- A. propinqua* Schenck. Nálunk nagyon gyakori.
- A. dubitata* Schenck. S.-A.-Ujhely 7. 5. 81. Szőlőske 28. 7. 84. Sz.-Olyka 15. 7. 84. Szomotor 17. 6. 86. Nagymihály.
- A. xanthura* Kb. S.-A.-Ujhely. K.-Azar.
- A. niveata* Friese n. spec. in litt. Ezen új, csak hazánkban és Mecklenburgban talált fajt maga Friese fogta keresztet virágokon Szomotoron 17. 6. 86.
- A. convexiuscula* Kb. Nálunk egész nyáron nagyon gyakori.
- A. nigriceps* Kb. Ezen rendkívül ritka középeurópai fajnak első magyar példányát én gyűjtöttem a Beszkéd Rabaszka névű határesúcsán Zbojnl 9. 7. 81.
- A. nigrifrons* Sm. Tavaszkor a Muscari-n. S.-A.-Ujhely 1. 5. 81. Czéke 2. 5. 81.
- Halictus* Latr.
- A méhfélék ezen idáig kevésbé tanulmányozott és kevesek által jól ismert neméből mintegy 50 faj ismeretes hazánkban. Ezekből Zemplénumegyében mostanáig 38-at gyűjtöttem, melyek közül 3 hazánkra új.
- H. sexvinctus* F. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. — 14. 6. 86. Szomotor 22. 6. 81. 17. 6. 84. — 8. 8. 84.
- H. quadririgatus* L. Tokaj 1. 7. 82. Nagymihály 12. 9. 84.
- H. Scabiosae* Illig. Szomotor 27. 6. 82. — 3. 7. 84.
- H. patellatus* Mor. Szomotor 7. 8. 84.
- H. xanthophus* Kb. Szomotor 4. 5. 81.
- H. rubicundus* Kb. Tokaj 1. 7. 82. Sz.-Olyka 15. 7. 84. O.-Ruszká 10. 7. 84. Nagymihály 15. 9. 85. Szőlőske 15. 8. 86.
- H. quadricinctus* F. S.-A.-Ujhely 23. 6. 82. — 30. 7. 84. Szőlőske 3. 8. 84. 15. 8. 86. Tolcsva 28. 9. 83. Nagymihály 15. 4. 85. Szinna.
- H. rufocinctus* Sichel. S.-A.-Ujhely 26. 4. 81. — 1. 5. 81. Tokaj 4. 5. 81. Homonna 26. 4. 81. Nagymihály 15. 4. 85. Szőlőske 18. 4. 86.
- H. sexnotatus* Kb. S.-Patak.
- H. zonulus* Nyl. S.-A.-Ujhely 1. 5. 81. Erdőbénye 21. 6. 82.
- H. morbillosus* Krb. Zemplén 18. 6. 81. Szőlőske 17. 8. 86. Tolcsva 22. 6. 82. — 30. 7. 81. Tokaj 1. 7. 82. Nagymihály 12. 9. 84. Tarczál 9. 6. 85.
- H. quadrinotatus* Kb. S.-A.-Ujhely 15. 6. 82. Czéke 2. 5. 81. Tolcsva 22. 6. 82.
- H. maculatus* L. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82. Imreg 28. 6. 82. Tokaj 5. 8. 84. Mád.
- H. interruptus* Pz. S.-A.-Ujhely 26. 4. 81. Szomotor 3. 7. 84. Szőlőske 17. 8. 86.
- H. laevigatus* Schenck. S.-A.-Ujhely 26. 4. 81. — 29. 7. 84. Czéke 2. 5. 81. Szőlőske 25. 7. 82. Ezen fajból a nemzeti múzeumban egyetlen budai sashgyi példány volt. Zemplénumegyében gyakorinak látszik.
- H. fasciatellus* Schenck. Ausztriában ritka, nálunk közönséges faj. S.-A.-Ujhely 10. 4. 84. Szőlőske 12. 5. 83. — 13. 4. 84.

- H. leucozonius* Kb. Az első magyar példányt régebben, S.-A.-Ujhelyen gyűjtöttem, azóta találtam Szomotoron és a Beszkéden Ó-Ruszkán 10. 7. 84.
- H. malachurus* Kb. Tavasztól őszig közönséges.
- H. affinis* Schenck. S.-A.-Ujhely 26. 4. 81.
- H. villosulus* Kb. S.-A.-Ujhely 1. 5. 84.
- H. lucidulus* Schenck. S.-A.-Ujhely 1. 5. 84. Szomotor 27. 6. 82.
- H. politus* Schenck. S.-Patak 26. 6. 84.
- H. minutulus* Kb. Szőlőske 3. 7. 84. — 25. 7. 82.
- H. elegans* Lep. Tokaj 1. 7. 82. Szomotor 8. 8. 84.
- H. albipes* F. Tavasztól őszig nagyon közönséges.
- H. abdominalis* Kb. Szőlőske 25. 7. 82.
- H. cylindricus* F. Nyáron közönséges.
- H. mucoreus* Eversm. S.-A.-Ujhely 23. 6. 82. Erdőbénye 21. 6. 82. Tolcsva 22. 6. 82.
- H. gemmeus* Dours. Schmiedeknecht levele szerint ugyanazonos a *H. cephalicussal* Mor., de Doursé az elsőség. Déleuropai faj. S.-A.-Ujhely 16. 10. 81. Czéke 2. 5. 81. Monok. Mád.
- H. tumulorum* L. N.-Tárkány 2. 10. 82. S.-A.-Ujhely. Szerencs.
- H. varipes* Mor. S.-A.-Ujhely 15. 6. 82. — 12. 7. 82. Tarczál 9. 6. 85. Tolcsva 28. 9. 83. Erdőbénye 21. 6. 82. Szőlőske 20. 6. 86.
- H. flavipes* Fabr. O.-Ruszká 10. 7. 81. Mezőlaborcz.
- H. Smeathmanellus* Kb. S.-A.-Ujhely 12. 7. 82. Szőlőske 3. 8. 84.
- H. aeratus* Kb. S.-A.-Ujhely 1. 5. 81. Szomotor 8. 8. 84.
- H. morio* Kb. S.-A.-Ujhely 25. 4. — 1. 5. 81. Szőlőske 31. 7. 84. Ladomér 7. 7. 81. S.-Patak. K.-Azar.
- H. puncticollis* Mor. S.-A.-Ujhely. Első magyar példány.
- H. pleuralis* Mor. Tolcsva 22. 6. 82. Első magyar példány.
- H. punctulatus* Kb. S.-A.-Ujhely. Szőlőske 7. 4. 84.
- Colletes cunicularius* L. Szőlőske 7. 4. 85. Szomotor 13. 4. 81.
- C. nasutus* Sm. Délország és magyar, Zemplénumegyében közönséges faj. Szomotor 22. 6. 81. — 27. 6. 82.
- C. succinctus* L. Szomotor.
- Nomia diversipes* Latr. Tokaj 1. 7. 82. Szőlőske 3. 7. 84. Szomotor 27. 6. 82.
- Nomioides pulchellus* Jur. Szomotor 22. 6. 81. — 7. 8. 84.
- N. minutissimus* Rossi. Szomotor 22. 6. 81.
- Megachile centuncularis* L. Nyáron és ősszel közönséges.
- M. argentata* F. Az előbbivel közönséges.
- M. apicalis* Spin. S.-A.-Ujhely 30. 6. 82. K.-Azar 15. 7. 82. Tokaj 1. 7. 82. Páczin.
- M. octosignata* Nyl. S.-A.-Ujhely 8. 6. 83.
- M. lagopoda* L. Sz.-Olyka. Szomotor 3. 7. 84.
- M. Willoughbiella* Kb. Tokaj 5. 8. 84.
- M. maritima* Kb. Szomotor 22. 6. 81. — 1. 7. 82. Lelesz 7. 7. 82. Szőlőske 20. 6. 86. Nagymihály.
- M. ericetorm* Lep. Nyáron közönséges.
- M. pilicrus* Mor. S.-A.-Ujhely 18. 7. 84.
- Osmia* Panzer.
- Az *Osmia* nemnek Schmiedeknecht által felsorolt 88 európai fajából hazánkban eddig 33 és Zemplénumegyéből 18 ismeretes.
- O. bicornis* L. S.-A.-Ujhely. A.-Bereczki 17. 4. 84.
- O. cornuta* Latr. S.-A.-Ujhely 15. 4. 81. Szőlőske 7. 4. 85. Tokaj.

- O. aenea* L. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. — 8. 6. 83. Mád. Tokaj 4. 5. 81. Szőlőske 17. 8. 86.
O. melanogastra Spin. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82. — 8. 6. 83. Szőlőske 3. 7. 84. Nagymihály 30. 6. 81. Homonna 5. 7. 81. K.-Azar.
O. fulviventris Pz. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82. — 18. 7. 84. B.-Szögh 18. 5. 86. O-Ruszka 10. 7. 84. Szőlőske 20. 6. 86.
O. Panzeri Mor. S.-Patak 26. 6. 81.
O. andrenoides Spin. S.-A.-Ujhely 20. 5. 81.
O. rufohirta Latr. S.-A.-Ujhely 13. 6. 86.
O. claviventris Thoms S.-A.-Ujhely 13. 6. 86.
O. leucomelaena Kb. Tokaj 1. 7. 82. Szőlőske 3. 7. 84.
O. villosa Schenck. Rabaszkalacsúcs a Beszkéden 9. 7. 81.
O. adunca Latr. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82. — 25. 7. 84. Szőlőske 3. 7. 84. 23. 7. 84.
O. caementaria Gerst. S.-A.-Ujhely 3. 6. 81. — 4. 7. 82. — 8. 6. 83. Szőlőske 3. 7. 84. O-Ruszka 10. 7. 84.
O. Leppelletieri Perez. Az első magyar példányokat O-Ruszkán a Beszkéden fogtam 10. 7. 84.
O. aurulenta Pz. S.-A.-Ujhely 7. 5. 81. — 8. 6. 83. Szőlőske 3. 7. 84. Tarczal 9. 6. 85.
O. Papaveris Latr. S.-A.-Ujhely 13. 6. 86.
O. spinulosa Kb. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82.
O. bidentata Mor. Lelesz 7. 7. 82.
Anthidium manicatum L. Egész nyáron közönséges.
A. laterale Latr. Szomotor 8. 8. 84.
A. oblongatum Illig. S.-A.-Ujhely 13. 6. 86.
A. punctatum Latr. Tarczal 9. 6. 85. S.-A.-Ujhely.
A. nanum Mocs. S.-A.-Ujhely. Tokaj 1. 7. 82. Szőlőske 3. 8. 84.
A. florentinum F. Szőlőske.
Trypetes truncorum L. közönséges.
Cheilostoma maxillosum L. közönséges.
Heriades nigricornis Nyl. S.-A.-Ujhely 31. 5. 82. — 29. 7. 84. Erdőbénye.
Sphecodes subquadratus Sm. S.-A.-Ujhely 7. 5. 81. Tokaj 1. 7. 82. Sz.-Keresztur 6. 5. 84.
S. reticulatus Thoms. Tokaj 1. 7. 82. Tarczal 2. 10. 82. Szomotor 22. 6. 81.
S. gibbus L. S.-A.-Ujhely 20. 5. 81. — 10. 4. 84. Szőlőske 15. 8. 86.
S. ambiguus Mocsáry nov. sp. in litteris. S.-A.-Ujhely 1. 5. 81.
S. ephippius L. S.-A.-Ujhely 7. 5. 81. Szomotor 22. 6. 81.
S. fuscipennis Germ. Szomotor 13. 4. — 8. 8. 84. Tokaj.
Prosopis pictipes Nyl. Tolcsva.
P. variegata F. S.-A.-Ujhely 5. 7. 82. Szőlőske 30. 7. 84. — 3. 8. 84. 31. 7. 86. — 17. 8. 86. Szomotor 27. 6. 82.
P. rhodius Lep. Tokaj. 1. 7. 82.
P. clypearis Schenck. S.-A.-Ujhely 30. 7. 84.
P. annulata Kb. S.-A.-Ujhely 30. 7. 84. Mád. O-Ruszka 10. 7. 84.
P. signata Pz. S.-A.-Ujhely 30. 6. 82. — 25. 6. 84.
P. subfasciata Schenk. Szőlőske 3. 7. 84.
P. confusa Nyl. Szerencs.
P. obscurata Schenck. K.-Azar.
P. propinqua Nyl. S.-A.-Ujhely 30. 6. 82.
Psithyrus rupestris F. S.-A.-Ujhely 3. 10. 80. Erdőbénye 21. 6. 82. Szőlőske 20. 6. 86.

- P. campestris* Pz. S.-A.-Ujhely. Tálya. Szinna 7. 7. 81.
P. vestalis Fourcr. S.-A.-Ujhely 2. 7. 81. Tolcsva 30. 7. 81. Szomotor 22. 6. 81. Vihorlatcsúcs 17. 7. 81.
P. Barbutellus Kb. S.-A.-Ujhely 21. 8. 85. Szőlőske 25. 7. 82. Szomotor 17. 6. 85.
Melecta armata Pz. S.-A.-Ujhely 29. 5. 82. — 6. 5. 83. Tokaj 4. 5. 81. Nagymihály.
Crocisa scutellaris Fabr. S.-A.-Ujhely 22. 6. 86. fogta Friese.
Nomada Fabr.
 Az élősd méhfélék eme nagy neméből, melyből Schmiedeknecht 96 európai fajt ír le, hazánkban eddig 58 fajt találtak.
N. succincta Pz. Czéke 2. 5. 81. Tokaj 4. 5. 81.
N. lineola Pz. S.-A.-Ujhely 25. 4. 81. Szőlőske 7. 4. 85. Tokaj 4. 5. 81. Nagymihály 15. 4. 85.
N. Marshamella Kb. Nagymihály 15. 4. 85.
N. nobilis H. Sch. Tarczal 9. 6. 85.
N. fucata Pz. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. Borsi. Málcza 7. 5. 81. Tokaj 4. 5. 81.
N. Jacobae Pz. S.-A.-Ujhely. Szőlőske 10. 8. 86.
N. sexfasciata Pz. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. Szomotor 17. 6. 84.
N. trispinosa Schmied. Nagymihály 25. 4. 84. Szőlőske 12. 5. 83.
N. quinquespinosa Thoms. Szomotor 9. 5. 83.
N. zonata Panz. Szőlőske 17. 8. 86.
N. ruficornis L. S.-A.-Ujhely 26. 4. 81. Czéke 2. 5. 81. Szőlőske 7. 4. 85. Nagymihály 11. 4. 86. *N. ruficornis* var. *signata* Jur. Czéke 4. 5. 81.
N. alboguttata H. Sch. Páczin 1. 7. 82. Lelesz 7. 7. 82.
N. flavoguttata Kb. Nagymihály 15. 4. 85.
N. distinguenda Mor. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. Tolcsva.
N. corcyrea Schmied. Szerzője csak Corfuban fogta áprilhóban. Bécsben van 1 példány Livornóból. Az egyetlen magyar példányt Tolcsván fogtam 22. 6. 82. Schmiedeknecht maga annak ismerte el.
N. immaculata Mor. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. Szomotor 22. 6. 81.
N. cinnabarina Mor. Ritka faj, melynek első magyar általam Szőlőskén fogott példánya a n. muzeum gyűjteményében látható. Szőlőske 20. 6. 86.
N. Fabriciana L. Tolcsva 30. 7. 81.
 A *Nomada* nemből fogtam még egy rendkívül ritka fajt a Zemplénnel szomszéd Sáros vármegyében Bártfán a *N. obtusifrons*-t Nyl.
Epeolus tristis Sm. S.-A.-Ujhely. Tokaj.
Biastes brevicornis Pz. Szőlőske 16. 6. 85.
Phiarus abdominalis Ev. Délország és magyar állat. Szőlőske 16. 7. — 23. 7. — 28. 7. 84.
Stelys phaeoptera Kb. S.-A.-Ujhely 8. 6. 83. Páczin 7. 7. 82. Szinna 6. 7. 81.
S. breviscula Nyl. Tolcsva.
Coelioxys vectis Curtis. Lelesz 7. 7. 81. Szőlőske 2. 8. 84.
C. aurolimbata Först. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82. — 20. 8. 84. Nagymihály.
C. rufescens Lep. = *fallax* Mocs. S.-A.-Ujhely 3. 6. 81. — 4. 7. 82.
C. acuminata Nyl. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82. Páczin 1. 7. 82. Tokaj 5. 8. 84. Erdőbénye. Nagymihály.
C. brevis Ev. Páczin 1. 7. 82. Szőlőske 25. 7. 82.
C. afra Lep. Tokaj.
Dioxys tridentata Nyl. Ritka faj; a harmadik magyar példányt fogtuk Friese-vel Szőlőskén 20. 6. 86.

Téglás Gábor: A Közép-Marosvölgy barlangtelepei.

Az erdélyi Érczhegység szegélyzetében mutatkozó mészképletek számos barlangját vevém 1881-től kezdve a m. tud. Akadémia megbízásából kutatás alá s működési szinteremet a Ruszka Pojana keleti övére is kiterjesztém. Az illetéknép kinyomozott barlangok számbeli jelentékeny eredményéhez képest csekélynek mondható az ősembertani leletek jelentkezése, úgy hogy ebbeli adataim összegelése után némi lehangoltság vett rajtam is erőt s szinte megcsappant lelkesedéssel folytatám buvárlatimat. Amde most, midőn az Arad-Krassó-Szörény megyéktől, vagyis Pietroszától az Ompolyig, tehát Zalatna-Gyulafehérvárig terjedő vidék barlangjai felett kellő átnézetet nyertem, a gyérszámú kulturmaradványok az erdélyi felföld őskori népmozgalmainak megannyi útjelzőjeként tűnnek fel előttem. A Maros mentét követő ősnépek e barlanglakásokban kifejeződő vonalakon hatoltak az Érczhegység belsejébe, hogy a természetlől jól védett távol kilátást nyújtó szirttetőkön s a sziklaszorosok barlangjaiban jó időre nyughelyet találjanak.

A barlanglakások során végig haladva a hegylánczok, szirttetők lejtőin újabb praehistoricus telepekhez érkezünk s mintegy megelevenül lelki szemünk előtt a hajdankor, mikor a társulás révén nagyobb önbizalomhoz jutott hegyi lakosság a téresebb völgyeket birtokába vevé.

Legyen szabad ennél fogva a jelen alkalommal azon barlangok rövid ismertetésével beszámolnom, melyek a nagy magyar Alföld és erdélyi medence közt megnyíló Marosvölgy legrégebbi civilizációjának szinteréül bizonyultak, s melyek Aradtól felfelé haladólag ily sorban látogathatók meg legkönnyebben.

1. A Zám vidékén található gódinesdi barlang és felső boji őstelep.

Az Aradról Gyulafehérvárnak haladó völgyi vasut Zám állomásáról gyalog, vagy lóháton pár óra alatt Tamasesden át Godinesd falura érkezünk. A hasonnevű patak mellett apró házcsoportokban órányi távolságra felhúzódo falu közepetáján fogad a Colczu (Szikla) nevű mésztető terjedelmes barlangja; de ebben az ősember emléket megtalálnom még nem sikerült.

Fennebb haladva jó magasból egy vizesés jelzi a második barlangot. A kettős kapuval megnyíló barlang hátsó részében harmincz méternyi magasból zuhog le patakunk, hangos lármájával elriasztva a babonás falusiakat.

Anthropologiai szempontból csupán az előtornácz jöhet figyelembe. A vízmeder éppen a kulturrétegbe vájódott be s a parthól egész kényelmesen kifejtethjük a hamuval, kecske-, juh-, tulokcsontokkal vegyesen aláhulló cserépnemüket. Ezek jól iszapolt anyagból készültek, kívül-belől röthelgraphitmázt viselnek és gondos cziráda díszítést tüntetnek fel. Egy ivópohár talpát csilagalakú ékítmény díszíti.

Közéközökből egy-egy háromszögüvé idomított, minden csúcsán átlukasztott gypslemez jöhet itt említésbe. Ehhez minden tekintetben hasonlót ismertetett 1884-ben Virchow Rudolf* a berlini anthropologiai társulat gyűlésén. A mi példányunk is amulette gyanánt jöhet alkalmazásba, mint a Virchowé; vagy egy nyakék tagját képezi.

* Verhandlungen d. berl. Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1884. Jahrgang XIX. 363. lap.

E barlang mögött keletre kimagasló hegyháton Felső-Boj határán egy kőfejsze, egy furlyukból kihullott nucleus s több szilánk képviseli még a neolith kort. Ugyanott őrlőkövek is fordultak elé.

Telepeink a Marosvölgyből a Fehér-Köröshöz Körösbánya tájékán átvezető völgyi közlekedés egyik állomásául minősíthető.

2. A Karácsonyfalva (Krecsunyesd) Boicza közt megnyíló sziklaszoros jobb parti barlangjai.

A Déváról Bádra vivő postaut derekán éppen Boicza előtt mélyedünk azon sziklaszorosok egyikébe, melyeken az Érczhegység természetes védfalául jelentkező mészhegyek a hátsó tájak vizeinek lefolyást nyitnak. A szoros déli kijárához telepedett kis falu neve Karácsonyfalva (Krecsunyesd) s itt mindkét oldalon egy-egy Magura nevű mésztető emelkedik fel. A két Magura helyrajzilag is különbözik s első sorban a karácsonyfalvi Magurára intézzük kirándulásunkat. Az ott levő barlangok közül három őrizte meg a praehistoricus ember emlékét u. m. a Balogu, a Zidu cel din sus és Zidu cel dia ios.

Mindjárt a Magura szélén fogad

a) a Balogu, melyet én dr. Szabó József budapesti tud. egyetemi tanár (egykori kedvesemlékű tanárom) nevével kívánok kitüntetni. A Magura délre néző meredekjén már távolról szembe tűnik a barlangnyílás; de meglehetősen kerülővel közelíthetjük csak meg. Belépve barlangunkba, magas boltív alá érkezünk. Annaira elvékonyul a tetőzet, hogy repedések támadtak rajta. Az első barlangszakasz egy dolina alatt éri el végét s az itt kezdődő második szakaszból kuszva érkezünk a harmadik szakaszba, honnan még egy járhatatlan végső fülke nyílik, melyet én volt tanítványom és buzgó segédem Holitska Imre nevéül kereszteltem el.

A jelentékeny barlang minden szakaszában jellemző őskori cserepekre akadunk. Legjutalmazóbb vala az ásatás mégis az első szakasz oldalfülkéiben. Az itt tanúzásra különös előnyül szolgáltak az említett nyílások, sőt egy mellékágon át egyenesen ki is juthattak az egykori tulajdonosok a Magura tetejére.

A fazekas készítmények minden változata eléfordul a legdurvább és kézzel idomított féleségtől egészen a korongon formált kékszínű kőedény féleségig. Az anyagot olykor szénnel vegyítették s mindig a közel fekvő kőzet málladékát vették igénybe. A durvább edényfajták ellenállási képességét quarzszemek beszorása által fokozzák. A finomabb fajtákat graphitos mázzal, röthel-lel festették át s köröm ujjbenyomásokból tervszerüleg alakított czirádázattal díszíték.

Kőszerszámokból két nagyobb csiszolt balta, egy buzogánytöredék, vésőrészetek és néhány szilánk említhetők fel. Egy őrlőkővel is gazdagítám innen a hunyadmegyei történelmi régészeti társulat dévai muzeumát. A parittyakövekül minősíthető köveken kívül agyagvasgömbökkel is találkozunk, melyekel cserépnémüiken kívül valószínűleg saját testüket is ékítették.

Csontokból árákat, tűket, simítókat formáltak. Testük cziczomázására a röthelmázolás mellett medve-farkasfogakból fűzött nyakdíszet használtak. Konyhaszükségleteiket juh, kecske, tulok tenyésztése által fedezték, sőt az őrlőkő tanúsága szerint gabonafélékkel is rendelkeztek s nem valának a változó vadász szerencsére utalva.

b) A Hunfalvi János barlang (Zidu cel din sus). A Szabó József barlangtól feletőbb veszélyes ösvényt kell a meredek keskeny sziklaparkányain

követni. Egy szakadék felett csupán oldalt fordulva jutunk át s még onnan is ugyancsak nagy vigyázattal kapaszkodhatunk az egykor elfalazott nyíláshoz. A barlang tehát újabb időkben is menedékkül szolgált s tényleg 1849. tavaszán a környék faluinak compromittáltjai itt rejtegették honvédeink elől bűnös fejüket. Akkor nem egyszer próbálák kizavarni e biztos fellegvár lakóit s a boltozaton a honvédgolyók nyomai máig felismerhetők. A román elnevezés: felső elfalazott barlang (Zidu cel din sus) az egykori védőfalakra vonatkozik.

A barlang délről északra több fordulóval magasság és szélességi méreteiben alig változva hatol befelé s vége felé denevérrajok riadnak fel. Egykor vízfolyás színhelye lehetett s az időnkinti szintáj változások nyomai nem mosódtak el. Ma teljesen száraz és csupán nagyritkán halljuk egy-egy víz-csepp lepotyogását. E barlangot földrajzi irodalmunk kitünősége, Hunfalvi János egyetemi tanár nevével kívántam megkülönböztetni.

A Hunfalvi barlang a Szabó József barlangbeli cserepekhez hasonlókat tartalmaz, bár a csekély számból ítélve oly tartós és népes lakás színhelyét nem képezé. A konyhahulladékok szintén azonosok.

c) Az alsó elfalazott barlang (Zida cel din ios). A Hunfalvi barlang alatt találjuk ezt a kis barlangot, melyhez most se juthatunk el közvetlenül. Védelmezhetőségének fokozására ezt is elfalazták. Alig egy család vonulhatott meg benne. Durva cserépneműi és konyhahulladéka arra utalnak, hogy a neolitikus ember se hagyta lakatlanul.

3. A Kiskányai (Boiczai) Magura csűrői.

A karácsonyfalvi Magurával átellenében emelkedő boiczai Magura nyugati meredekjén megnyíló öblös üregeket a nép csur (Sure) néven emlegeti. A bányászatról ismeretes s régi okmányainkban Kiskánya néven ismert, ma azonban oláhosan Boiczának nevezett helységből Karácsonyfalvára kell bekerülnünk, honnan jó meredek ösvény visz felfelé. A mészfal alján felhalmozódott görélyhez szűrős tuskék járulnak, úgy hogy minden lépésünk fáradtságba kerül.

a) A legmagasabb Csűr egy rövid elő- és végszaktól áll. Utóbbit szép cseppkövesedései miatt számos regében hozzák forgalomba, s midőn romai bányák után kutatva később ide Boiczára látogattam, engem készek lettek volna az itt rejtőző mesés kincsek felkeresésére rábírni. A nép szemében kincsésé minősülű cseppkövek változatos alakjai valóban bárkit elragadhatnak s különösen az „oltár“ nevű csoportozat a barlang megtekintését egymagában is kiérdemli.

A barlang elő részében a bejáró pásztorok mostkori tűzhelymaradványai alatt rosszul iszapolt, még rosszabbul kiégetett s törési felületén leveles, földes kinézéssel bíró cserepek kerülnek felszínre. A díszítést itt a rőthel- és graphitmáz adta meg s korongon készült cserépre nem akadtam. Pár jaspis-szilánkon kívül kőszerszám sem fordult elő. A konyhahulladékok juh-, kecske-, tulokcsontokból állnak.

E barlangot az Akadémia math. természettudományi bizottsági előadója dr. báró Eötvös Lorand egyetemi tanár úr nevével tüntettem ki.

b) Kevéssel alább egy tágas és jókora magasságú üregre akadunk. Ezt joggal nevezheti a földnép csűrnek, mert három kijárójával valóban emlékeztet is a csűrökre. Tőszomszédságában egy más barlang is ilyen lehetett, csak hogy annak boltozata beomolván, csupán egykori szélessége állapítható most meg.

A főüreg sziklatalaján alig maradt fenn kulturréteg; de a barlang előtt

s az említett barlangrom helyén szép graphitos és csiszolt cserepeket találunk. Valóban itt megadta a természet mind amaz előnyöket, melyek az ősember lakásához megkívántattak. A messzire terjedő s véletlen megtámadások ellen biztosító kilátás, a nehéz megközelíthetőség mellett egész közelben esik a Magura lapos az egy szintén minden oldalról könnyen védhető fensik, hol a barmok számára a dolinák megannyi természetes víztartókul kínálkoznak.

c) Nehezen járható sziklaomladványon küzdjük le magunkat a közelebbi barlangig. Oda elébb egy sziklafalon kell felkuszni. A barlang nagy termét a természet még szelelével, füstelvezetővel is ellátta, mert közepéről kürtőszzerűleg nyílik ki a szabadba egy dolina. Jobbra még egy 13 méter hosszú, 4—5 méter széles oldalág fogad, honnan újabb nyílás vezet a tetőre.

A barlang valódi sziklaerősség s az ősembernek biztos védelmet nyújthatott. Cserépneműiből a rőthel- mázolt féleség jó legnagyobb számban él. Konyhahulladéka azonos az előbbiekkal s a lejtőn 1883. őszén Szinte Gábor főrealisk. tanár urral pár jaspis-szilánkot is gyűjtöttünk.

E barlangot a hunyadmegyei történelmi régészeti társulat nagytudományu elnöke, gróf Kuun Géza akadémiai tiszteleti tag úr nevével kívántam megkülönböztetni, némi viszonzásául azon lekötendő érdeklődésnek, mivel a nemes gróf úr a barlangtanulmányaimat kíséreni szíveskedett.

4. A Gyógypatak völgyén előforduló őstelepek és barlanglakások.

A Szászváros átellenében megnyíló algyógyi völgy torkolatánál, közvetlenül a helység felett s attól nyugatra egy Kóaljja nevű mésztufa magaslat vonja magára figyelmünket. Ennek több barlangoduja közül az egyik az által vált nevezetessé: hogy gróf Kuun Kocsárd úr, az országszerte ismert tanügyi Maecenas, síri nyughelyéül választá.

a) 1876-ban az átalakítási munkálatok vezettek a barlang őskori leleteihez. A jelekből ítélve egy érdekes sírletmaradványát képezik a szászvárosi ev. ref. Kuun-tanoda birtokába került koponyarészlet, edénytöredékek és kanna. Ugyanezen letekből Torma Zsófia urnó muzeuma (Szászváros) is nyert mutatóanyagot.

Kőszerszámokból jaspis-szilánkokat, egy idomtalan gneissfejszét, egy kőszekereze töredékét és őrlőkőrészt emlithetünk fel. A csontszerszámokhoz két csontár, egy disznógyarból alakított símtó jöhetnek említésbe. Végre tulok- és madárcsontok, szén- és hamumaradványok is fordultak itt elő.

b) Az erdőfalvi gróf Kuun Kocsárd barlang. (Scopte sirgyilor.)

Algyógyról felfelé haladva Bózesnél háromfelé ágazik a völgy. Kövesük a középső ágat, mely Erdőfalvához vezet. Az ott előnkbe lépő mészlánczot a patak átmetszi s a jobb parti meredeken tátong a nép által Szerbek tanyájának (Scopte sirgyilor) nevezett barlang, melyet én a hunyadmegyei magyarság nagylelkű jótévője, gróf Kuun Kocsárd úr nevével tisztelék meg. A nehezen megközelíthető s szép cseppkövesedéseivel is figyelmet érdemlő barlang graphitos és pirosra mázolt cseréptöredékeivel tartotta fenn a prae-historikus ember itt létének emlékezetét.

c) A váraicska (Cetecuja). Szemben a nagy barlanggal emelkedő szirtfok őskori erődül szolgált s a nép most is váraicskának nevezi. A tetőn és sziklalépesőzetein bőven találjuk a jellemző prae-historicus cserepeket, konyhahulladékokat. A cserepeken ujbenyomással, köröm-átkarcolással előállí-

tott díszítést látni. A karácsonyfalvi Szabó József barlang kékes kőedényeit is képviselve találtam. A szövőipar gyakorlatát egy orsógyűrű jelenléte igazolja. Agyagvasrögökön kívül 1884. tavaszán egy bronzlándzsahegy is fordul itt elé; csakhogy a falusiak azt a cigány-kovács kezére bízták.

d) Erdőfalván felül a barlangszikla (Piatra Pestere) és Mennyország (Raj) nevű szirtfal szolgáltatnak praehistoricus leleteket. A barlangszikla egy beomlott barlang s a boltív utolsó részlete még daczol az idővel. Kereken körül nagy bőségben találjuk az őseMBER gyarló fazekas készítményeit s egy szép diabas-vésőt sikerült itt 1884. nyarán találnom.

A cserepek szerkezete, díszítése azonos a cetacujáéval; a szilánkok anyaga carneol, jaspis, mely ásványokról a gyógyi patak mente kiválóan ismeretes.

A Mennyország (Raj) nevű sziklafalnak apró barlangjaiban őskorú emlékeket nem találtam. A lejtő görgetegekben s a Muncsel nevű tetőn azonban ismét jelentkeznek az előbbi telepekről ismert cserepek s innen egy jelentékeny kőfejszéhez jutottam.

Mindezen barlangok a Maros jobb partját kísérő hegységben fordulnak elé s a neolitikor civilizációjának emlékeit tárják fel egészen addig, míg a fémek ismerete és használata is behatolt az erdélyi felföld eme zugaiba.

Lendl Adolf: Adatok az *Argyope Brünnichii* (Scop.) életmódjának ismeretéhez.

(Egy táblával.)

Az *Argyope Brünnichii* egyike a legelterjedtebb pókfajoknak. Nemcsak Európa legtöbb országában, Aegyptomban, Algierban, de még Ázsia keleti részében is fordul elő. Inkább déli jellegű faj, mely Európában a földközi tenger tartományaiban, Spanyol-, Francia- és Olaszországban, a Balkán félszigeten, Svájc-, Ausztria-Magyarországban és Németországban található. Elterjedésének északi határa körülbelül Berlinig nyúl, hol azonban már a ritka fajok közé tartozik ezen pók. Hazánk minden vidékéről ismeretes, de sehol sem oly gyakori, mint Délmagyarországon. Számos helyen gyűjtöttem hazánk déli megyéiben, s a hol előfordult, ott mindig nagy számban találtam. A nyirkos helyeket kedvelik és különösen mocsarak szélén, árkok mentén szeretnek tartózkodni. A vizes, nedves területek buja növényzetében feszítik ki néha igen terjedelmes kerekhálóikat, gyakran oly közel egymáshoz, hogy hálóiuknak keretei majdnem összeérnek. Például emlitem Rékason a vasúti állomástól délre elterülő vizes rétek árkaiban oly sűrűn laknak évről-évre, hogy minden lépésnyi távolságra biztosan egy példányt lehet számítani, de előfordul az is, hogy egy lépésre 5—6 háló esik.

Valamely árok vagy álló vízzel telt mélyedés szélén a sötétszínű sáslevelek között, vagy az árnyékot vető bokor alján van kifeszítve a többnyire elég nagy, erősszalú és nem nagyon szabályos kerekhálója. Ha nem széles az árok és a vize kiszárad, a háló rendszeren egyik parttól a másikra, tehát az árkon keresztül terjed; szélesebb vizek mellett azonban csak az egyik oldalon levő növény szárak között lebeg. A háló nagysága kifejlődött, ivarérett nősténynél átlag 30—40 cm. átmérőben, habár egyes esetekben jóval nagyobb is. Hálójáról rögtön rá lehet ismerni, mert oly jellemző sajátságok tüntetik ki, melyek más kerekhálósok hálójánál nem találhatók.



Rajz. Lendl Adolf.

Ny. Grund V. Budapest.

Argyope Brünnichii Scop.

Az *Argyope Brünnichii* mindig közel a föld vagy víz színéhez építi fel hálóját, mely rendszeren két részből áll. És pedig először egy kerek-hálóból küllőkkel és csigafonalakkal, másodszer egy ez előtt, vele párhuzamosan, rendetlenül, össze-vissza húzott szálakból alkotott, ritka, de erős-szálú hálóból, mely előbbinek védelmeül szolgál. A kerekháló kifeszítésénél csak úgy jár el az *Argyope*, mint a keresztes pókok, előbb készíti a háló keretét erős, hosszú fonalakkal körülhatárolva a háló szélét. Ebbe húzza a küllőket, melyek körülbelül a közepén összefutnak, így képezve a háló tércséjét, melyet a pók számos vékony fonállal apró-likacsos mezővé alakít át. A küllők száma nagy, sűrűn egymás mellett haladnak szét és egymás között nem hagynak nagy tért. A legtöbb esetben 32—37 küllőt számláltam meg egy kifejlett nőstény hálójában; néha azonban felemelkedett e szám 47-re is. A spiralfonalak közel a tércséhez szabályosan vannak húzva, a háló széle felé pedig rendtlenebbül és ritkábban. Hogy miképpen jár el a pók minden ezen fonalak húzásánál, s hogy bajlódik különösen az elsőknél, azt itt leírni fölöslegesnek tartom, mert már több helyen lett ismertetve, így Herman Ottó pók-faunájában is igen érthetően és részletesen tárgyalja a keresztes pókoknál. Az *Argyope Brünnichii* pedig egész hasonló úton-módon csinálja.

Ha már a spiralfonalakat is kifeszítette a tércsétől felfelé és lefelé haladó czikczakos, széles fehér szalagot készít két-két küllő közé, mely néha igen feltűnő, főképpen frissen szőtt hálónál. Némelykor ezen zög-zugos fehér szalag 7—8 cm. hosszú, mind felfelé mind lefelé 10—15, sőt több szögletet képez. A himeknél, melyek általában kisebb, gyengébb, de szabályosabb hálót kötnek, a czikczakos szalag helyett rendszeren egyenes, igen széles sáv található, mely a hálót szintén csak oly feltűnővé teszi, mint a nősténynél a zögzugos szalag. Más kerekhálósoknál is előfordul az, hogy a háló tércséjétől fel és lefelé függőleges irányban ily szalagok vannak húzva, de ilyen feltűnően egyik sem alkalmazza, mint az *Argyope Brünnichii*.

Rendszeren kissé dült helyzete van a hálónak, de közel áll a függélyes-hez. Az alsó oldalon szokott tartózkodni a pók, és ezen oldalon van a hálója másik része is, a védőháló, mely a kerekhálótól 20—30 cm.-nyire van és számos rendetlenül húzott fonalból áll. Ezen fonalak nem is képeznek úgyszólván egy egészet, hanem csak összekötik a sásleveleket, növényyszárazakat stb. a kerekháló alsó oldala előtt talán azért, hogy az ezen oldalon tartózkodó pók védve legyen, s hogy erről a nagyobb rovarok be ne repülhessenek a kerekhálóba. Egyes szálak összekötik a kerekhálóval és így a pók megéri a védőháló megrezenését is. Kezdetben azt hittem, hogy valamely más fajta, rendetlen hálót kötő pók készíti ezen védőhálót azon czélból, hogy talán az *Argyope* zsákmányából neki is jusson, vagy hogy ennek kerekhálója elől elfogja a prédát, míg végre meggyőződtem, hogy maga az *Argyope* feszíti ki e hálót saját védelmére. Csakis erős fonalakat használ ezen védőhálóra, olyanokat, mint a kerekháló kereténél és minél több növényyszárt, levelet, vagy más tárgyakat igyekszik abba befogni, hogy annál szilárdabban álljon meg. A párzás idejében a hímek szokták e hálót tartózkodási helyül választani, de nem számukra készült, mert egész fiatal, fejletlen nőstények is alkalmazták és maguk a hímek is kerekhálójuk alsó oldala elé.

Ezen védőháló valamint a kerekhálóban levő fehér, fel és lefelé haladó, czikczakos szalag különösen jellemzik az *Argyope Brünnichii* hálóját.

Alant, közel a víz színéhez, hova a nap hő sugarai nem oly könnyen jutnak, hol a magas fű vagy sáslevelek és bokrok állandóan hűs árnyékot tartanak, ott ül hálója közepén a díszes fehér selyemfényű *Argyope*. A sötét háttérből feltűnően emelkedik ki a széles fehér szalaggal díszített háló a fényes,

élénkszinű, nagy pókkal, mely a tércsén függve, hosszú lábait négy irányban szétterpesztve, mozdulatlanul lebeg. Fehér selymes fejtorja, élénk sárgaszínű potroha sűrűn álló fekete sávokkal, a kinyújtott sárga, feketén gyűrűzött lábak és a háló zög-zugos szalagja együttvéve oly képet alkotnak, mely kéri a sötét környezetéből. S még is halad el hálója mellett ember ember után anélkül, hogy észrevenné; utak melletti árkokban háló háló mellett van kifeszítve, feltűnően, alig egy lépésnyire a gyalogösvénytől és az arra menők még sem látják. Más, különösen az apróbb állatok mondhatom védelmet nyerne színezetük, alakjuk, tartózkodásuk stb. által. Színük többnyire olyan, mint a környezeté s így nem igen vehetők észre, alakjuk hasonlít valami tárgyhoz, levélhez, faághoz, rügyhöz stb., mi által fel nem tűnnek, vagy rejtet keresve elbujnak a nagyobb állatok és emberek fürkésző szeme elől és úgy menekülnek meg. A pókok legtöbbje hasonlóan védi magát; a földön tartózkodók a föld színével bírnak, a fatörzsen meglapult *Philodromus poecilus* színezete annyira megfelel a fa kérgének, hogy azon még a leggyakorlabb szem is alig pillantja meg; a keresztes pókok valami rejtékbe vonulnak vissza, hol egyhamar nem találhatók fel; a *Trochosa* földbe ássa magát, mások ismét kövek alá húzodnak. E szerint mindegyik igyekszik elkerülni a figyelmet, hogy életét biztosítsa. De az *Argyope Brünnichii* nem iparkodik elrejtőzködni, ott van százával az út melletti árkokban a sás között; közvetlen mellette haladnak el az emberek és még se veszik észre feltűnősége daczára, mert mozdulatlanul ül hálójában.

Hol nem oly dús a növényzet és a száraz talajból nád vagy sás nem nő ki, s hol nem takarja a sötét árnyék élénk színüket, ott több elővigyázattal is bírnak. Így réteken, a hol csak a magasabb fűszálak közzé kénytelenek hálójukat kifeszíteni, ott az egész háló gyengébb, feltűnő cikczakos szalagja sokszor hiányzik s a pók maga nem is tartózkodik a hálóban, hanem lebecsátkozik a fű alá és annak szárai között bújik el nappal; csak alkonyatkor, vagy éjjel merészkedik fel hálójára.

A hálóban ülve nyugodtan, mozdulatlanul vár naphosszat példás türelemmel. Ha veszedelmet sejt, nem bocsátkozik le rögtön a földre, mint azt a legtöbb keresztes pók teszi, hanem bízva magában ijesztésre fogja a dolgot, vagy talán csak haragját akarja kifejezni, de oly erővel rezzenti meg hálóját, hogy az majd beleszakad, néhány percig vagy még tovább is úgy rángatja azt és himbálódzik benne sokszor oly gyorsasággal és erővel, hogy szinte visszariasztja az embert. Ha ez nem javít helyzetén és látja ellensége további törekvését, ő is futásban keresi menedékét; hirtelen lebecsátkozik, mintegy leejti magát egy szálon és eltűnik a fűben. Midőn ismét nyugalom állott be, lassan, vigyázva tér vissza elhagyott lakásába. A hálóján esetleg történt hibát kijavítja s oda ül ismét mint azelőtt annak közepére szétterpesztett lábakkal, fejfelé. A megrongált hálót, nagyobb szakadást, vagy eltépett küllőket csak alkonyatkor szokta helyre igazítani. Nappal csak kényszerítve mozog; veszedelemben, ha hálóját vagy őt magát meglökik, akkor mozog, különben nem, mert jól tudja, hogy mozdulataival könnyen elárulja magát.

Ha hálóját elszakítják, rendszeren ugyanazon helyre építi fel újra és felhasználja lehetőleg a megmaradt szálakat. A fonás-szövés mesterségét azonban nem bírja annyira, mint a legtöbb keresztes pók; már a második hálót ritkán köti oly szépen mint az első, s ha kétszer egymásután kell hálót felfeszítenie, bizony kimerül és már csak egyes szálakat képes húzni; csak hosszabb idő múlva, miközben táplálkozott is, épít fel ismét rendesebb kerekhálót. Fejlődése alatt többször változtatja lakhelyét, mert a hálók használat

folytán — a bennakadt rovarok vergődése következtében — megrongálódnak, s így hosszabb-rövidebb idő múlva már nem alkalmasak. Ilyenkor ott hagyja a fiatal pók e rozzant lakását, más helyre költözködik és új hálót, erősebbet, nagyobbakat készít. Ezt ismétli többször, míg teljes nagyságát és ivarérettiséget eléri; de aztán már csak kényszerítve válik el hálójától, hogy másutt újat kössön és ezen utolsó már soha sem oly szép és rendes, mint az előbbie, a zög-zugos szalag hiányzik belőle és sokszor védőhálója sínesen. Azért ősz felé, midőn már csupán kifejlett példányok vannak, melyeknek nagy része utólagosan vándorolni kénytelen volt, a hálók ritkán épek, rendetlenül vannak kifeszítve és össze-vissza szaggatva úgy, hogy nem is hasonlítanak azokhoz a szép, tiszta és rendes hálókhoz, melyeket a pók tavaszkor és nyáron épített.

Mindig csak a hálója egyik oldalán és pedig alsó oldalán tartózkodik a pók, s így előtte van kifeszítve a védő háló. Ott várja nyugodtan míg valami rovar berepül. Az apró rovarokkal nem törődik, szunyogok, legyecskék nem kellene neki, hanem csak nagyobbakat, szitakötőket, sáskákat, méheket stb. ilyeneket kíván; ezek képezik leginkább táplálékát.

Az *Argyope* szomszédja a nádi keresztes pók (*Epeira cornuta* Cl.) és az apróbb *Tetragnatha extensa* L. Mindkettő igen gyakori s szintén a mocsaras helyeket kedvelik, minthogy ott az alsóbbrendűek, a rovarok közül különösen a légyfélék serege legelőnyösebb létfeltételeiket találják, így roppant számban ott repkedve, a pókoknak igen alkalmas táplálékul szolgálnak. Itt uralkodik a nádi keresztes-pók, a nádbojtok csucsától le a víz színéig, minden magasságban, minden hézagban, a mint a körülmények kívánják, úgy feszíti ki hálóját, függőlegesen, dültlen sőt vízszintesen; szép, rendes és erős kerekhálót sző. Este működik és szorgalmával míg a nap lealkonyodik, nagy kiterjedésű hálóját elkészíti. Erre visszavonul ügyesen épített lakásába, hogy onnét hálóba esett rovarokra kirohanva, azokat hatalmába ejtse. Néha azonban hiába ül a lesben, mert valamirevaló rovar, melyet megfognia érdemes volna, csak nem repül a hálóba. Szunyogok ezrével, a legapróbb legyecskék tömördek sokaságban ott repkednek játszva a léghen, felemelkednek, leszállnak és beleesnek az észre nem vett hálóba; egyik a másik után, mindig több és több míg el van lepve a háló ily apró rovarkákkal, oly sűrűn néha, hogy egészen fehérnek látszik a háló és így igen feltűnő. Ebbe most már nem akad, csak valamivel nagyobb rovar is, melyet a pók felhasználhatna, mert messziről látja a feltűnő hálót, melyet könnyen kikerülhet. Mire reggel lesz, ott hagyhatja a nádi keresztes-pók a még csak tegnap kötött hálóját, újat készíthet, minthogy a szunyogokkal és apró legyecskékkel ellepett hálóban hiába várna prédára, azt látja és kerül most már minden rovar. Új hálót feszít ki ehelyett, talán több szerencsével.

Az *Argyope Brünnichii* ilyesmit nem ismer. Miért, hiszen az ő hálója is ott van a tó partján, sás között, a hol az előbbi; csakúgy sietnek az apró lények a vízből előtte is, csakúgy hemzsegnek hálója előtt és még sem esnek bele. Miért? Az *Argyope* hálójában húzott feltűnő cikczakos fehér szalag és az ott ülő hatalmas pók eléggé jelzik a veszedelmet, intve-intik a szunyogsereget s ezek ijedten hagyják el a háló közelét. Szunyogokkal és apró legyecskékkel ellepett *Argyope*-hálót én soha sem találtam, mert észreveszik és kerülnek a feltűnő hálót. Így feltűnőségével védi magát az *Argyope Brünnichii* a sok alkalmatlankodó apróságtól s hálójának ragadós szálai tisztán maradnak.

Leginkább a szitakötők kerülnek hálójába; ezek egymást hajtva pontról pontra repülnek, kóróról-kóróra, egyik feltűnőbb virágról a másikra. Valamelyik ügyetlen társát kergetve, végig repül az árkokban és nem látja a keresz-

ben feszített hálót — életével fizeti vigyázatlanságát. Láttam, midőn egy szitakötő a hálónak azon oldaláról jött, melyen a védőháló volt kifeszítve, s abban megakadt, egynehány szárnycsapkodással azonban ismét kiszabadult, mert ezen háló szálai erősebbek ugyan, de nem ragadósak. Most megkerülte a hálót s a másik oldalról jött vissza, éppen a pókra tartott, mintha csak arra akart volna ülni, s mert ezen oldalról védőháló nincsen a kerekháló ragadós fonalaihoz ért és a mindig éber póknak zsákmányul esett, daczára vergődésének és erejének, mert hirtelen megkapja a pók, megforgatja lábival és fonószemölcséből vastag szálakat bocsátva megköti úgy, hogy mozogni sem tud. Erre egy csipéssel beereszti mérgét és csakhamar megszűnik élni a szitakötő. Ez alatt be is burkolja, befonja egészen fehér selyemmel és most felviszi a fehér coconhoz hasonló prédát hálója közepére, hogy ott előbbi helyzetét ismét elfoglalva, vérét kiszívassa. A nálunk előforduló legnagyobb Aeschna-fajokkal is csak ily könnyen bánik el. A pók nagy előnyére szolgál az, hogy ezen aránylag sokkal erősebb és nagyobb rovarok csak az egyik oldalról repülhetnek a hálóba és pedig nem arról az oldalról, melyen a pók tartózkodik, mert hiszen az előtt van a védőháló. Így a rovar csapkodása a háló erős és feszes szálain keresztül nem érheti a pókot. A szitakötők, melyeknek hosszú, keskeny potroha nem alkalmas a beburkolásra, kénytelenek még azt is eltűnni, hogy a pók, miután már meg vannak fogva, potrohukat felhajlítják és hátukhoz köti, miáltal rövidebbek lesznek és könnyebben vonhatók be a burokkal. A préda megkötésénél és befonásánál szélesen, szalagszerűen ereszti a fonómirigyei váladékát a prédára, melyet a hátsó lábival forgat addig, míg az egészen be van burkolva; néhány perc alatt bevégzi ezen munkáját. Ott, hol ez történik a háló szálai természetesen elszakadnak, miáltal hézag támad abban, ezen most áthuzza áldozatát és felcipeli a tércsére s ott megerősíti. Azután kiszívja akként, hogy a burokból hagyott kis nyíláson benyomja szájrészeit. Csak a rovar folyékony nedveit, vérét képes felszívni, a szilárd részeit pedig nem használhatja. Ha jól lakott, még el nem dobja a hullát, hanem másnapra hagyja, hogy szükség esetén tovább szívassa. Ha bőven jut a zsákmányból, sokszor lehet látni három-négy ily beburkolt rovar a háló tércsége alatt függőleges sorban csüngeni, mi több külföldi keresztspókra és a nálunk előforduló *Cyrthophora conicá*-ra emlékeztet.

A szitakötőkön kívül más nagyobb rovarokkal is táplálkozik. Bogarakat és éjjeli pilléket ritkábban, de sáskákat és méheket igen gyakran fog. M e n g e, ki a pókok életét ritka buzgalommal és szép sikerrel tanulmányozta, említi, hogy a keresztspókok a hálójukba akadt méheket és darazsakat nem fogják meg, félve azoknak fulánkjától, sőt még elősegítik megmenekülésüket a hálóból az által, hogy eltépik a fonalakat, melyeken az illetők ragadnak. Az Argyope Brünnichii, úgy látszik, e tekintetben nem oly félénk, mert nem tart a méhek szurásától, megfogja és befonja ezeket is, mint bármely más rovar, oly gyorsan és ügyesen, hogy szuráshoz nem is jut idő.

Az Argyope, ha kellően táplálkozhatik, igen gyorsan fejlődik. Julius közepén még aprók a példányok és későbbi nagyságok felét nem érték el, július végén azonban már kifejtettek és ivarérettek. Ekkor tűnik elő szép színezetüknek sokfélesége is. Vannak egész világos, fehéressárgás példányok, melyeknél a fekete sávok alig látszanak oly keskenyek, vannak ismét sötétebbek, végre olyanok is, melyeknél a fekete szín az uralkodó és a sárga, vagy narancsszín csak egyes keskeny vonalakra szorítkozik, ez utóbbiaknál még a lábak is majdnem egészen feketék. A legtöbb pókfajnál található variációk a színezetben, de ily feltűnő változatosságban csak az Argyope

Brünnichii és még egynehány keresztspók mutatja. Alakban, de még inkább nagyságban is igen különböznek egymástól.

A hímek, melyek külömben sokkal apróbbak, színezetben inkább egyeznek meg egymással, legfeljebb nagyság tekintetében mutatnak nagyobb eltéréseket. Nem oly díszesek és más alakuk mint a nőstények. Julius közepéig egyenkint élnek, de már ezen hónap vége felé elhagyják hálóikat és a nőstények felkeresésére indulnak. Julius végére és augusztus elejére esik a pázás ideje (Dél-Magyarországon). Erről azonban itt nem akarok bővebben szólni s csak röviden említem, hogy az Argyope Brünnichii szerelmi élete sokkal élénkebb, mint a közel rokon keresztspóké, mi magyarázatát a hímek nagy számában találja; sokkal nagyobb a vetélkedés. Néha két-három hím valóságos harcot vív egy nőstényért, ami nem ritkán életébe vagy egyik két lábába kerül egyik vagy másik hímnek. Aki ép, hibátlan hímet fogni akar, az még pázás ideje előtt gyűjtse azokat, mert később már alig talál épet, a legtöbbnek hiányzik egy-két lába, sőt találtam olyat is, melynek 8 lába közül csak három maradt meg; de azért fel nem hagyta a harcot és nem mondott le minden reményről, hanem ott csüngött, habár féloldalt, a nőstény hálóján és újból támadt győztes ellenfelére. Egy esetben találtam öt hímet egy nőstény hálóján, többször négyet vagy hármat, rendszeren pedig kettőt. Többnyire a nőstény védőhálóján foglalnak helyet, ott küzdenek egymás ellen, miközben sokszor leesnek, de újból felmászva folytatják a viadalt; vagy megfut az egyik és csellel igyekszik előnyt kivívni. Nyugodtan várja, míg a másikat észrevétlenül megkerülheti és közeledhetik a nőstényhez. A koronás keresztspók hímje csak a legnagyobb elővigyázattal és folytonos halálfélelmek között közeledhetik a nőstényhez; itt pedig nem nagyon félnek a hímek. Futkosással ingerlik a nőstényt, hogy pázásra bírják, ha nem sikerül, várnak egy-két napig a hálóján, míg ez végre megengedi a közeledést.

A nőstény mindig megtartja nyugodtságát; bárhogy ránczigálják a veszekedő hímek hálóját, azért meg nem mozdul. Ha rovar repül ez idő alatt hálójába, azt csak úgy fogja meg mint máskor és kiszívja. Külömben is hálátlansággal fizeti a hímek fáradozását és küzdelmét, mert elfogadja egyik után a másikat udvarlását is, mi persze újabb harczra ad okot.

Pázás után, néha még előbb is megvastagodik nagyon a nőstény potroha a nagyszámú peték gyors fejlődése következtében. Augusztus utolsó napjaiban kezdődik a peterakás ideje. (Herman Ottó szerint csak szeptember végén és október elején következik az be. Én rendszeren találtam már augusztus végén petéket, többnyire a háló közelében, növényekhez erősítve.)

Peterakás után hamar pusztulnak el a nőstények, a hímek pedig még előbb vesznek el életüket.

Fogságban, mint általában a kerekhálós pókok nem jól tarthatók; hálót nem kötnek és így éhen halnak, mert csak a hálóban képesek rovarokat megfogni.

Hanusz István: A magyar puszták növényzetének létküzdelme.

A pusztaképződés, hogy éppen sivatagot ne mondjunk, első sorban bár a térítő körök mentén fordul elő, hol a légköri csapadékok elosztakozása a lehető legszabálytalanabb, mert kimaradhat olykor az eső 20 évre is, de kisebb méretek szerint berendezett puszták lehetséges a mérsékelt övi vidé-

keken is mindenütt, a hol erőteljesen fölmelegített síkság találkozik s annak áradmányi talaja a légkörből elegendő nedvességgel magát ellátni nem bírja. Az ilyen tájat szeliden hullámzott fölülete, határtalan látóköre, csalogató délibábja a mérhetlen tenger síkjához teszi hasonlónvá. Első tekintete fölemel, mert korlátlan volta vágyat költ a kebelben száguldva rohanni rajta végig; a hol ellenben erdővel érintkezik, az annak komor sűrűjéből kibontakozó vándorra, mint váratlan jelenség, vidámító hatást gyakorol. De mivel az év megfelelő szakában mindig ugyanaz rajta a gyér növényzet képe, vég nélkül való egyformaságával mi hamarabb kifáraszt s melancholikus érzelmekre hangol.¹⁾ Hogy szép-e a pusztá? e kérdésre csak az felelhet meg, kinek lelke hangulata, annak sajátos bájaival megegyez, mert a természet képei abban a mértékben hatnak ránk, a mint érzelmeink velök szorosabb vagy lazább összefüggésben állanak.

A mi hazánk délibábos nagyobbik alfölde is ott, hol a közel hegyvidékről alá csörgő patakok, erek egymásba szövődő vizszalagai bőkezűségéből kellő öntözésben nem részesül, vagy pedig nagyobb folyóink árterén kívül esve, azoknak föld alatt átszűrődő nedvéből is keveset kap: egészen a téritőkori puszták, sőt helyenkint éppen a sivatagok jellemvonásait viseli magán, kivált olyan példátlanul száraz nyárban, mint az 1886-iki és 23 év előtt az 1863-iki volt. Ha meghuzódik is valahol Alföldünk beláthatatlan síkján egy-egy tölgyes, nyáriás szerény erdődarab, rajta csak szigetként alkot az, pihentetőt a szemnek, mint valamely magános atollt a mérhetlen óceán hullámfodros tükrén. És az ilyen csekélyke erdőfejlődés is Alföldünkön csupán ott keletkezhetik, hol a talajnedvesség s a meteorviz elosztakozása a fatenyészt boldogulását megengedi. Mostohább pontjain már pusztá van, mely nálunk sok helyt művelés alá fogott földdarab. De a hol még az ember szere, kapa vagy eke gazdaságot meg nem kezdett rajta s a növényélet egyik leglényegesebb tényezője, a vizelem, a lehető legfogyatékosabb arányokban jelentkezik: sivatag ott a tájnak a képe, vigasztalás nélkül való sívár, melyet csak itt-ott váltogatnak kisebb-nagyobb kiterjedésű semlyékek, hol a csombor (Pulegium), menta, pimpó (Potentilla), szittyó (Juncus) megvonja magát.

De midőn azt látjuk, hogy nemesak az árnyéktalan utak mentén, föl-szántatlan tarlókon, pihentetett ugaron, a beláthatatlan terjedelmű legelőn és nyomáson, sőt még az örökmozgó homokbuczkák közt is van élet, s hogy maga a vadpusztá is képes minden száraz dajkasága mellett, sívár ölében némi növénytenyészetet ápolni, önként tolakodik előtérbe a kérdés, miképen sikerül ott Flóra némely szép gyermekeinek nemesak életben maradniok, de még tovább tenyészniök? mert áll az, hogy a növényélet föltételei közül az egyik igen lényegest, a meleget, képes pótolni bizonyos mértékig a világosság, de nem megfordítva, a kellő nedvesség hiányát azonban helyre nem űtheti e világon semmi, mert mint a görög költő is énekelte, víz az élet ósanyaga.

A tétel első felének igazolásául álljon pár phytophaenologiai tény a magas észak dermesztő tájairól. Él Skandináviában növény, virágnak ott a rózsabokor is; elég Altengardban, a sarkkörön belül, az árpának esirázásától magvai megérlelésére 55 nap, holott Algir subtropikus hősege 135 nap alatt bírja azt megfőzni, sőt Cumbalban 168 nap kell e végre az egyenlítő alatt. De ennek oka az, hogy míg a szélesség 70-ik foka alatt 2 hónapon át éjjel nappal a látóhatár fölött időz a növény fejlesztő égi test, a 36° tájékán még

¹⁾ W. Zimmermann: Der Weltall 1866. Pag. 295.

a nyári napforduló idején sem igen tovább 14 óránál, az egyenlítő alatt pedig mindig csak 12 óra hosszant. Altenben a 70-ik fok alatt 384 növényfajt számítanak, a fenyűk 20, a nyirfák 15 m. magasságot érnek el. Walden Islandban (80 $\frac{1}{2}$ °) még tízféle virágos növény van. Az Enara-tó mellékén gabona vetések hullámzanak, zöld rétek pompáznak. Hammerfest a 71° alatt annyi kelt, répát, labodát, burgonyát és salátát termeszt, hogy ellát velök távolabbi vidékeket is.

Norvégországi útja rajzában azt mondja Halász Mihály, hogy még Dronthjembemben is talált platánfákat; június 16-án kezdtek bár azok csak hajtani, de már 28-ig hatalmas lombátort fejlesztettek. Megterem Svédországban a különben elég kényes bodzafa is, de nem minden évben érik meg a gyümölcse, mint pl. Upsalában 1885-ben; mely alapon kételkedik is Andersson a fölött, hogy e cserje ősi lakója lenne Skandináviának, hol művelve Aalfjordig, a szélesség 64° fokáig jön elő, virágnak de gyümölcsét meg nem érleli. Dronthjemnél azonban már, mely csak $\frac{1}{2}$ fokkal van kisebb szélesség alatt, némely meleg nyár folyamában megérnek boggyói. Művelik Hernösandban a 62° alatt már erősen. Azt mondja Locoq, hogy Finnlandban csakis a lakások közelében találkozni vele; tehát az ember gondviselése alatt él a bodzafa, madarak nem is terjeszthették éjszak felé, mert azok már gyümölcse pirhadása táján dél felé költözködnek.¹⁾

A tétel másik felének, mely a kellő nedvesség szükséges voltát hangsúlyozza, igazolója az, hogy bár nem hiányzik a téritő körök mentén a meleg és világosság: de a viznek fogyatékosága lehetetlenné teszi a növényzet boldogulását, mert fejlődése közben annak állandó nedváraamlásra van szüksége. Viznek kell fölhágnia a gyökerektől a levelekig, hogy pótolva legyen a nedv, mely a levéllapok szájnnyílásain elpárologva vagy a növény táplálkozására felhasználódik. De mivel az áthasonításra fordított vízmennyiség elenyészőleg csekély az elpárologás útján kiválikozóhoz képest, körülbelül úgy vehetjük, hogy a mit a gyökerek fölshíznak, ugyanakkora mennyiség a levelek útján el is párolog. A fák átlag minden 2 nap alatt akkora súlyú nedvességet emelnek ki a talajból és küldenek a szelek szárnyára, mint a mennyit ők magok nyomnak. Számítások igazolták, hogy egy középszerűen fejlett fa naponként 13 $\frac{1}{2}$ kilogr. súlyú vizet párologhat el. M 'Nab kísérletei szerint a borostyán cseresznye (Prunus laurocerasus) 51·81%-nyi, a fagyalfa 26·78%, a szilfa 65·61%-nyi vizet veszített 24 óra alatt ahhoz a súlyhoz képest, mit a kísérletre fölhasznált galyak nyomtak.

Mivel pedig a nedváraamlás egyáltalán elkerülhetlen arra, hogy a talaj tápláló anyagait a levelek csúcsáig vezesse: annak megfogyatkozása vagy megakasztja egy időre a tovább menő erőteljesebb tenyészést vagy megsemmisítheti magát a növény életét is; mert ezt a légköri csapadékok bizonyos mértékű jelenlétéből és elosztakozásától függ.²⁾ És ez az oka annak, hogy a puszták nem mindig alakíthatók át gazdagon termő szántóföldekké; mert ha maga a talaj, vegyi összetételei alapján, képes volna is buja növényzet táplálására, a nyárnak szokatlanul száraz melege megöli a rajta sarjadt életet, vagy legalább aszú kórókat senyveszt elkopárodott arczatán. Ha még kemény telek után tavaszi utófagyok sem hiányzanak, mint a hogy a mi Alföldünkön akár hány esztendőben megesik, a növényi élet a legmostohább létviszonyokkal kénytelen megküzdni. Ennek képét festi Arany János Toldija ekép:

¹⁾ Naturforscher 1886. pag. 300.

²⁾ Peschel-Leipoldt: Physische Erdkunde II. 1880. pag. 494.

„Ég a napmelegtől a kopár szik sarja,
Tikkadt szöcskenyájak legelésznek rajta;
Nincs egy árva fűszál a fars közt kelőben,
Nincs tenyényi zöld hely határ mezőben.“

A hozzánk nem éppen messze Földközi tenger vidékének örökzöld fái, bokrai, cserjésedő apróbb növényei nyáron szintén aszályossággal vívják meg a nehéz létharczot, de erőgyűjtésre kapnak meleg esőt a megelőző tél folytán eleget és még sem alkalmas az ő szülőházájok arra, hogy ott az ember a mienkhez hasonló méretekben ekegazdaságot űzzön. A mekkora darab földet a spanyol be bír foglalni kaktusz-cserjékkel és naponkint megöntözni, azon csak várhat aratást, de kivüle nem, mert még tejelő állatai számára is télvíz idején kénytelen takarmányt gyűjteni, hogy azok nyár folytán el ne vesszenek, mert a kiégett mezőkön nem találnak semmit; még a pacsírtáról is azt mondja a spanyol közmondás, hogy takarmányt vigyen magával, ha az ó-kasztíliai vagy manchai pusztákon nyár folytán keresztül akar repülni. Csodálatos azonban, mint K a n t mondja, a természet gondoskodása, melylyel teremtményeit beléjük oltott intézkedései segítségével mindennemű eshetőségre előkészíti, hogy azok a változó égélj és talajhoz alkalmazkodhassanak.

Dél-Európában a növényzet sorsa a következő: Junius kezdetén a vegetatív működés telőpontját érte el, ekkor a földközi tengeri flórának igen számos és annyira jellemző picziny egyéves füvei és pillangós virágai teljes virágzásban állanak; azután gyorsan apad a virító fajok száma, júliusban virágzanak még a myrtusok, a csöngetyűkefélék, némely ajakos virágok és szalmavirágú compositák. — elvirágzásuk a nyári flóra végét jelzi. A légköri csapadékok augusztus kezdetén a minimumra szállanak le, egyetlen harmatcsöpp sem nedvesíti a talajt és csak gyorsan elvonuló égháborus esők áztatják időnkint a földet. A sok egyéves, gyorsan megérő növény most megsárgult, vagy nyomtalanul eltűnt, az élőlő növények gyümölcseiket érlelik, de másnemű növények fönnakad és a növényvilág ekkor szemlátomást nyári pihenőt tart, mondja korona-örökösünk ő Fensége könyve.¹⁾

Dél-Európa örökzöld növényzete e forró és száraz nyárban következőleg védi magát: Számos egyévi sekélyesen gyökerező növény már a nyár derekán kezdete előtt teljesen megérlelte magvait és a száraz időszakot magállapotban tölti; a liliomok és nősziromok, a sáfrányok és nárczisok, az Asphodelus és az orchideák, melyekben a földközi tengeri flóra annyira bővelkedik, földalatti hagymákkal, gumókkal és tőkékkel nyaralnak át, sőt a ranunculaceáknak, ernyősöknek, valerianéáknak és compositáknak, tehát oly növénycsoportoknak több fajai, melyeknél más flóraterületeken gumóképződést nem észlelni, itt gumóalakúan vastagodott, húsos s a kiszáradás ellen megvédett gyökereket képeznek. A féleserjék, cserjék és fák egyáltalán igen mélyre menő gyökérágakkal vannak ellátva, ezekkel még a nyár derekán is soha teljesen ki nem száradó talajrétegekbe hatolnak és többnyire aromatikussá, bőrnemű, merev, örökzöld s hámjok sajátos szerkezete folytán a szerföltött nagy elpárolgás ellen védett lombozatot viselnek, vagy pedig nyáron zöld leveleket, melyek sűrű pöhölylyel, vagy szőrbundával avagy gyapjúnemessel bevonva, így a kiszáradás ellen meg vannak védve. Ezen körülményekből megmagyarázható, hogy nyár derekán, ha az egész növények eltűntek s a hagymás és gumós növények régóta behuzódtak, verőfényes hánnyokon (Halden) csak kétféle növénytypus található; ugyanis a merev és bőrnemű levelűeké, vagy a szőrös és szürke lombozatúaké, mely színvegyületnek nem kevés része

¹⁾ Az osztrák-magyar monarchia irásiban és képben. Bevezető köt. 192—193. lap.

van a Földközi tenger partvidékei sajátos tájképi jellemének meghatározásában.

E növények hámjának sajátos szerkezete abban áll, hogy nedvességének elpárolgása csak azokban a sejtekben megy végbe, melyek a levegővel közvetlen érintkezésben vannak, különösen pedig a levelek légüregeiben. A sejteknek csekélyebb fokú a duzzadása a száraz évszakban, ekkor elzáródnak a mikroskopi kicsinyességű nyílások, melyek a légüregekhez vezetnek, minek következtében a növény levele, mely az örökzöldeknel különben is bőrnemű, vastag fölbőrrel van ellátva, s a kiszáradástól elegendően megóvódik. Megőrizik bár ekép nedvöket, mint a mi kaktuszaink télen, de a továbbnövés processusa egyidőre megakad, mit csakis az őszi esők vízesőppjei hoznak újra mozgásba, a mennyiben földúzzasztják a sejteket, megtágitják a légnyílásokat és újra beáll a levelek fölületének párolgásával együtt az anyagcsere is.

De bármennyire biztosítva vannak az ilyen vastag levelekkel ellátott örökzöld növények az elszáradás ellen, épen oly kevés ellenállást képesek kifejteni a fagygyal szemben, mivelhogy nélkülözik levél- és virágrügyeik a védő burkolatot, mely a mi növényeinknél megvan. És az örökzöld növényzetre nézve annál nagyobb az elfagyás veszélyének eshetősége, mert olykor már január végén bontogatják rügyeiket, pedig ilyen korán, min pl. 1886-ban is történt, egészen kurucz idők állhatnak be a Földközi tengernek különben langylevegőjű partjain. A mikor a földközi tenger flóraterülete már minden hajt és zöldel, a pontusi flóra növényvilága, melybe a mi síkságunk zöld meze is tartozik, még javában alussza téli álmát és rá nézve káros koronkénti fagyoktól a tenyészetű idő beállta után, egészen május hó közepéig is lehet tartani.

Ezentúl azonban a hőmérsék gyorsan növekszik és majdnem egyszerre tetemes magasságig emelkedik. A növények fejlődése ennek megfelelően rendkívül gyors; a késedelem sebtében pótolva van és már május végével vagy legalább június kezdetén, sok növény található a pontusi és földközi tengerek flóraterületein egészen azonos fejlődési állapotban. A pontusi flóra-terület legnagyobb részében a legtöbb eső júniusban esik és csak késő ősszel, novemberben áll be a légköri csapadékok második másodlagos maximuma. De a kora nyári esők június hóban ritkán igen bőtermők s az osztrák-magyar monarchiában általában nagy területek, kivált pedig a síkságok, esőben a legszegényebb vidékek közé tartoznak. A rónákon a zivatáros zápor-esők is igen ritkák és mivel nyár derekán a fokozatosan emelkedő meleggel a talajnak esővel való átnedvesedése nemcsak hogy nem gyarapodik, hanem már július hóban rohamosan csökken: épen oly nyári szárazsági időszak áll be, mint a minő ugyanakkor a földközi tenger területén uralkodik.

Július kezdetén virágoznak még a homok-kikerics, szalmavirágú compositák, a libatoppok és a sós talaj más növényei. A mint ezek elvirágoztak, mi rendszeren még július vége előtt megtörténik, a tenyésző fejlődésben teljes szünet áll be. A fűvek, a fás és más növények vegetatív évi munkájukat befejezték és működésük még csak a gyümölcsök és magvak megérlelésére szorítkozik. Mező és erdő nyári álmukat alusszák. A növények általában 80—90% nedvet tartalmaznak s mihelyt ebből veszítenek, élettevékenységük ernyed, de meg is állhat, meg is szűnhetik, mi a különböző növényeknél különböző fokban áll be. Veszíthetnek a kaktusz-félék 50—60%-nyi nedvet, sőt a szaka egyik faja, a Sedum elegans, akár 90%-ot is, úgy, hogy csak 95% vesztes mellett pusztul el. A szagos müge (Asperula odorata) egyes esetekben 52—56%, 61.5%, sőt 72.4% nedvességet is veszíthetett, mint azt Schroeder kipróbálta. Legellenállóbbak kétségkívül a magvak. Így némely

pillangós (Papilionacea) növény magvai 60 évig is elálltak szárazan; az árpamag kitartja 11—12 hétig, hacsak 1% viz van is benne. Természetes, hogy igen érzékeny a nedveszással szemben a fűzfa vagy a rizs magva. A múmia-búzákrol szóló eseteket csak regéknek lehet tekinteni, mint a Naturforscher mondja.

Nem egy nyáron nálunk is kevés híján a déleuropai aszályos nyarak szárazságával kell az Alföld növényzetének megküzdnie, néha pedig alig van különbség július, augusztus és szeptember hónapokban a valódi sivatagi klíma és hazánk Alföldre időjárása közt, midőn az esővárásnak minden prognosticon a cserben hagyja a meteorológot. Ilyenkor a beálló afrikai hőség ugyancsak hamar elpárologtatja a lehullott kevés eső egy részét, másik részét pedig elissza phylloxera-ellenes homokunk. Sajátságos is az, hogy a síkságok jellemvonását az éghajlati viszonyok szabják meg. A hegységet, erdőt, tengert uralja a klíma, engedelmeskedik nekik, de a síkságon ő a parancsoló. Ha bő némely évben nálunk az ég harmata, s maga a föld árja, a mint népünk a talajvizet nevezi, ósrétek (prairiek) hullámanak embermagasságú fűveikkel, félcserjéikkel; ha rendesek a vízviszonyok, akkor steppe a mi Alföldünk, melyen gabonavetések, repeczék sárgálnak, a meg nem művelt pontokon ellenben kővér mező zöldel; de ha kimarad néhány hétre az eső, mint 1886- vagy 1863-ban, valóságos sivatag a képe Alföldünknek.

A hortobágyi pusztáról pl. 1886. augusztus elején haza hajtatták a debreczeni birtokosok gulyáikat, hogy azok ott a kiszült, kiélt legelőkön éhen ne vesszenek. Hogy néha valóságos sivatag a képe Alföldünknek, könnyű belátni, ha annak tüneteit a sivatagok ősalakjának, a Szaharának hasonló jelenségeivel vetjük össze; mert meglep az analogia. Már Humboldt megmondta,¹⁾ hogy némely kérdések, melyekre a földismerő a maga éjszakibb hazájában soká megfélelni nem birt, a magok megoldását az egyenlítőhöz közelebb eső tájakon lelke föl.

Dr. Csapódi szerint²⁾ a nagy rónaság abban is megegyezik a Szaharával, hogy fenevadjai, oroszánjai vannak az iszonytató komondorok képében, de ezek is csak a tanyák és nyájak védelmében fejtik ki rettenetes haragjokat. Jellemzőbb közös hasonlósági jegy azonban és nem metaforaszerű az a gyors és szinte átmenetek nélkül való váltakozás, mely a légnek mérsékletében nyilatkozik. Azt mondja „Az osztrák-magyar monarchia irásban és képen“ bevezető részének 167-ik lapján Hann Gyula, hogy alaptalanul fogták rá eddigelé a magyar síkságokra, mintha azok a hőmérséklet nagy változásainak volnának alávetve. Ezzel ellentétben engedje meg a jeles bécsi meteorológ nekünk, kik a magyar pusztákon élünk, hogy öntapasztalásból hadd ismerjük alaposabban égaljunk szélsőségeit, melyekből bizony elengednénk édes örömet, ha lehetne.

Föltüzesedhetik nálunk a görög dinnye főző mátraalji homok 67 fokra csakúgy, mint a Szaharában, szinte süti az ember talpát még a lábbelin keresztül is, de viszonyt leszállhat napköltéig akár 6 foknyira; mert mint dr. Hunfalvy János mondja, kiki tapasztalásból ismeri az alföldi hűvös éjszakák és forró nappalok közti mérsékletkülönbséget, mely száraz nyáron 23 fokot is tehet. Nálunk sem hiányzanak a levegőben ama finom lebegő homokszemek ilyenkor, melyek a sugárzó hőnek apró centrumai; ha nem is épen úgy 41—44° R. melegek is, mint a Szaharában, hol a murzuki

¹⁾ Ansichten der Natur 1877. Pag. 294.

²⁾ Budapesti Hirlap 1883. nov. 9.

oázban Ritchie-t és Lyon kapitányt e repülő démonok hétszámra kirozták. A homoknak erős fölmelegedése nálunk sivatagi lázt nem okoz bár, mint a minőt a szaharai utazók tapasztalnak, de naptűzést igen, mire azt mondja népünk, hogy fölforr az ember feje. Teremt ezenfölül csöndes, verőfényes délelőttökön hűvös délibábot a száraz pusztá beláthatlan síkján.

Szaharai tünetemény nálunk a jászese is, mit a nép gúnyból nevez így, mert annak sűrű porfellegeiből ugyan egy árva csöpp eső sem hull alá. Nem jön ez az orosz száraz pusztákról, sem a tengerek felől, hanem nálunk születik épen úgy, mint a forgószelek egyes elszigetelt oszlopai. Ez utóbbiak megjelenése kicsinyben épen olyan, mint az apurei llanók egy-egy porforatagáé, melyek Délamerika síkján szintén szélsőndben és váratlanul keletkeznek, csúcsuk lefelé irányul, mint a pörgettyűé és sebes tovaforogásukban fölszednek avart, fűtörmelékét, fővényt s boszorkánytánczban sodorják azt végig a síkon.

„Vagy soha sem láttál olyan forgószelet,
Mint az, a ki mindjárt megbirkózik veled?
És az utat nyálja sebesen haladva,
Mintha füstökádó nagy kémény szaladna.“ (Arany J.)

A jászese ellenben tágabb körű tünetemény; a mint a nap reggel 8—9 óra tájt föltüzesíti a talajt s az viszont átheviti a fölötte nyugvó légréteget, mozgásba jön a levegő és mint föltámadt szél szárnyaira szedi a posza homokot, hordja egész áldott nap és csak este hagyja leülni, mikor ő maga is pihenőre tér; utána azonban a legragyogóbb csillagos és hűs éj következik. Kicsinyben számunk szél ez, csakhogy annyiban hasonlít hozzá, mint a mi piczi ferge gyékunk a hatalmas krokodilhoz, házi macskánk a vérengző tigrishez, bókoló nádunk az emeletmagyságú bambuszokhoz, maró csalánunk ama forróövi csalánokhoz, melyek érintése halált is okozhat. Ha megvan Afrikának a Szahara és Kalahara sivatagokban a maga struczmadara, Dél-amerika pampáinak 3-féle nanduja, Ausztrália belső alföldének 2-féle emuja, Délázsianak 5-féle kazuárja: a mi Alföldünknek sem hiányzik pusztai futó madara és ez a tűzök.

Különösen Délmagyarország némely pontjára nézve jellemző Wessely (Der europäische Flugsand und seine Kultur 1883.) egyik nyilatkozata: „Im ungarischen Banate existirt eine Flugsandgegend, deren Kern — eine Wüste im vollsten Sinne der Wortes — an Wildheit und Grossartigkeit seines Gleichen lange nicht findet. Der Wind hat dort wandernde Sandberge bis 180 Fuss Höhe emporgetrieben, von deren Gipfel man, so weit das Auge reicht, nichts als nackten, weissen Sand erblickt, der von Büschen, Grasstreifen zwar hie und da belebt, aber nicht unterbrochen, jedesmal in in volle Bewegung geräth, als ein auch mässiger Luftstrom über ihn wegstreicht. Fürwahr, wäre die Kunde von diesem merkwürdigen Fleck Erde über den Kreis der dortigen Hirten hinaus gedrunge, Naturforscher wie Touristen würden schon längst Wallfahrten dahin veranstalten.“ Európa ezen legimpozánsabb futóhomok-területe, melyet tán magyar Saharának is lehetne nevezni, éjszaknyugoti irányban elnyúlt ellipszis alakú hullámos terület, melynek hosszabb tengelye 36, rövidebb tengelye pedig 12 Km., s területe körülbelül 400 □ Km. Egy-egy buczka relatív magassága 50 métert közelít meg s haladása évenként átlag 2·21 m.¹⁾

Ha tehát van létküzdelmők a szegény növényeknek a külső világrészek

¹⁾ Helyrajzi emlékmű a magyar orvosok és természetvizsgálók buziás-temesvári XXIII. vándorgyűlésére 1886. 23. lap.

sivatagain, pusztáin: nálunk sincsenek híjával hasonló nehéz helyzetnek és kísértetbe hoz ennyi analogia, hogy a Naturforscher 1886. 279—281. lapjairól G. Volkens után beszójom rajzát a küzdelemnek, melyet az egyiptomi-arab sivatag növényzete a mostoha éghajlati viszonyokkal végig vívni kénytelen; mert e rövid rajz sok tekintetben megvilágítja a mi pusztai vegetációnk kinszenvedését a nyári száraz hónapok folytán, mert a mi pusztáink ilyenkor a mérsékelt övi sivatagokat képviselik. A pontusi flóra területében ékelt szálerdő nélküli terület, mely nemcsak klímája, délibábjá, talajképződése, hanem növény- és állatvilágában is a pusztáé képét mutatja, mint Kerner Antal mondja, Magyarországon 3 szélességi fokon (45—48°) át körülbelül 33,000 □ kilométerre terjed. Legnagyobb e rónaság kiterjedése éjszokról dél felé azon 296 km. hosszú vonalon, melynek végpontjai Tokaj és Tittel. Nyugatról keleti irányban pedig a pusztaság legnagyobb kiterjedése 148 km. hosszú, a déli részen a 45 és 46 szélességi fokok között. Éjszakra felé Szeged látóköre alatt az Aradtól Kis-Zomborig és Halastól a Rózsamajor pusztáig előre nyúló erdősávok az erdőtlen területet csak 37 kilométernyi keskenységre szorítják össze, de éjszaka felé a pusztaság ismét jobban kiszélesedik és a 47—48 szélességi fokok közt átlag 90—118 kilométert tesz, míg végre Tokajnál éjszakai csúcspontját éri el. „Azelőtt valamely vidék növényvilága megfigyelésénél,“ mondja a Naturforscher, „arra fektették a fő súlyt, hogy a gondosan felsorolt növényalakok mely osztályokba rendezhetők be; ma ellenben inkább arra törekszenek a kutatók, hogy anatómiai és élettani alapon mutathassák ki a viszony kölcsönösségét, mely valamely vidék növényalakjai és az ott előjövő létföltételek ú. m. éghajlat, talaj stb. közt fennáll. Az oki összefüggésnek illetően földterítése az adott külső körülmények állandósága és némely növényalakok létezhetése közt, utat készít annak a megértéséhez, mi különben vajmi sokszor talányszerű, mikép élhet meg némely növény olyan mostoha viszonyok közt, a minők keretében éppen őt az ember találja; minél sajátosabb pedig valamely növényi állandó lelőhely, annál élesebben lépnek előtérbe némely jellemző létföltételek s annál inkább igaztatnak arra, hogy kielégítő magyarázatokat megtalálni ügyekezünk.“

Az egyiptomi-arab sivatag nagy terjedelmű vidékét, mely nem egészen sík, hanem dombosok és völgyekkel váltakozik, csak a rövidke február, márcziusi esős időszak alatt borítja hamar elmúló zöld ékesség, némi virágpompával, — a hosszantartó hőség és szárazság ellenben azt egyhangú, szürke mezzel ruhazza föl. A főtényezők, melyek magának a sivatagnak is alapvonásai és jellemzői, a növényzetre nézve a só, hőség és vízhiány. Különösen az utóbbi kettőre terjesztette ki leginkább figyelmét Volkens. Legesekélyebb befolyást gyakorolnak ezek olyan növényekre, melyek egész létidejüket, csirázásuktól fogva magvaik megérleléseig, a rövid esős időszakban élnek le és e gyorsan végzett munkájok után a szárazság hosszú időszakát vagy mint fölöttébb ellenállás-képes magvak töltik át, vagy mint a talajba szárazon beágyazott alvó hagymák.

Ami számosabb növényeknél ellenben, melyek élete évekre nyúlik, olyan a szervi berendezés, mely képesíti őket a forróság és vízhiánynak kár nélkül nemcsak elviselésére, de még arra is, hogy akadálytalanul tovább tenyészsenek. E berendezés vagy oda irányul, hogy a talaj és légnak bármi csekély fokú nedvességét is felszedhesse, vagy pedig arra, hogy a növényben meglévő tenyészviznek elveszélődését lehetőleg megakadályozza. Így a sivatag némely növényei, mint az Acacia és Colocynthis, rendkívül hosszú gyökérrzettel vannak ellátva és az a talajba mélyen nyomul be, hogy annak nedvesebb tájain is fölkereshesse a vizet; más növények ellenben inkább arra képesítvők,

hogy a levegő nyirkosságát vagy a bő harmatot szivhassák föl. Igen elterjedt ilyen sivatagi cserje a Reaumuria hirtella, melyet egészen elborít szemcsés sőrétég s az még az esős évszakban válik ki fölbőrén. E só rendkívül hygroskopi tulajdonságú és a száraz időszakban éjjelenként annyit fölszed a lég nedvességéből, hogy az egész növényt fénylő harmatgyöngyök borítják el. Napközben fölszívja a növény ezt a vizet, a sóburkolat újra megszárad, hogy estére új vízcseppek fölvételére képesüljön. Így használja ki e cserje a lég csekély páratartalmát is önfenntartására. Mások másképp veszik föl éjjel a harmatvizet. Így a Diplotaxis harra nevű keresztesvirágúnak, mely késő nyárig virít, rézsút felmereszkedő levelei vannak s azokon sajátos szőrök. Víznyelő szervek ezek, melyek a rajtok végig szívárgó harmatcseppeket bázisos nedvtartalmú sejtjeikkel szívják föl.

A berendezésnek egy még másik neme oda irányul, hogy az erős nedvesztést kisebbítse és itt olyan intézkedés történt, hogy a párolgó fölület minél csekélyebb legyen. Némely sivatagi növény ennél fogva egészen leveletlen vagy legalább nagyon is durványos levélszervekkel van ellátva pl. tuskékkal; ha pedig levelei vannak, azok aprók és csekély számúak, de még ezeknek is elvesziti egy részét, mihelyt a forróság beáll, a mennyiben t. i. elszáradnak. Másoknak igen vastag, ripacsos a fölbőrük s az még olykor erős viaszréteggel is van borítva, mi a növénynek szürkés színt kölcsönöz; szájnnyilásaik pedig, melyek rendeltetése az, hogy a növény belseje és a külvilág közt a párák kicserélkezését eszközölje, igen mélyen vannak elhelyezve, mely berendezésmód a légnak ki- s bejutását szerfölött megnehezíti. Sok növénynek, mint pl. az Acacia, Reseda stbinek fölbőrsejtjeik sűrű rostnyálkát tartalmaznak, mely nemcsak a fölvett vizet köti meg erősen, hanem a nedvességnek kilépését is nagyon megakadályozza a belső szövetekből.

A száraz helyeken élő növényeknek föltünő jellemvonása a sűrű nemezburkolat, mely kiválóan a sivatagok növényeinél általános. Midőn ezek a szárszálak, a levelek és vékonyabb ágak fölületén sűrűn összeviessza fonódnak, erős akadályt álltanak az elpárolgás elé. Az ilyen moholy képződéshez olykor még más is járul t. i. ether-olajok kiválása. Ez esetben a növényt olyan légréteg veszi körül, melyet az illó olajok párája telítve tart, és az ilyen, mikép Tyndall kísérletileg próbált ki, sokszorta nehezebben bocsátja keresztül a sugárzó hőt, mint a tiszta lég s megóalmazza a növényt nappal az erős fölmelegedés, éjjel pedig a nagyfokú lehűlés ellenében.

A sivatagi növények más csoportja nélkülözi bár a felsorolt védő eszközöket, de elég nekik a csekélyke nedvesség, mit a nyirkos éj folyamában fölvettek; sok esetben azonban nem hiányzanak nálok olyan szervek, melyek a mily könnyedén szedik föl a nedvességet, olyan okserűen használják föl. Ilyen a nálunk is kultivált jégvirág (Meembryanthemum), mely annak köszöni jégkristályszerű külsejét, hogy hólyagszerűen fölfúvódott, kiálló fölbőr sejtjei vannak, ezek tele szedik magokat az esős időszak alatt nedvességgel, megfeszülnek és fényesek lesznek. Ha megjön a szárazság és a növény máshonnan vizet nem kap, fölhasználja azt, a mely benne fölhalmozódott. Alulról fölfelé egyik szárdarab a másiknak adja át vizét, míg csak a magvak megérlelése be nem fejeződik. Több ilyen berendezésű növény is van, de ezek némelyike belül rejtve tartja vízreservoirját, hogy szűket ne lásson, midőn a szomjazás ideje beáll.“

Ezen és ilyen eszközökkel küzdenek a mi Alföldünk növényei is az aszály ellen. Erősen képviselvők köztök a fűféle és hagymás növények. Az első kifejlődésére elég 6 hét, az utóbbiakat védelmezi a sokszoros, a mint a nép tartja, hétféle burkolat, melyek közül elszáradhat akár a három külső

is a sívár homokban, de meghúzódik belül az élet, mint a csiga a maga házában. Elborítja ősszel a kikerics (*Colchicum*) violapiros virágaival a pusztát, de a sárga sárma (*Gagea*), fehér zöldcsík (*Ornithogalum*) és kék kígyóhagyma (*Muscari*) be birják várni a jövő kikeletet is. Jácint és tulipán hagymáinkkal mi sem teszünk egyebet, mint elrakjuk száraz homokba és azok békességes tűréssel várják be ott a föltámadás óráját. A fűfélék aszú, de rostos gyökérszálaik még az évszakhoz sem igen kötik az új életre kelést, tevékenységre buzdítja őket a legelső eső bármikor. Gyorsan kalászba mennek az árvalányhaj (*Stipa pennata*), juhesenkesz (*Festuca ovina*), perje (*Poa*) és számtalan más köztök, mert telt hozzánk elég abból a mintegy 6000 féle gramineából, a mennyi a földtekén el van terjedve.

A halophyták vagy sósnövények közül, melyek a sziket, gipszet vagy konyhasót kedvelik, gyakoriak nálunk a somócsing (*Salicornia*), paréj (*Chenopodium*), töröksóprú (*Kochia*), székfűvek, pozdorok vagy scorzonera, maglapél (*Atriplex*), ballangó (*Salsola*). Valamennyinek apró a virága, a talajnak nyáron szürkészöld, ősszel vöröses színt kölcsönöznek s különösen nátriumtartalmú nedvök nagyon nehezen párolog el. Azt a tapasztalást szerezték a növénygyűjtők a halophyták körül, hogy az ilyenek még a herbariumokban is sokkal később száradnak meg, mint mások. A mi sós növényeink dudvás szárúak, de az ázsiai arali sikon és Angolországban fává fejlődik a *Haloxylon ammodendron* vagy *szaxaul*, a sivatagok egyedüli tűzelő-fája, mely mint egy-egy megfordított sóprú mered a száraz légbe, sőt 7 m. magas vesszőket hajt, melyeken tokokba zárt apró levélkéik foglalnak helyet, de évgyűrű nincsenek. Kinyaral nálunk a legmostohább viszonyok közt többféle cikkszár, melyek közül különösen a madárporcsin (*Polygonum aviculare*), melyből az öreg Katona Dénes piarista még indigót is gyártott.

A futóhomok-mezők eleinte csak későn csírázó gyorsan növő egyéves növényekből állanak, melyek sok fehér hosszú gyökérszálaikkal a nedves homokot áthálózzák és azután nyár derekán, ha a szél a homokhullámokat tovább hordja s így a növények egy részét a virágokig eltemeti, más részét pedig a gyökerek felső részén föltakarja, még mindig belefogódzhatnak mélyebb gyökérszálaikkal azon helybe, hol csíráztak. A kopár futóhomoknak első telepítvényesei kiválóan: a homok-cikkszár, királydinnye, maglapél növények és fűvek, különösen a rozsnok s azután egy rozsfaj, mely a mi természetű rozsnokhoz a csalódásig hasonló, végül a szürkészöld *Kochia*- és *Corispermum*-alakok, valamint a tűhöz hasonló levél alakú *Helianthemum fumana*.

Molyhos burkolata van az ürömnök (*Artemisia*), mely minden égövi pusztán él van szelvényben terjedve, sőt a szulkdir nevű, mint Lóczy Lajos mondja¹⁾ az embernek táplálékot is nyújt, mert apró magvainak lisztes anyagát a mongolok téstába gyúrnak. Az ürömnök legismertebb alfajai nálunk a sóprúruta (*Abrotanum*) vagy istenfa, mely leginkább kertjeinkben húzódik meg; a fehér és fekete üröm (*Artemisia absinthium* és *A. vulgaris*), továbbá a tárkony (*A. dracunculus*), mely népünk közt erősen elterjedt fűszer. A száraz mezőkön élőkét nemezburkolatuk védi a nedvesítés ellen és még hozzá bőven párologó illó olajuk is, mint pl. a szikfüvet (*Matricaria*).

Kora nyárban végzik gyümölcsözésüket a kökörcsin (*Anemone*), csillaghúr (*Stellaria*), később a keresztes virágúak (*Cruciferae*) és ernyősök (*Umbelliferae*), utóbb a fészkesek (*Compositae*) és pillangósok (*Papilionaceae*), köztök a bókóldó ördögboroda (*Astragalus*), melyet meg kell különböztetni az ördög-

¹⁾ A khinai birodalom 1886. 654. lap.

szekértől (*Eryngium*), az ernyóstól, melyet termőhelyéről a szeszélyes forgószelek a harmadik határba is elgördítenek. Különösen belevörösödik a nagy hőségbe a szarvaskerepnek (*Lotus*) sárga virága. Az ebtj (*Euphorbia*) és bojtorján (*Tribulus*) épen élnek a nagy melegtől. Tény is az, hogy a fűfélék gyors gyümölcsözéssel menekülnek a nagy hőség elől, szívósabb ellenállást inkább mások fejtenek ki. Így amaz 500-féle virágos növény közt, melyeket Claus és Göbel Ázsiában a barabinszki sivatagon összeszedett, a fészkesek (*Synanthereae*), libatoppfélék (*Chenopodiaceae*) és keresztesvirágúak (*Cruciferae*) voltak a legszámosabbak; míg az elsők $\frac{1}{7}$ és $\frac{1}{9}$ részt tettek, az utóbbiak $\frac{1}{11}$ részt az egészből.

Szépen festi Radde a Kaukasz északi tövével elterülő orosz Alföld képét, a mint az évszakra-évszakra változik. Egy-egy hideg tél után, mely mindent egyhangú hóburkolattal fődve tartott, mint varázsütésre változik meg ápril végén vagy május elején a puszták képe és pompás virágmezt ölt magára. Talajából a kedves gyöngyike (*Muscari*) fejceskéi ütögetik föl magukat, melléjük a zöldcsík (*Ornithogalum*) fehér virága társul, közölök emelkednek ki a violaszín vagy világossárga nőszirom (*Iris*) bokrok, velök keveredve a nefelejtszerű Rocheliák, de mindannyiokat föltűnő ellentét gyanánt a fűfélék elevenzöld kerete foglalja be. Május első napjai elmúltával hamar vége van a költői színpompának, beáll száraz melegével a nyár, kihál a puszták élete, lesül rajta minden zöld, a szürkészínű dudvák merevek és törékenyek, mint az üveg, a talaj a hőségtől megrepedezik. Még szomorúbb a kora őszi képe, midőn a puszták futói, az iringó és ballangó kezdik meg boszorkánytáncukat; mint kísértetek rohannak e letöredezett száraz kőrök a vihar előtt, pihenő nélkül tesznek ölnyi szökéseket, összezsomósodnak és messze távolba elgördülnek. Elszóródik azonban ezuttal a növények magva s az elpusztultak nyomában elhintődik számtalan új életnek a csírája.¹⁾

Az oroszországi délvég pusztáiról van bár e kép véve, de sok tekintetben ráillik a mienkre is, hol gyönyörű a csöndes nyári napnyugot, midőn a beláthatatlan sík tág peremével összeolvadó égnek alján köröskörül utánóhatlanul szép violaszínű világítás dereng, melynek látása azonban a hegyvidéki ember kedélyét mégis a „De profundis“ zsoldár búskomor érzelmeire hangolja. Azért monja Ritter, hogy a puszták még kultivált vidéken is hatalmas befolyást gyakorolnak a lakosság kedélyére és példa gyanánt éppen a mi nagyobbik Alföldünket hozza föl, hol szerinte szinte nehéz az embereknek községgé tömörülniök, magok közt ipari és művészeti ágak üzését meghonosítaniök; korlátlan természetű hajlamaiknak kifejezői a széles utak, házaik sajátzerű építési modora. Kedvesebben hatnak azonban a már megművelt síkok; hol a növényi takarónak változatossága lépten-nyomon az ember keze munkáját tünteti föl, hol barátságosan hívogató kertek, facsoportok, lakott pontok, szabályozott utak a rendezettség képét nyújtják.

Három xerophil alföldi növény leírásával már évek előtt foglalkoztam, ezuttal nehéz volt azok klimatikailag jellemző tulajdonságaikról hallgatnom, de ismétlésekbe bonyolódni nem akartam. Ezek egyike az endemikus árvalányhaj (*Stipa pennata*),²⁾ a másik kettő északamerikai jövevény t. i. a szeprencze küllőrojt (*Erigeron canadense*)³⁾ és az akácza (*Robinia*).⁴⁾ Alföldünk e magyar fája, mely szárazság kedvelése tekintetéből olyan ellenlábasa a fűznek, mint a

¹⁾ Peschel-Krümml: Europäische Staatenkunde 1880, pag. 76.

²⁾ Természettudományi füzetek 1883. 97—104. lap.

³⁾ Ugyanott 1882. 103—106. lap.

⁴⁾ Természettudományi Közöny 1881. 376—381. lap.

datolyapálma a kókuszhoz s tág elterjedésével csak azt igazolja, hogy a ma nagyobbik Magyaralföldünk már rendezett kulturális viszonyok közt él, de mikor azt váratlanul nedves évek lepik meg, éppen az akác szinli meg leg-hamarább, mert fa létére is híve a steppejellegnek, melyet maga a magyar nép is legjobban kedvel.

Különben mintegy, akár prairie, akár steppe, akár sivatag legyen Alföldünk tág arculata az esőzési viszonyok évenkénti alakulása szerint, mindig változatos élet sarjad annak kebeléből, mert határhegyeinek belső pereme oly szerencsés összetételű kőzetekből alakult meg, hogy azok törmeléke akár a vizáradások után, akár a jászások viharainak szárnyán terítkezik is szét rajta, mind a két esetben édes nevelő dajkája a rajta megtelepült növényéletnek csak úgy, mint a népnek, mely az Alföld határain kívül való létezését életnek sem tartja. És igaza van, mert az Alföld barázdáin van a Föld aratása is és mint Eötvös mondja, ha van hely, hol a hazának nagy eszméje a leg-egyszerűbb emberben is föltámadhat, ez határtalan rónaságunk, melyen a növényvilág pusztai jellegét csak a koronként visszatérő, korán beálló aszályos időjárás okozza.

Dr. Staub Móricz: „A nadrági kréta-növényekről és a krétakor flórájáról általában.“

(Kivonatossan.)

A Lóczy Lajos által Nadrag mellett Krassó-Szörény megyében, az ottani krétakori rétegekben gyűjtött fosszil növények igen fogyatékosak lévén, a biztos meghatározást nem engedik meg; de összeségükben mégis igen érdekes képet nyújtanak. A növények oda utalnak, hogy a rétegek, melyek magukba zárják, brakvizben vagy tengerparton rakodtak le. Erre mutat első sorban egy tengeri moszat, mely ha ennek csakugyan bebizonyulna, a *Fucoides cauda equi* n. sp. névvel volna legjobban megjelölhető, és az aránylag vége számos fű-, nád- meg sásmaradvány. Ez az ujnak vélt moszat azonban minden valószínűség szerint ama érdekes maradványok közé lesz számítható, melyek mindaddig moszatoknak tekintetvén, újabb időben Nathorst kitűnő tanulmányai alapján állatnyomoknak bizonyultak. A fűművek közül az egyik élénken emlékeztet az eddig csak Grönland felső krétájából ismeretessé lett *Arundo Grönlandica* Heer-re, melyet az európai cenomannak megfelelő amerikai krétából leirt *Phragmites cretacea* Lesq. x-tól nem tudom megkülönböztetni. Ide járul még egy a *Najadaceae* k-hoz tartozó — kizárólagosan a tengereket és édes vizeket lakó növény-genus — és *Caulinites* név alatt ismeretes maradvány. A kétszikűek közül minden egyes Lóczy által gyűjtött darab érdemel kiváló figyelmet. Az eddig töredékes voltának dacára a *Credneria* *Wesfalica* Hos.-hoz annyira hasonlít, hogy azzal egyenesen azonosítható. E növény eddig csak a harzi cenomanból és a westfáliai turonból volt ismeretes. Van a nadrági növények között karélyos levél is, mely megmaradt része után meghatározva nagyon is megegyezik az amerikai *Sassafras cretaceum* Newb.-val. Végül van még egy töredékes maradvány, mely a harmadkorban nagyon elterjedt *Ficus tiliacifolia* Al. Br.-tól meg nem különböztethető. E növénynek a krétaflórában való szereplése nem volna olyan meglepő, mert a Cenomanhoz tartozó grönlandi *Atane*-rétegek flórájában szerepel a

Ficus protogaea Hr.: a csehországi peruci rétegekben 5, a moletéiniban 3, a niederschönaiban 3, a gosauiban 2, a westfáliai senonban 3 *Ficus*-faj. Nem meglepő továbbá már azért sem, mert a harmadkor domináló növénye, a *Glyptostrobus Europaeus* Velenovsky által a peruci krétából lett megismertetve; *Banksia longifolia* Ettgsh. pedig a niederschönaiban quaderből. A krétakorszak flóráját éppen az teszi annyira érdekessé, hogy míg egyrészt a kétszikű növényeket váratlanul és rögtön látjuk föllépní, és köztük olyanokat, melyek változatlanul a harmad- és negyedkoron át egészen a jelenkorig tartják meg jellegeiket; addig más, rendszertanilag meg nem fejthető alakok, mint a minők a *Credneriák*, meszeszerűen föltűnnek és a krétakorszak végén nyom nélkül eltűnnek.

A milyen hiányosak is tehát ama növények, melyeket Lóczy gyűjtött; belőlök mégis megállapítható volt, hogy a rétegek, melyekben találtak, brakvizben képződtek; másrészt megengedik azoknak geológiai korára való következtetést. Sajátságos, hogy hazánkban, hol a kréta olyan hatalmas kiképződésben részesült, oly kevés vegetabilikus maradvány jutott eddig tudomásunkra. A krétakori rétegek a nyugoti kárpátokban szabályosan települnek a krystallinikus szigetekre és ezenkívül két hatalmas vonulatot képeznek, melyek kelet felé húzódnak. Az északi hazánkon kívül esik; a déli ennél sokkal hosszabb; kezdődik a kis kárpátok északkeleti végén és terjed a kis Kriván északi tövéig. Az Árvában folytatódik Trsztenáig, kanyarodik aztán kelet és tovább délkelet felé, és Eperjestől északkeletre kiemelkedik az eocenkoru homokkővek között. Ebből az egész területről nem ismerünk növényi maradványt, kivéve az egyedüli problematikus *Fucoides* *Briantus* *Mass.* nevű moszatot, melyet Stur és Paul a Vág balpartjáról említenek.

A keleti kárpátokban képezi a krétaformáció a persányi hegység domináló kőzetét és mutatkozik a délerdélyi határvonulat északi szélén is egyes részletekben, így Déva környékén és a Zsilvölgyben. Onnét Déva környékéről ismerjük még a leggazdagabb magyarhoni krétaflórát, minthogy onnan Stur és Unger leirták a *Pecopteris linearis*, Stbg. nevű harasztot, a *Geinitzia cretacea* Endl. és a *Sequoia fastigiata* Endl. sp. nevű tűlevelű fákat és végre a következő dicotyl növényeket: *Pterosperrum cretaceum*, Ung., *Comptonites antiquus*, Ung., *Melastomites parvula*, Ung., *Salvertia Transylvanica*, Ung., *Phyllites Sturi*, Ung. Ezek a krétaformáció cenoman nevű emeletére utalnak.

A kréta továbbá hatalmasan lép föl a nyugoterdélyi határhegységben, a bihari tömzsben és kisebb mértékben vesz részt az észak-délre nyúló bán-sági hegység keleti, de sokkal tetemesebb mértékben ennek nyugoti réteg-csoportjaiban. *Solymos* *Bucsavá-ról* (Aradmegye) említi Lóczy a *Chondrites Targioni* Brngt. nevű moszatot; szerinte a réteg, melyben előfordul, nem fiatalabb az alsó krétánál. A múlt évben pedig akadt *T. Roth* *Lajos* a *Ponyászka* völgyben (Krassó-Szörénymegye) mészsziklák közé ékelődve sárgásszürke, márgás homokkőre, melylyel — de alárendelten — kéesszürke, homokos agyagmárga lép föl. E homokkővekben *Roth* a *Lytoceras* cf. *Sacya* *Forb.* sp. nevű ammonitet, hal (Lamna) fog- és csigolyatöredékeket, s a *Sequoia Reichenbachii* *Gein.* sp. nevű tűlevelű töredéket találta. A palaeontológiai leletek alapján *Roth* e homokkővet a cenomanba helyezi.

Több növényt a magyarországi krétaformációból, mely a pécsi és a délszlavon hegységéből végkép hiányzik, de délre Pécsről Beremend mellett, továbbá a pétervárad-hegységben innen ki van fejlődve és a magyar közép-

hegységben, nevezetesen a Bakonyban fontos jelentőséget nyer, nem ismerünk, egyszersmind azt is látjuk, hogy a nadrági flóra lényegesen különbözik a dévaitól.

A wealdenformációnál fiatalabb a neocom, melynek flórája egyedül a westfáliai neocom által van képviselve. A harasztgenusok száma leapadt benne 61·1%-ról 46·1%-ra; a virágos és pedig monocotyl növények maradványai még mindig kétségesek. E viszony rögtön megváltozik a következő emeletben az urgon-hoz tartozó Hohenegger-féle wernsdorfi rétegekben. A harasztgenusok száma leapadt 23·0%-ra; a coniferáké tetemesen növekedett (38·4%); a cycadeák még a neocomban elfoglalt helyét megtartják (30·4%). Az egyszikűek az Eolirion primigenium Schenk nevű fajjal már minden kétséget kizáró módon lépnek föl. Az urgonhoz számítja Heer az északi Grönlandban levő kome-rétegeket is. Föltűnő, hogy ezek gazdag flórájában a harasztok ismét nagy tekintélyre vergődnek (45·5%) és ha benne nem a monocotyl nagyobb számával és egyszersmind nem a legelső dicotylokkal találkozánk; akkor azt tehetnők föl, hogy a grönlandi kome-rétegek még a neocomhoz tartoznak, vagy helyes ama nézet is, mely szerint a különböző vidékek rétegeibe zárt megegyező szervezetek még nem tanuskodnak a rétegek egykorúságáról; mert a szervezeteknek vándorlásaikhoz idő, még pedig sok idő kell és ezt elfogadva, a grönlandi kome-rétegek olyan neocomkoruak lehetnek, melyekben az első dicotyl növények keletkeztek, mely növények aztán onnét folytatták utjokat dél felé.

Fölötte sajnálnunk kell, hogy a közép-krétára, a gault flórájára nézve oly kevés adatot birunk.

De most a felső-krétával nevezetes fordulat áll be és pedig a Cenomanien nevű alosztályában. A harasztok genusainak száma egyszerre leapad 15·2%-ra; fajainak száma is 18·5%-ra; hasonlóképp a cycadeák genusai 9·5%; fajai 7·3%-ra; a tűlevelűek genusai 16·5%; fajai 17·5%-ra; a kétszikűek pedig feltűnően emelkednek és elég feltűnően az egész felső krétában megtartják arányszámukat. Számításom szerint a felső krétához tartozó flórákban teszen a kétszikű növények genusainak fajainak száma:

	Gen.	Spec.
Észak-Grönland, Atane-rétegek	54·5%	52·5%
Csehország, peruci-rétegek	53·1%	65·3%
Moletein	58·8%	65·2%
Quedlinburg	57·1%	52·3%
Niederschöna	67·7%	72·5%
Gosau	50·0%	43·0%
Westfália, alsó Senon	50·0%	50·0%
„ felső Senon	60·0%	71·0%

A monocotylok ennek ellenében feltűnő lassúságot tanusítanak fejlődésükben és így palaeontologiailag is behozonyítva látjuk azt, a mit nem régen más botanikus morphologiai tanulmányában olvastam, hogy a monocotylok csak a dicotylok után jutottak dusabb kifejlődésre és tulajdonkép csak most vannak kiválásuk tetőpontján. A kétszikű növények egyszerre való föllépésének rejtélyes tüneménye az, mely még eddig magyarázatra nem talált. Erre nézve különböznek a vélemények. Azt mondják, lehetséges, hogy e fejlődés eleinte lassan, de elrejtve történt; erre azonban hiányzanak nekünk a bizonyítékok; azt mondják továbbá, hogy másutt, előttünk még ismeretlen vidéken, és bizonyos helyi és rendkívüli körülmények behatása alatt ment e változás végbe; de erre is hiányzanak a bizonyítékok. Nagyobb valószínűsége-

get nyer ama feltevés, hogy az a rovarok közbelépésének tulajdonítható. A rovarok a keresztezés hatályát bizonyos adott időben rögtön fokozták; mi által a kétszikű növények fejlődésére szükséges föltételek meg voltak adva. De ez a hypothezis megint föltételezi azt, hogy a rovarok fejlődésében is váratlan és rögtön változás állott be és hogy e keresztezés hatása is gyorsan, sőt rögtön működött. Végre még azt is állítják, lehetséges, hogy aránylag véve rövid idő és előttünk ma ismeretlen okok befolyása elegendő volt e jelenség előidézésére.

E föltevést nem szívesen fogadják el azok, kik mindenben a darwinismus bizonyítékait keresik, de tény az, hogy e tünemény igazat ad azoknak, kik azt hiszik, hogy ha a természetben elfogadható a kis ugrás, akkor a nagyot is kell elfogadni.

És itt a cenomanban is akarjuk a nadrági fogyatékos flóra helyét keresni. Mindama fajok, melyek a nadrági növényekhez leginkább hasonlítanak, sőt ha ezek tökéletesebb állapotban volnának, velők egyenesen azonosíthatók volnának, a cenomanban fordulnak elő; kivéve *Credneria Westfalica*-t, mely a turonban is találtatott. *Ficus tiliacifolia* Al. Br. pedig eddigi ismereteink alapján máshová mint a cenomanba alig helyezhető.

A mint hazánkban, épp úgy az alpesekben is hatalmasan van kiképződve a kréta. Itt a felső-kréta egyik nevezetesebb részét képezi a Gosauformáció, mely tiszta tipikus kifejlődésében csak az északi alpok keleti részének mészláncolatában lép föl. Az osztrák geológusok e formációt részint a cenoman-, részint pedig a turonhoz számítják. Kőületekben dus, de flórája szegény. Mindössze 20 genus 25 fajjal birtam az irodalomból összeszedni. A Gosau eme 25 faja közül 11, tehát majdnem a fele a cenomanban; sőt kis részben az alsó krétában is fordul elő és csak a már többször említett *Sequoia Reichenbachii* Gein. sp. az, mely a cenomannál fiatalabb rétegekben is fordul elő. A Gosau flórája tehát cenoman jellemet mutat. Csak sajnálandó, hogy a turon flóráját még nem igen ismerjük, de a senon már tanulságosabb, mert ebben a harasztok háttérbe való szorulása mintegy befejezése küszöbén áll, lévén e flórában a harasztok genusainak száma 7·2% az alsó, és 5·0% a felső senonban.

Dr. Kuhn Lajos: A madárköltés Nagy-Szent-Miklós és Nagyfalu környékén az 1880-tól 1886-ig terjedő években sajtó megfigyelései alapján.

Már közel tíz éve, hogy Délmagyarország madárvilágát tanulmányozom, és ha eddigi fáradozásaim eredménye nagyon is szerény, mégis azt hiszem, hogy munkám a magyar ornithologia szempontjából nem teljesen felesleges és hasznavehetlen. Mivel a megfigyelések igen sok időt és fáradságot vesznek igénybe, e téren is a munkafelosztás nagyon szükséges, ezért madártani megfigyeléseim csak Délmagyarországra, azaz Torontál-, Temes- és Krassó-Szörény vármegyékre terjednek ki. E sorokban azonban csak azon madarokról akarok megemlékezni, melyek Nagy-Szt-Miklós és Nagyfalu környékén költenek, amint azt az 1880-tól 1886-ig terjedő években megfigyeltem.

Dr. Madarász Gyula, kitünő magyar ornithologus adatai * szerint

* Rendszeres névsora a magyarországi madaraknak stb. Közli: Dr. Madarász Gyula, Budapest, 1881.

Magyarországban összesen 345 madárfaj fordul elő, saját adataim szerint ezekből Délmagyarországban 245 faj észleltetett. Ezen 245 madárfaj közül Nagy-Szt-Miklós és Nagyfalu környékén magam 135 fajt észleltem személyesen, ezen 135 madárfaj közt van 104 vándor-madárfaj és 31 állandó madárfaj. Az állandó madarak természetesen valamennyien, míg a 104 vándor-madárfaj közül csak 60 faj fészkel Nagy-Szt-Miklós és Nagyfalu környékén vagyis összesen 91 faj. Megjegyzendő, hogy Nagyfalunál egy 166 holdas rét és nádas van, melyben a vízimadarak költenek.

A) Állandó madárfajok névjegyzéke:

1. *Astur palumbarius*, Linn. — Köz. héja.
2. *Accipiter nisus*, Linn. — Karvaly.
3. *Buteo vulgaris*, Bechst. — Egerész ölyv.
4. *Athene noctua*, Retz. — Köz. esuvik.
5. *Syrnium aluco*, Linn. — Erdei bagoly.
6. *Strix flammea*, Linn. — Láng bagoly.
7. *Otus vulgaris*, Flemm. — Füles bagoly.
8. *Brachyotus palustris*, Forszter. — Rövidfülü bagoly.
9. *Lycos monedula*, Linn. — Csóka.
10. *Corvus corax*, Linn. — Holló.
11. „ *corone*, Linn. — Fekete varju.
12. „ *cornix*, Linn. — Hamvas varju.
13. „ *frugilegus*, Linn. — Vetési varju.
14. *Pica caudata*, Boje. — Szarka.
15. *Garrulus glandarius*, Linn. — Cser szajkó.
16. *Picus medius*, Linn. — Közép harkály.
17. *Troglodytes parvulus*, Linn. — Ökörszem.
18. *Parus major*, Linn. — Szén-czinke.
19. „ *coeruleus*, Linn. — Kék czinke.
20. *Acredula caudata*, Linn. — Hosszúfarku czinke.
21. *Merula vulgaris*, Leach. — Fekete rigó.
22. *Galerida cristata*, Linn. — Búbos pacsirta.
23. *Miliaria europaea*, Swaius. — Sordély.
24. *Emberiza citrinella*, Linn. — Czitrom sármány.
25. *Schoenicola schoeniclus*, Linn. — Nádi veréb.
26. *Passer domesticus*, Linn. — Házi veréb.
27. *Tringilla coelebs*, Linn. — Erdei pinty.
28. *Ligurinus chloris*, Linn. — Zöldike pinty.
29. *Cannabina sanguinea*, Landb. — Kenderike.
30. *Sterna cinerea*, L. — Köz. fogoly.
31. *Otis tarda*, Linn. — Lomha túzok.

Jegyzet. Ezen állandó madarak közt a legközönségesebbek a veréb, szarka, búbos pacsirta, hamvas varju, vetési varju. — A fogoly és túzok a vadászat tárgyát képezi. A fogoly 10—30 dbból álló csapatokban található a mezőn, a túzok még nagyobb falkákban, de nehezen lehet megközelíteni; a túzok vadászat az Alföldön nagy hirre kapott. — A varjuk sokszor nagy mennyiségben fészkelnek egy erdőben és ugynevezett költési telepeket képeznek, ilyen költési telep van Ó-Bébán Torontálmegyében egy kis erdőben, hol legalább 400—500 varju fészkel a különféle fajokból.

B) Vándormadár-fajok névjegyzéke:

1. *Milvus regalis*, auct. — Köz. kánya.
2. *Cerchneis tinnunculus*, Linn. — Vércse sólyom.
3. *Circus cyaneus*, Linn. — Kékes örvöly, Nagyfalu.
4. *Circus cineraceus*, Mont. — Hamvas örvöly, Nagyfalu.
5. *Hirundo rustica*, Linn. — Füstí fecske.
6. *Hirundo urbica*, Linn. — Városi fecske.
7. *Hirundo riparia*, Linn. — Parti fecske.
8. *Cuculus canorus*, Linn. — Kakuk.
9. *Merops apiaster*, Linn. — Gyurgyalag.
10. *Oriolus galbula*, Linn. — Sárga rigó.
11. *Sturnus vulgaris*, Linn. — Seregély.
12. *Upupa epops*, Linn. — Búbos banka.
13. *Lanius minor*, Linn. — Kis gébics.
14. *Lanius collurio*, Linn. — Vöröshátú gébics.
15. *Phylloperne trochilus*, Linn. — Fitislomb madár.
16. *Acrocephalus arundinacea*, Naum. — Nádi rigó.
17. *Acrocephalus turdoides*, Meyer. — Rigó zenér.
18. *Calamoherpe phragmitis*, Bechst. — Nádi zenér.
19. *Sylvia curruca*, Linn. — Sövény zenér.
20. *Sylvia cinerea*, Lath. — Szürke zenér.
21. *Sylvia nisoria*, Bechst. — Karvaly zenér.
22. *Sylvia atricapilla*, Linn. — Barátka zenér.
23. *Turdus musicus*, Linn. — Éneklő rigó.
24. *Luscinia philomela*, Bechst. — Fülemlé.
25. *Motacilla alba*, Linn. — Barázda billegető.
26. *Budytes flavus*, Linn. — Sárga billegető.
27. *Alauda arvensis*, Linn. — Mezei pacsirta.
28. *Turtur auritus*, Ray. — Vadgerlicze.
29. *Coturnix dactylisonans*, Meyer. — Fűrj.
30. *Vanellus cristatus*, Linn. — Bibicz.
31. *Ciconia alba*, Bechst. — Gólya.
32. *Platalea leucorodia*, Linn. — Kanalas gém.
33. *Falcinellus igneus*, Leach. — Magyar batla.
34. *Ardea cinerea*, Linn. — Szürke gém.
35. *Ardea purpurea*, Linn. — Bibor gém.
36. *Ardea garzetta*, Linn. — Kócsag.
37. *Ardea ralloides*, Scop. — Búbos gém.
38. *Ardetta minuta*, Linn. — Törpe gém.
39. *Nycticorax griseus*, Strickl. — Vak varju.
40. *Botaurus stellaris*, Linn. — Dobos gém.
41. *Rallus aquaticus*, Linn. — Vizi guvat.
42. *Crex pratensis*, Bechst. — Haris.
43. *Gallinula minuta*, Pall. — Kis vizicsibe.
44. *Gallinula porsana*, Linn. — Petyezett vizicsibe.
45. *Gallinula chloropus*, Linn. — Zöldlábu hóda. Nagyfalu.
46. *Fulica atra*, Linn. — Szárcsa.
47. *Himantopus rufipes*, Bechst. — Széki szarka.
48. *Spatula clypeata*, Linn. — Kanalas kacsa. Nagyfalu.
49. *Anas boschas*, Linn. — Tőke kacsa.

50. *Anas strepera*, Linn. — Csörgő kacsa.
 51. *Anas querquedula*, Linn. — Teeló kacsa. Nagyfalu.
 52. *Anas crecca*, Linn. — Apró rucza. Nagyfalu.
 53. *Fuligula nyroca*, *Güldenst.* — Fehérszemű kacsa. Nagyfalu.
 54. *Fuligula ferina*, Linn. — Hamvas kacsa. Nagyfalu.
 55. *Podiceps cristatus*, Linn. — Búbos vöcsök. Nagyfalu.
 56. *Podiceps rubricollis*, Gm. — Vörösnakú vöcsök. Nagyfalu.
 57. *Podiceps nigricollis*, *Sundew.* — Feketenakú vöcsök. Nagyfalu.
 58. *Podiceps minor*, Gm. — Törpe vöcsök. Nagyfalu.
 59. *Hydrochelidon nigra*, *Boje.* — Fekete halászkacsa. Nagyfalu.
 60. *Hydrochelidon leucoptera*, M. és Sch. — Fehérszárnyú halászkacsa. Nagyfalu.

Jegyzet. Az elősorolt vándormadarfajok közül némelyek nagy társaságban költenek vagyis úgynevezett költési telepeket létesítenek, így a gémfélék nagyszerű gémtelpeket képeznek Nagyfalun és Kis-Beeskereken a réten és nádasban, sokszor 200 egész 500 pár gém költ itt együtt és egész pusztitást hajt végre a nádban, a mennyiben a nádat legázolják, összetörik, hogy annál kényelmesebben reá rakhassák fészkeiket; itt lehet azután az elősorolt vízi-madarak tojásait összegyűjteni, ha ugyanis sikerül a sűrű nádon keresztülhatolni a költési telepig. Ily társaságban költenek továbbá a parti fecskék és gyurgyalag a Marosparton Csanád és Apátfalva közt, hol vagy 50 pár parti-fecske és vagy 10 pár gyurgyalag fészkel a parton levő lyukakban. A vadászat tárgyát képezik a kacsafélék, melyek közt a legközönségesebb a tóke-kacsa; azután a vad gerlicze és a fűj is nagy mennyiségben lövetik augusztus és szeptember hónapokban és húruk a legkedvesebb nyalánságok közé tartozik. A fülemüle és a zenérek kertjeinkben és legelőinkben fészkelnek nagy mennyiségben és bájos dallamaikkal gyönyörködtetik a sétálókat, úgy hogy vidékünkön park vagy kert nem is képzelhető a fülemüle vagy a zenérek kedves énekeik nélkül. Épp úgy élénkítik nádasainkat a nádi zenérek meszsze hallható dallamaik által, míg a mézót a paesirta és fűj uralják ismeretes kedves hangjaikkal. Ellenben a gólyamadár közvetlen az ember közelében rak a ház kéményeire fészket és onnét kerepelve mulattatja házigazdáját. A gólya és a fecske egyuttal vidékünkön a tavasz hímökei.

Frivaldszky János: Pótadatok a „Délmagyarország állattani tekintetben“ dr. Tömösváry Ödön által összeállított jegyzékhez.

Dr. Tömösváry Ödön, a hazai állattani tudományok nagy veszteségére korán elhunyt jeles természethívár, a fentebbi cím alatt, néhány szaktárs közreműködése mellett állítá össze Temes- és Krassó-Szörény megyék faunájának jellemző fajait. A bevezetés után, az első pontban röviden, de érdekesen eseteli e természeti szépségekkel megáldott vidék gazdag faunáját, mely e tekintetben az első helyet foglalja el hazánkban s ezt a középtengeri területhez számítja. Ennek igazolására fölemlít az egyes állatcsoportokból néhány jellemző fajt, köztök a Xiphidium trastatum-ot, mint az Alföld rónájának jellemző fáját, mely azonban nem itt, hanem a Herkulesfürdői Coronini

magaslat közelében tenyészik; úgy szintén a *Platyphyma Giornae*-t, melyről azt állítja, hogy hazánkban csak e vidéken él, holott az Nagyváradi környékén is előfordul. A második pont alatt föl vannak sorolva az egyes osztályok és rendeknek e vidékre jellemző, vagy hazánk faunájára nézve különben is érdekes fajok s lelőhelyeik. Az ily lelőhelyek csupán a madárosztály több fajánál nincsenek megemlítve; különösen pedig kívánatos lett volna a *Carpodacus roseus* Pall. előforduló helyét följegyezni, miután e ritka északázsiai és szibériai faj hazánkban csak egyszer fordult elő, a budai hegységben, hol az az 1850-ik évi december 4-én a közönséges pirókokkal együtt hálóval fogatott.

A madarakat összeállította dr. Kuhn Lajos esperes-plébános; a hártya-szárnyúakat, legyeket, reczésszárnyúakat és egyenesszárnyúakat Mocsáry Sándor; a félszárnyúakat dr. Horváth Géza; a lepkéket Pável János; a többi osztályúakat és rendűeket pedig a szerző maga, részint saját észleletei után, mint a *Thysanúrák* és százlábúakat, részint pedig más szerzők munkái nyomán. A legyek közt egy durva sajtóhiba fordult elő a *Bibio macer*-nél, hol Orsova helyett Borsá szedetett. A bogarak (*Coleoptera*) nem képezvén a szerző szakmáját, csak régibb és kevés új adat szerint vannak közölve s itt is némely igazítás teendő, u. m. *Cicindela soluta*-nál *Mehádia* helyett *Grebenác*; a *Corticus tauricus* helyett *Corticus diabolicus*; a *Cantharis banatica* és *Rhagonycha banatica* ugyanazon egy faj; a *Malachius sinuato-collis* helyett *Malchinus sinuato-collis*; a *Leptura rufipennis* és *erythroptera* szintén egy faj. Minthogy ez utóbbi rovarrendre vonatkozólag a közelebbi tíz év alatt igen nevezetes fölfedezések történtek s a régibb adatokból is több e vidék faunáját jellemző faj kimaradt, melyek a jegyzékben közöltek úgy számra, mint pedig a fajok becsére nézve (kivéve az ujakat) fölülmúlják s az e vidék faunájának gazdagságát és földrajzi elterjedését nagyon érdekessé teszik. elhatároztam magamat, hogy azokat lelőhelyeikkel együtt a következő jegyzékben összeállítsam.

Ezek a következők:

Cicindela hybrida L. var. *Sahlbergi* Fisch. E déloroszországi válfaj a Grebenác falu mellett homokos talajon él.

Melancarabus hungaricus F. Temesvár vidékén gyakori; különben északnyugatra csak Osztrák- és Csehországig terjed.

Carabus montivagus Palli. A krassó-szörénymegyei és hátszegi közép-hegyeken és a Balkánban.

Leistus gracilis Fuss. Hazánk saját faja, mely a krassó-szörénymegyei, brassói s huányadmegyei havasokon él.

Tachys haemorrhoidalis Dej. E déli faj Grebenác falunál fordul elő.

Trechus banaticus Dej. Hazánk lakója, mely csak a krassó-szörénymegyei és a szomszéd erdélyi hegységekben él.

Patrobus styriacus Chaud. Ugyanott és Stájerországban.

Chlaenius flavipes Mén. Dél-Európa, Kis-Ázsia s Oroszország faja, a Herkulesfürdőnél a Cserna partján gyakori.

Chlaenius aeneocephalus Dej. var. *gracilis* Dej. E görög-, török- s oroszországi és kis-ázsiai válfajt Oraviczánál Merkl Ede találta.

Atramus collaris Mén. Dél-Francia- és Dél-Oroszországban; nálunk a Cserna patak völgyében.

Ditonus clypeatus Rossi. E dél-európai és kis-ázsiai s Fiume vidéki faj Fehértemplom, Oravicza és Herkulesfürdőnél a Domogleden tenyészik.

Ophonus mendax Rossi. Fehértemplom vidékén és Ulmánál s azonkívül Dél-Európában.

Harpalus pygmaeus Dej. Mehádia vidékén és Dél-Európában.
Stenolophus teutomus Schrk. var. abdominalis Gené. Temesvár mellett és Dél-Európában.

Amara saphyrea Dej. Herkulesfürdő, Temesvár s Nagyvárad körül s Törökországban.

Molops robustus Dej. Hazánk saját faja, mely a krassó-szörénymegyei hegységben és Erdélyben tenyészik.

Molops orthogonius Chaud. Ugyanott s az európai Törökországban.

Calopterus fossulatus Sch. var. Klugi Dej. Hasonló lelőhelyeken.

Pterostichus cophosioides Dej. A krassó-szörénymegyei hegységben, Erdélyben és Szlavóniában.

Pterostichus cylindricus Herbst. var. filiformis Dej. Temesvárnál, Ulmánál, azonkívül Arad- és Biharmegyékben.

Pterostichus rufitursis Dej. var. tenuimarginatus Chaud. A krassó-szörénymegyei s erdélyi havasok erdeiben.

Pterostichus brevis Duft. Ugyanott s Horvátországban.

Pterostichus cognatus Dej. A Cserna-völgyben, Domogleden s Horvát és Törökország erdeiben.

Poecilus cursorius Dej. Herkulesfürdőnél, Erdélyben s Olasz- és Franciaországban.

Platynus banaticus Friv. Hazánk saját faja, mely a korniarevai s erdélyi alhavasokon tenyészik.

Dromius longulus Friv. Hazánk kizárólagos sajátja, mely Ferenczfalvánál Merkl Ede által fődöztetett fel.

Deronectes platynotus Germ. A krassó-szörénymegyei s németbirodalmi havasokon.

Bolitochara eximia Eppelsh. Hazánk saját faja, mely Resicza s Mehádia vidékén gyűjtetett.

Euryusa brachelytra Kiesw. A krassó-szörénymegyei, máramarosi, erdélyi s horvát és stájerországi hegységeken.

Leptusa eximia Kr. Hazánk saját faja, mely az északkeleti és délkeleti hegységeken, nevezetesen: Ferenczfalvánál, Herkulesfürdőnél, a Kerczi-hegyeken és Hoverlán fordul elő.

Leptusa Bodemeyeri Eppelsh. Szintén csupán hazánkban találtatott a Szekul-bányásztelep környékén Krassó megyében.

Ocalea angulata Eppelsh. Krassó megyében Merkl Ede által fődöztetett fel.

Ilyobates Merkli Eppelsh. Ugyanott; mind a kettő hazánk sajátja.

Callicerus atricollis Aubé. var. fulvicornis Eppelsh. Krassó megyében és Herczegovinában.

Homalota capitulata Eppelsh. Hazánk sajátja, mely Krassó-Szörénymegye lakója.

Ocyusa crassa Eppelsh. Csupán Resicza vidékéről ismeretes.

Coproporus colchicus Kr. E déleuropai faj a Herkulesfürdőnél, Uj-Moldovánál, valamint Szlavóniában és Horvátországban fordul elő.

Megacronus multipunctatus Hampe. A Herkulesfürdőnél s Horvátországban.

Xantholinus decorus Erich. Ugyanott; továbbá Pécs vidékén, Biharban, Erdélyben, Szlavóniában, Horvátországban és Görögországban.

Xantholinus procerus Erich. Közép- és Dél-Europa e ritka faja Mehádia vidékén is gyűjtetett.

Campsophilus Heydeni Eppelsh. Temesvár és Pancsova vidékén, valamint Martonkátánál, Pécssett és Szlavon-Horvátországban s Asztrachán-nál találtatik.

Geodromicus plagiatus F. var. puncticollis Weise. A Krassó-szörénymegyei hegységben, Máramarosban és Erdélyben.

Bythinus sculptifrons Reitt. Krassó-Szörénymegyében, Szerbiában és Krajnában.

Bythinus bajulus Hampe. Herkulesfürdőnél, Erdélyben és Szerbiában.

Bythinus Attila Saulc. Hazánk e saját faja a Herkulesfürdőnél találtatott.

Bythinus Viertli Reitt. Mint az előbbi.

Bythinus Curtisi Denny. var. hungaricus Reitt. Resiczánál és a Herkulesfürdőnél.

Bythinus lunicornis Reitt. Hazánk saját faja, mely szintén a Herkulesfürdőnél fődöztetett fel.

Bythinus Hopffgarteni Reitt. Hasonlóképen és csak a Domogleden.

Bythinus kninensis Reitt. E dalmátországi faj a Herkulesfürdőnél él.

Pselaphus mehadiensis Friv. Hazánk saját faja, mely a Herkulesfürdőnél Pável János által fődöztetett fel.

Trimium domogleti Reitt. Szintén ott tenyészik és csak e helyről ismeretes.

Trimium latiusculum Reitt. Krassó megyében, Horvátországban és Karinthiában.

Claviger nitidus Hampe. A Herkulesfürdőnél s Horvát- és Szerbországban.

Euthicomus parallelocollis Saulcy. Hazánk saját faja, mely a Herkulesfürdőnél s Erdélyben él.

Euthia Merkli Simon. Hazánk lakója s azt Resiczánál Merkl Ede találta.

Cephennium laticolle A. Oraviczánál, Horvátországban s Karinthiában.

Cephennium difficile Reitt. A Herkulesfürdőnél.

Cephennium hungaricum Reitt. Ugyanott s Erdélyben; mind a kettő hazánk sajátja.

Cephennium carpathicum Reitt. A Herkulesfürdőnél s a máramarosi Kárpátokban és Szileziában.

Cephennium turgidum Reitt. Szörénymegyében, Stájer- és Dalmátországban, valamint a Kaukaszban is.

Neuraphes leptocerus Reitt. Szörénymegyében és Olaszországban.

Neuraphes geticus Saulcy. A Herkulesfürdőnél és a Szemenik hegyen, valamint Csapnál, Erdélyben és Ausztriában.

Neuraphes subparallelus Saulcy. Az észak- és délkeleti Kárpátokban.

Neuraphes latitans Saulcy. A Szemenikhegyen, Herkulesfürdő vidékén és Spanyolországban.

Neuraphes tricavulus Reitt. A Domogleden és Dalmátországban.

Neuraphes Hopffgarteni Reitt. Krassó-Szörénymegyében, Horvátországban és Karinthiában.

Neuraphes nigrescens Reitt. Csupán hazánkban Mehádia vidékén.

Neuraphes ornatus Reitt. Krassó-Szörénymegyében és Szerbiában.

Neuraphes Merkli Saulcy. Ugyanott.

Euconnus transsylvanicus Saulcy. Az észak- és délkeleti Kárpátok hegységeiben.

Bathyscia Reitteri Friv. Hazánk e saját faját a szörénymegyei hegységben Pável János fődözte fel.

Ptomaphagus nitidicollis Kr. E franciaországi és kaukazusi faj a Herkulesfürdő vidékén is előfordul.

Catops validus Kr. Hazánk lakója; a Domogleden találatik.

Blitophaga Sowerbiei Fairm. var. *alpicola* Küst. A Szarkó, Gugu havasokon, Erdélyben, és az Altái hegységben tenyészik.

Parasilpha oblonga Küst. var. *alpestris* Kr. A korniarevai hegyeken.

Liodes calcarifera Reitt. E kaukazusi faj Reitter Edmund szerint Krassó-Szörénymegyében is előfordul.

Agathidium banaticum Reitt. Hazánk saját faja, melyet Merkl Ede Resiczánál talált.

Loricaster Viertli Reitt. Szintén csak hazánk lakója, mely Mehádiánál és Pécs vidékén tenyészik.

Astatopteryx hungarica Reitt. Hasonlóképen és Ferenczfalvánál s Pécs vidékén találatott.

Pleganophorus bispinosus Hampe. E csápjainak különös alkata által nevezetes, Erdélyben fölfedezett faj Mehádiánál a Cserteghegyen és Görögországban a hangyák társaságában található.

Clemmus troglodytes Hampe. A Herkules-fürdőnél, Horvátországban és Ausztriában.

Alexia punctata Reitt. Krassó-Szörénymegyében és Szerbiában.

Alexia pilosissima Friv. var. E Kisázsziában Brussánál fölfedezett faj kissé eltérő vésménynyel a Herkulesfürdő vidékén fordul elő.

Alexia glabra Reitt. Krassó-Szörénymegyében és Boszniában.

Diphyllus frater Aubé. E déleuropai faj a Herkulesfürdőnél és a Szombatságon találatik.

Cryptophagus nitidulus Reitt. Resiczánál, Pécs vidékén, Erdélyben és Ausztriában.

Cryptophagus rufus Briss. Krassovánál és Franciaországban s Piemontban.

Cryptophagus reflexicollis Reitt. Krassó-Szörénymegyében, Máramarosban és Franciaországban.

Atomaria formosa Reitt. Hazánk e saját faja Szörénymegyében tenyészik.

Atomaria rubricollis Briss. Ugyanott s Dél-Európában.

Loberogasmus fasciatus Kolen. E kaukazusi ritka fajból egy példány van a Nemzeti Muzeum gyűjteményében, melyet néhai Wolf kapitány, temesvári lakos, állítása szerint Temes megyében talált s a nevezett intézetnek ajándékozott.

Langelandia anophthalma Aubé. E déleuropai faj a Herkulesfürdő közelében Pecsenecka falunál és Erdélyben fordul elő.

Metophtalmus hungaricus Reitt. Hazánk saját faja, mely Herkulesfürdőnél találatott.

Micropeplus laevipennis Eppelsch. Resiczánál és Oroszországban.

Meligethes Gredleri Reitt. Oraviczánál és Tirolban.

Ips quercus Reitt. Temes megyében Ulmánál, Pécs vidékén és Bihar megyében a Szombatságon s Görögországban.

Trogosita coerulea Ol. E déleuropai faj a Herkulesfürdő vidékén, Bduapestnél és Karinthiában fordul elő.

Corticus tuberculatus Germ. Resicza Mehádia, Török- és Dél-Oroszországban.

Apistus Rondani Villa. A Herkulesfürdőnél, Tolcsvánál és Dél-Európában
Dechomus sulcicollis Germ. Mehádia vidékén, Erdélyben és Kaukaszban.

Cerylon evanescens Reitt. Resiczánál, a Herkulesfürdőnél, Erdélyben és Horvátországban.

Cerylon semistriatum Perris. Krassó-Szörénymegyében és Dél-Európában.

Dermestes latissimus Bielz. E kizárólag hazánk faja a Domogleden és Erdélyben tenyészik.

Curimus decorus Steff. Hasonlóképen csak hazánkban Moldovánál, a Szemenik hegyen és a korniarevai hegységben.

Epierus italicus Payk. Szintén Moldovánál és Stájerországban.

Saprinus grossipes Mars. Dél-Európában s a Grebenác falu melletti homokon.

Scarabaeus sacer L. és *pius* Ill. Hasonlóképen ugyanott együtt fordul elő.

Chaetonyx robustus Schaum. Ez érdekes törökországi fajt Merkl Ede Moldovánál gyűjtötte.

Hybosorus Illigeri Reiche. Szintén általa Grebenácznál találatott.

Triodontia aquila Lap. Ulmánál fordul elő s mint az előbbi is Dél-Európa faja.

Homaloplia ruricola F. var. *pruinosa* Küst. Krassó-Szörénymegyében, Dalmát- és Törökországban.

Phyllopertha hirtella Brull. E török- és görögországi faj a Domogleden egy példányban találatott.

Anomala praticola F. var. Dél-Európa s Dél-Oroszország e faja a Grebenác falu melletti homokos buczkákön repül.

Anthaxia diadema Fisch. E délorszországi és kaukazusi faj Herkulesfürdő környékén is előfordul.

Anthaxia confusa Lap. Dél-Európában s az Allion-hegyen Orsovánál.

Coraeus aeneicollis Vill. Bázsiánál s Dél-Európában és Pest s Gömör-megyében.

Trachys pumila Ill. var. *scrobiculata* Mars. Krassó megyében és Dalmátországban.

Dirrhagus Sahlbergi Mannh. Ezen ritkább hegyi faj Moldovánál a Kulmia hegyen és Slavoniában is él.

Farsus unicolor Latr. Az Allion hegyen, Mátrában és Olasz-Franciaországban.

Cryptohypnus rivularius Gyll. Ezen havasi faj a szörénymegyei hegyeken is előfordul.

Athous Sacheri Kiesw. A Herkules-fürdőnél, Erdélyben és Törökországban.

Athous circumductus Mén. Krassó-Szörénymegyében, Máramarosban és Oroszországban.

Corymbites chrysocomus Germ. Hazánk saját lakója, mely Mehádia mellett a Cserteghegyen és Pécs vidékén találatott.

Silesis terminatus Er. Resiczánál s a Dunaszorosban és Déleuropában.

Eucinetus Hopffgarteni Reitt. Hazánk e saját faja a Herkulesfürdőnél és Ferenczfalvánál fordul elő.

Cantharis hospes Rosh. és *pagana* Rosh. E két faj Rosenbauer szerint Oraviczánál találatik; azonkívül Törökországban is.

Cantharis longicollis Kiesw. A Domogleden, Ferenczfalvánál és Erdélyben, továbbá Ausztria- és Görögországban.

Rhagonycha Meisteri Gredl. A szörénymegyei hegységben és Tirolban s Karinthiában.

Rhagonycha viduata Küst. A Domogleden és Dalmátia- s Görögországban.

Rhagonycha rorida Kiesw. Eddig csupán hazánkban a Herkulesfürdő vidékén s Erdélyben.

Malthinus seriepunctatus Kiesw. Jeschelniczánál s Déleuropában.

Malthinus balteatus Suffr. A szörénymegyei hegységben és Észak-Németországban.

Eboeus coerulescens Er. A Dunaszorosban és a Domogled alatt, valamint Déleuropában s Ausztriában.

Psilothrix femoralis Morav. A grebenácsi s pesti homokos talajon és Déloroszországban.

Haplocnemus pulverulentus Küst. Orsovánál és a Herkulesfürdőnél s Dalmát- és Törökországban.

Haplocnemus basalis Küst. Krassó-Szörénymegyében és Déleuropában.

Haplocnemus serbicus Kiew. A Herkulesfürdőnél és Szerbiában.

Cerallus rubidus Gyll. E kivált hazánk faja a Herkulesfürdőnél a Domogled alatt is találtatik.

Danacaea serbica Kiesw. Ferenczfalvánál, Pécsnél, Budapest mellett és Szerbiában.

Tarsostenus univittatus Rossi. Pecseneckánál s Közép- és Déleuropában.

Ptilinus fissicollis Reitt. A Szörénymegyei hegységben és Ausztriában.

Xyletinus maculatus Kiesw. Szintén a szörénymegyei hegységben, Hunyadmegyében és Déloroszországban.

Trogoxylon impressum Comolli. A Herkulesfürdőnél és Déleuropában.

Bostrychus (Apate) varius Ill. Orsovánál az Allion-hegyen, a korniarevai hegységben, a Bakonyban és Déleuropában.

Xylopertha pustulata F. A Herkulesfürdőnél, Orsovánál és Déleuropában s Tirolban.

Xylographus bostrychoides Duf. Ugyanott; de Felső-Magyarországban is.

Cis quadridens Mell. A szörénymegyei, erdélyi magasabb hegyeken és a Pyraneusokban.

Cis fissicornis Mell. Ugyanott s Oroszországban.

Cis fissicollis Mell. Szintén ama hazai hegységeken és Máramarosban a Hoverlán, valamint Olasz- és Franciaország s a Kaukázus hegyein.

Cis Perrisi Abeill. Ferenczfalvánál, a Bakonyban és Franciaországban.

Cis vestitus Mell. Mehádia vidékén, Erdélyben és Franciaországban.

Cis Merkli Abeill. Eddig kizárólag Resiczánál.

Rhopalodontus Baudueri Abeill. A Szemenik-hegyen és Franciaországban.

Dichillus minutus Sol. A Herkulesfürdőnél és Déleuropában.

Anthracias cornutus Fisch. A szörénymegyei hegységben, a Bakonyban, Aradmegyében és Szlavóniában s Déloroszországban.

Sitophagus turcicus Reitt. E ritka balkáni faj a Herkulesfürdőnél is találtatott egy példányban.

Laena Hopffgarteni Weise. Oravicánál és Szerbiában.

Laena Reitteri Weise. Ferenczfalvánál, Zemplén- és Máramarosmegyében s Erdélyben.

Acanthopus caraboides Petagn. Krassó-Szörénymegyében, a Bakonyban, Szlavóniában és Olaszországban.

Stenomax exaratus Germ. Ferenczfalvánál, Pecseneckánál és Dalmátországban.

Eryx laevis Küst. A Herkulesfürdőnél, Erdélyben és Déleuropában.

Mycetochares quadrimaculata Latr. Moldovánál, Tirolban, Olasz- s Franciaországban.

Omophlus armillatus Brull. Az Allion-hegyen, Sziciliában, Török- és Görögországban.

Orchesia luteipalpis Muls. A Domogledhegyen és Délfranciaországban.

Orcheisa blandula Brancs. Krassó-Szörénymegyében és Felső-Magyarországon; hazánk saját faja.

Phloeotrya Stephensi Duv. (Vaudoueri Muls.) Krassó-Szörénymegyében, Buda vidékén, Barsban és a Mátra-hegységben, valamint Szlavóniában és Franciaországban.

Xylita livida Sahlb. E magas hegyek lakója a szörénymegyei hegységben, Máramarosban, Trencsénmegyében és Erdélyben tenyészik.

Marolia variegata Bosc. A Herkulesfürdőnél, Erdélyben és Olasz- s Franciaország magas hegyein.

Phryganophilus ruficollis F. Krassó-Szörénymegyében, Szlavóniában, Erdélyben, Finn- és Oroszországban s Ausztria hegységeiben.

Euglenes serricornis Reitt. Hazánk saját faja, mely a Herkulesfürdőnél fődötetett fel.

Notoxenus miles Schm. Szintén csak honunkban Mehádia- s Orsovánál.

Orthenomus tenuicollis Rossi. Temesvár-, Baziás- és Grebenácznál s Déleuropában.

Mordella aculeata L. var. *vestita* Emery. Mehádia körül, Kalocsánál s Déleuropában.

Mordellistena Milleri Emery. A Herkulesfürdőnél és Déleuropában.

Mordellistena humerosa Rosh. Ugyanott a Csernavölgyben és Görögországban.

Meloe tucius Rossi. Temesvárnál és Kerepesnél s Déleuropában.

Zonitis bifasciata Swartz. Mehádiánál, Ulmánál és Francia- s Déloroszországban.

Zonitis bifasciata var. *atra* Swartz. Ugyanott.

Xanthochroa carniolica Gistel. E havasi faj a Csernavölgyben találtatott.

Oedemera penicillata Schm. Grebenácz falunál, Török- és Görögországban.

Oedemera lateralis Schm. Ulmánál, Déleuropában és Déloroszországban.

Otiorrhynchus alutaceus Germ. Moldovánál és Horvátországban, Isztriában s Dalmátiában.

Otiorrhynchus necessarius Stierl. Mehádiánál s Déleuropában.

Otiorrhynchus chrysomus Boh. A szörénymegyei hegységben és Erdélyben.

Otiorrhynchus antennatus Stierl. Hazánk e saját faja a korniarevai hegyeken és Erdélyben él.

Otiorrhynchus polycoccus Gyll. Mehádiánál, Moldovánál és Törökországban.

Otiorrhynchus marmota Stierl. Hazánk lakója, mely a szörény- és hunyadmegyei havasokon tenyészik.

Otiorrhynchus pauvillus Rosenh. és var. *rugirostris* Stierl. Grebenácznál, Resiczánál, Budapest mellett, Tirolban és Svájcban.

Otiorrhynchus coarctatus Stierl. A Herkulesfürdőnél, a Dunaszorosban és Törökországban.

Phyllobius pilicornis Desbr. A Herkulesfürdőnél és Ausztriában.

Phyllobius lateralis Reiche. Krassó-Szörénymegyében és Görögországban.

Phyllobius scutellaris Redt. Grebenácznál, Budapest vidékén és Ausztriában.

Polydrusus thalassinus Gyll. Krassó-Szörénymegyében és Déloroszországban.

Sciaphilus squalidus Gyll. Ugyanott és Pécs vidékén.

Barypithes styriacus Seidl. Ferenczfalvánál, Szlavoniában és Stájerországban.

Platytarsus Frivaldszkyi Reitt. Kizárólag hazánkban, Mehádia vidékén.

Trachyploeus Ypsilon Seidl. Mehádiánál és Ruméliában.

Thylacites fritillum Panz. Szintén Mehádia vidékén és Déleurópában.

Chlorophanus pollinosus F. var. *dorsiger* Faust. Mehádiánál a Bjelareka füzesein.

Tanymecus dilaticollis Gyll. Baziásnál, Szentesenél, Kalocsánál, Máramarosban, Görögországban s a Kaukázusban.

Tanymecus dilaticollis var. *vittiger* Gyll. Grebenácznál.

Brachycerus cinereus Ol. Baziásnál, Déleurópában s a Kaukázusban.

Tropiphorus micans Boh. Oravicza körül, Aninánál és Krajnában.

Hypera salviae Schrk. A szörénymegyei hegységben, Nagyváradnál és Déleurópában.

Hypera Rogenhofferi Ferr. Temesvárnál, Grebenácznál, Törökországban, és Ausztriában.

Hypera pustulata Friv. Hazánk saját faja, mely a Herkulesfürdőnél és Erdélyben találtatott.

Cleonus microgrammus Gyll. E kaukazusi faj Mehádiánál és Buda vidékén fordul elő.

Cleonus mixtus F. Oraviczánál, Buda s Pécs vidékén és Déleurópában.

Lixus elegantulus Boh. Baziásnál, Grebenácznál, a peszéri puszán (Pestmegyében) és Dalmátorországban.

Lixus vilis Rossi. Ulmánál, Közép-Magyarországban és Déleurópában.

Styphlus pilosus Motsch. (uncatus Friv.) A Herkulesfürdőnél, Resiczánál, Horvátországban és Déloroszországban.

Echinocnemus globicollis Fairm. Baziásnál, Budapest környékén és Görög- és Franciaországban, valamint Déloroszországban is.

Acalles validus Hampe. Hazánk e saját faja Krassó-Szörényben és Erdélyben él.

Anthonomus rubripes Gyll. Mehádia körül, Orsovánál, Bakonyban, Zemplénmegyében s Török- és Déloroszországban.

Gymnaetron fuliginosum Rosenh. Krassó-Szörénymegyében és a Kaukázusban.

Miarus distinctus Boh. Oraviczánál, a Herkulesfürdőnél, Pécs vidékén és Franczinországban.

Ceuthorrhynchus Pandellei Briss. Krassó-Szörénymegyében és Pyraeusokban.

Ceuthorrhynchus lactus Rosenh. A Herkulesfürdőnél, Ácsnál és Déleurópában.

Apion holosericeum Gyll. Resicza, Baziás és Orsovánál, a Bakonyban, Dalmát- s Olaszországban.

Apion Schönherri Boh. Oravicza és Resiczánál, valamint Angol- és Franciaországban.

Tropideres bilineatus Germ. Oravicza, Szászka és Herkulesfürdő mellett, Pécs vidékén és Szlavoniában.

Tropideres curtirostris Muls. A Herkulesfürdőnél és Franciaországban s a Kaukázusban.

Mylabris (Bruchus) sericata Germ. Ugyanott és Olasz- s Oroszországban.

Hylesinus oliperda F. (Esau Gredl.) A Herkulesfürdőnél s Közép-Európa erdeiben.

Leptura pallens Brull. A Herkulesfürdőnél és Török- s Görögországban, valamint a Kaukázusban is.

Callidium puncticolle Muls. E déloroszországi fajból a bécsi császári Muzeumban van egy példány Mehádia vidékéről.

Clytus tropicus Panz. Temesvárnál, Debreczennél és Buda vidékén s Közép-Európában.

Clytus lama Muls. Oraviczánál és Franciaország hegységein.

Clytus aegyptiacus F. Grebenácznál, Budapest vidékén, Szlavoniában és Déleurópában.

Cerambyx miles Bon. Fehértemplomnál, Plaviseviczánál, a Mátrában, Biharmegyében és Déleurópában.

Hoplosia fennica Payk. Mehádiánál, Baziásnál, Budán a János-hegyen és a középeurópai hegységben.

Agapanthia leucaspis Stev. Ulmánál, Budapest vidékén és Kaukázusban.

Oberea melanura Gredl. Temesvárnál és Tirolban.

Pilemia tigrina Muls. Ulmánál, Palánkánál, Baziásnál, Erdélyben és Franciaországban.

Labidostomis pallidipennis Gebl. var. *pilicollis* Lac. Mehádiánál s hazánk más középrészeiben és Török- s Görögországban.

Gynandrophthalma chloris Lac. Hazánk saját faja, mely a Domogleden tenyészik.

Gynandrophthalma chloris var. *banatica* Weise. Ugyanott.

Gynandrophthalma graeca Lef. Mehádia vidékén és Görögországban.

Cryptocephalus laevicollis Gebl. A Dunaszorosban és Török- s Görögországban.

Cryptocephalus concinnus Suffr. Mehádia és Pécs vidékén s Déloroszországban.

Cryptocephalus planifrons Weise. A Herkulesfürdőnél és Oroszországban s Ausztriában.

Timarcha gibba Hoppe. A szörénymegyei hegységben és Krajnában.

Chrysomela globosa Panz. Ugyanott s Ausztriában.

Chrysomela crassicollis Suffr. Ugyanott.

Orina luctuosa Ol. var. *rugulosa* Suffr. A krassó-szörénymegyei hegységben, Máramarosban és Zemplénmegyében.

Orina intricata Germ. var. *aurulenta* Suffr. Az északi és délkeleti Kárpátokban.

Orina viridis Duft. var. *lugubris* Weise. A szörénymegyei hegységben.

Orina plagiata Suffr. Az északi és délkeleti Kárpátokban.

Crepidodera corpulenta Kutsch. A krassó-szörénymegyei hegységben, Erdélyben és Kaukázusban.

Orestia Aubéi All. Krassó-Szörénymegyében és Isztriában.

Orestia Páveli Friv. Hazánk e saját faja a Herkulesfürdő vidékén fődöztetett fel.

Chaetocnema major Duv. Krassó-Szörénymegyében és a Pyraeneusokban.

Chaetocnema Scheffleri Kutsch Grebenácznál s Ausztriában.

Chaetocnema meridionalis Faudr. Ugyanott és Budapest körül, a Bakonyban és Franciaországban.

Psylliodes laevifrons Kutsch. Resiczánál és Déleurópában.

Psylliodes glabra Duft. E havasi faj az északkeleti és délkeleti Kárpátokban is tenyészik.

Longitarsus Linnaei Duft. Krassómeagyében, Ausztriában, Francia- és Oroszországban.

Longitarsus dimidiatus All. Resiczánál s Dél-Franciaországban.

Longitarsus lateralis Illig. Mehádia vidékén, Déleurópában s Ausztriában.

Longitarsus curtus All. A Herkulesfürdőnél és Franciaországban.

Longitarsus pectoralis Foudr. Resiczánál és Franciaországban.

Coccinella sinuatomarginata Fald. A Herkulesfürdőnél és a Kaukázusban.

XVII.

A XXIII-ik VÁNDORGYÜLÉS
GAZDASÁGI SZAKOSZTÁLYÁBAN

TARTOTT

ELŐADÁSOK.

Báró **Ambrózi Béla**: A méhészet felvirágzásáról Dél-Magyarországon.

Mélyen tisztelt Szakosztály!

Ne vegyék szerénytelenségnek, ha én mint laicus, megtisztelő megbízás folytán, bátorkodom Önöket mélyen tisztelt uraim, mint a vándorgyűlés III-dik szakcsoportjának tagjait, tiszteletteljesen üdvözölni és az értekezletet a szokásos adrese-el bevezetni. Megvallom őszintén, hogy jobban szerettem volna, ha ezen megtisztelő feladatnak megoldását nálamnál érdemesebb egyén elvállalja, annyival is inkább, mert élénken érzem, hogy mint empiricus, a tudománynak képviselőivel szemben szerény iparkodásom elnémúl és csak akkor nyer némi felbátorítást, ha a mélyen tisztelt szakosztálynak elnézését elnyerem. Erre építvén reményeimet, bevezetésemet megkezdem, melynek célja, Temes-megye méhészetének, mint azon állattenyésztési iránynak és terményeinek ösmertetése, mely százakat foglalkoztat s ezeket busás haszonnal megajándékozza.

Dr. Dzierzon a carlsmarki németországi méhész, 1845-ben hirdette először tanait, melyek különösen a keretes t. i. az osztható kaptárának, de egyúttal a méhek parthenogenesisének ösmertetésében tetőzik. Mint minden reformátornak, úgy Dzierzonnak is kezdetben nagy ellenségeskedéssel kelle megküzdenie, de végre győztes maradt úgy, hogy most az egész művelt világ elméleteit követi.

Hazánkban is, és különösen az 1850-es években, Paulik Gábor, a hírneves tót-megyeri plébános és Ságbi Mihály kámoni földbirtokos személyeiben, országunk méhészeti ügye jeles és buzgólkodó pártfogókra akadt, de valódi lendületet csak is a Délmagyarországi méhész-egyesületnek megalakítása óta nyert, mely Grand Miklós, jelenleg állami méhészeti felügyelőnek indítványára, 1872. november hó 4-én Buziáson létre jött, s azóta áldásos befolyását folyton gyakorolja. A méhészet elméleti és gyakorlati tudománynak néma terjesztői pedig az 1873-ban megalapított „Ungarische Biene“ és 1877-ben létre jött „Magyar Méh.“ nemkülömben a minden évben előforduló vándorgyűlések valának, melyek rövid idő múlva nemcsak szorosabb hazánkban, de az egész országban rendkívüli pártfogásban részesülének.

Ezen példát azonban nemsokára az országnak igen sok része, különösen hazánknek központja is követte, midőn az országos méhész-egyesület Göndöcsünk, a méhészet érdemdús apostolának és a nép emberének elnöksége, úgy szinte Kriesch János, műegyetemi tanár aligazgatósa alatt létesült, ki utóbbi az egyesületi közlönynek, a Méhészeti Lapoknak szerkesztőjévé is vált.

Végre csak nem rég keletkezett Kolozsvártt egy sok reményű méhészegyesület méhészeti közlönyével, mely azon helyes és szakavatott irányát már is elárulja, melyen a királyhágóntúli honfitársaink törhetetlen erővel haladnak.

Tagadhatlan, hogy méhészetünk, az elmélkedők nemzetének, a németeknek első sorban hálával tartozik, mert ők voltak azok, ki a méhállam titkaiba merültek és az ottani rejtélyeket felderítve, azokat a művelt méhész-világgal megösmertették. Ez azonban mint már említém, csak is a keretes Dzierzon-féle rendszer által történhetett, mely teljes betekintést nyújtott a méhek életébe, de egyúttal az olasz méh folytán, melynek segítségével Dr. Dzierzon a szűznemzésnek csodálatos titkába behatolt, mely észleléseit dr. Siebold giesseni és dr. Leukart, jenai tanárok később valóknak verificálták.

A tápnyának készítése, mely a méhek emésztő, azaz chylusgyomrának sajátos készítménye s kizárólagosan az anyáknak és a fiasításnak táplálására szolgál, beható tanulmányának tárgyát képezte.

Épp oly szellemi erőt vett igénybe a méheknek boncztana s különösen azoknak légzési és szaglási szerveinek meghatározása, mely titáni munkáról Dr. Wolfnak nagyszerű dolgozata „Das Riechorgan der Biene nebst einer Beschreibung des Respirationswerkes der Hymenopteren“ tanuskodik.

A méhek élete, téli és nyári foglalatossága, ösztöne s természete, köteket vettek igénybe, melyek ama roppant figyelő tehetség mellett tanuskodnak, mely felett a németek rendelkeznek.

Mint érdekes felfedezést, felemlítem Hrusdikának szűrő, azaz centrifugal gépét, melynek segítségével a méz a sejtekből, a kéz közvetlen befolyását mellőzve kipergethető. Nevezetes még a műsejteknak találmánya, melyeket először Mehring készített egy faprésnek segítségével, melyet azonban az amerikaiak oly tökélyre hoztak már, hogy azokat jelenleg aczélingerek útján a legtokéletesebben állítják elő.

Épp oly érdekes dr. Müllenhofnak észlelése, hogy t. i. a méhek az antisepticus hangyasavat keverik a mézhez, csak is azért, hogy tartósabbá válják.

Ígénybe vette továbbá a közérdekeltséget Schneidernek az emésztő és mézgyomornak, de azonkívül a nyeldeklőnek leírása, gyökeresen s felette érdekesen taglalta a kérdéses tárgyat.

Nevezetes azonkívül még a németeknek iparkodása a költés-rohadásnak, a méhek legveszedelmes bajának gyógyítása, mely azonban mindeddig nem sikerült nekik.

Ha azonban előre bocsájtottam a németeknek a méhészet terén szerzett érdemeit, ezt azon hálaérzetből tettem, melylyel a tanítvány a tanító iránt mindenkor tartozik, mi ki nem zárja, hogy azon vívmányokra is áttérjek, melyek specialisan magyar eredetűek és azon pezsgő életet bizonyítják, mely méhészetünk terén uralkodik.

A magyar szellem, mely minden nemesre és hasznosra oly fogékony, itt is azon életerőnek bizonyítékát nyújtja, mely nemzetünkben uralkodik, feltéve, hogy érdekeltséget vagyunk képesek ébreszteni s nemzetünket azon irányra terelni, mely életünk ethicus irányát, a közhasznossággal szoros összeköttetésbe hozza.

Ily módon gyarapodni fogunk, mert habár politikai életünk megrendítő küzdelmei között népünk szellemi erejének egy nagy része, a közgazdasági pályáról, a keleténél nagyobb mérvben elvonatott, mindazonáltal megjöttek vélem azon időpontot, a népünkben rejlő jó tulajdonságokat feléleszteni, s azokat abban az irányban felhasználni, mely a magyar fajnak anyagi erősíté-

sére szolgál, csak azért, hogy Shakespearenek szavát használva, a lét és nem lét körüli küzdelmekből diadalmasan kibontakoztassuk.

A minő szerény a méhészet, épp oly annyira bizonyítja a vele foglalkozó nép, gondolkozó és szellemi tevékenységre hajlandó természetét, mert a méh eltérve a többi állatok hajlamától, rejtélyes és complicált alkotmányosságánál fogva nagy megfigyelésre és beható komoly tanulmányozásra tesz igényt, — mint a szegénynek legelő marhája főleg annak nyújt hasznót, ki földi javak fölött nem rendelkezve, saját kezének munkájára szorúl, — itt érvényesítheti az illető tevékenységét, buzgalmát és különösen gyakorlati járatosságát, miáltal könnyen megszerezheti magának mindazon anyagi kellékeket, melyek életének fentartásához hozzájárulnak.

E tekintetben délmagyarországi népünk felül áll hazánk többi népe felett, a mennyiben vele született hajlama, előnyös éghajlati és talaji viszonyai nem csak a gyakorlatot, de az elméletet is előmozdították, úgy hogy a méhészet terén buzgólkodóbb népet a délmagyarországinál az országban találni nem fogunk.

Nem lehet feladatam a méhészetünknek minden mozzanatait részletesen felemlíteni, csak fénypontjait fogom föltüntetni. Elméleti és gyakorlati méhészetünk bölcsője azon kis helyecske, mely oly szerencsés, Önöket mélyen tisztelt hallgatóm mint kedves vendégeket üdvözölhetni. Kezdetben kicsiben, későbbben szélesebb alapra fektetve, fejlődött a délmagyarországi méhészegyesület, nemes érzelmű és a közjóért küzdő vezérférfiak vezetése alatt, kik rajongva a közjónak eszméért, a haladásnak zászlaját lobogtatva, a buzgólkodókat azon útra terelték, mely eredményre vezet.

Egyesületünk érdeme főleg az, hogy az egyesületi kaptár belső és külső formák egyöntetűségének megállapítását a magas földmívelési miniszteriumnak segítségével keresztül vitte, úgy hogy jelenleg minden kezdő tétovázás nélkül a méhészkedést megkezdheti anélkül, hogy pénzét hasznavehetetlen kaptárookra kockáztatná.

Egyesületünknek kebeléből támadt azon eszme, az elméletnek terjesztését szaklapok, de egyúttal vándortanítás útján előmozdítani. Grand Miklós volt buziási tanító, jelenleg méhészeti felügyelő, felejtethetlen érdemeket szerzett magának szaklapjaink, t. i. az „Ungarische Biene“ és a „Magyar Méh“ életbe ébresztése körül; de épp olyan érdemei is vannak a vándortanítás irányában, melyet ő először kezdeményezett az országban s melynek fontosságát a nagyméltóságú földmívelési miniszterium elősmervén, tágasabb körre alkalmazta. minél fogva jelenleg 5 vándortanító egy felügyelővel terjesztik a méhészeti igét s ezzel együtt a helyes elméleti és gyakorlati elveket.

E méhészeti vándorgyűlések egyesületünknek intézménye, a legelső Buziáson 1872-ben tartatott, melyen alig egy pár méhész megjelent, holott a későbbiek száz meg száz méhész az ország minden vidékéről, vett részt, hogy tapasztalatokat szerezhessenek s azokat tovább terjeszthessék.

De szorosabb hazánk méhészeti vívmányait ecsetelve, saját csekély eredményeimre is áttérek, nem szerénységből, hanem azon szándékból, hogy a szakosztály mélyen tisztelt tagjainak viszonyainkról élethű képet adjak.

Ide tartozik mindenekelőtt a bánáti méhnek ösmertetése Európában és Amerikában, a mennyiben 1869-ben személyesen utazván ki Szászországba, ez alkalommal számos méhészeket méhekkal megajándékoztam, s feszült érdekléssel vártam azon ítéletet, melyet a külföld méheinkről hozni fog.

A válasz számos megrendelés volt, melyek évről évre fokozódtak úgy, hogy 1874—1875-ben 900 rajon felül exportáltam még pedig Riga-

Sehmen- és Tukumtól Oroszország északi részétől kezdve egészen Illinois-, Frenship- és Kentuckyig, úgy hogy az 1870-es évek fogyatkozásából eredt terheknek elviselését, melyek a gazdasági életben páratlanok valának, egyedül is a méhészetből eszközöltem, s így anyagi fentartásomat annak köszönhetem.

Számos méhész példámot követte, a mennyiben minden év május havában előadásokat tartottam, melyekben a kivitelnek fortélyait magyarázgattam, mi tetemes hasznot hozott hazánknak, a mennyiben évente számos raj küldetett ki a külföldre.

De a nagy concurrentia, mely különösen Krainából keletkezett, a méheknek árát oly annyira csökkentette, hogy a méhek kivitele megszűnt a méhészet jövedelmes ágazata lenni, minél fogva a méhészeti ipar tanulmányozásának más irányára összpontosítottam erőimet, hogy a pangásnak indult méhkivitelből származó fogyatkozást pótolhassam és ez a szűz sejteknek mesterséges előállítására volt. Ósmeretes tény, különösen méhészek előtt, hogy a méhek nem szívesen építenek, minek folytán a szűzsejtek előállítása különösen gyöngébb években sehogy sem megyen. Hogy ezen kedvetlenségnek elejét vegyem és a méheket építésre, de egyuttal szűz sejtek előállítására kényszerítsem, a szűzsejt-gyárnak eszméjére jöttem, mely röviden magyarázva egy kaptárból áll, mely két részre van osztva, az egyikben a pete van, minél csekélyebb mennyiségben, a másikba vannak műlépek befüggesztve, melyek a kiépítésre és behordásra hivatják.

Ezen két osztály egy rács által el van választva, melyen keresztül a dolgozó méhek mehetnek, ellenben az anya kénytelen a költő térben maradni, mert különben a méhész azt kockáztatja, hogy az anya átjő és a műsejteket is bepetézi.

Ezen berendezést követi a népnek mézzel való etetése, miáltal a méhek kényszerülnek a mézet behordani és a szűzsejt-gyárba függesztett műsejteket kiépítését és behordását szorgalmazni.

Az eredmény a szűzsejtek magasabb árából keletkezik, a mennyiben szűrt méznek ára 20 firt m.-mázsánként, míg ellenben sejtes mézet 45 firtért kaphatunk.

Továbbá a német védvámnak behozatala óta mézünknek ára roppantúl csökkent, miért is a híres francziának Petiolnak példáját követve, a méznek törkölon való erjesztését is megpróbáltam s szép eredménnyel, mert az előállított borok, nem csak ízben, erőben, de egyuttal színben is várakozáson felül sikerültek.

A phylloxerának pusztításával, de csökkent mézárainkkal szemben, nagy horderejűnek vélem ezen méhészeti ipart, a mennyiben egy akó jó iható bornak az ára 3 firtba jó, mi mindenestre a petiolizálásnak fontosságát élénken bizonyítja.

Vége áttérve a méhek költés-rothadásának pusztító hatására, azon elszomorító meggyőződésre jutottunk, hogy mindazon eddig rothadás ellen ajánlott szerek s egyéb gyógykezelések, úgy mint a salycil-sav, carbol, thymol, továbbá örölt kávé, faszén, csersav stb. vajmi keveset lendítettek.

Évek óta tanulmányozván ezen bajnak természetét, azon eredményre jöttem, hogy ennek keletkezése sokszor a természetnek ölében, de még sokkal több esetben a méhészeknek helytelen eljárásában kereshető, a mennyiben utóbbiak egészségtelen pótanyagok etetése, de meghülés és gyöngé népek tartása folytán, a költésenyvet hozták méheseikbe és azzal tönkre tették teljesen nehezen szerzett tőkájöket.

Ezen contagium ellenében, maró higanyt következő vényben a legkitűnőbb eredménnyel használtam: sublimát 0.20, aqua destill. 500.000.

A gyógyítási eljárást a külfölddel ösmertetem, s azóta a legszebb eredményekről értesítettek, úgy hogy azon reménnyel kecsgettem magamat, hogy ezentúl kellő időben a költés-rothadás gyógyítását kezdeményezve, ez a maró higanyval gyógyítható.

S miután ezennel szerény előadásomat befejezem s a tisztelt jelenlévő urak szíves türelmeért legmélyebb hálámat és köszönetemet kifejeztem vala, ezennel megnyitottnak nyilvánítom a szakülést.

Dr. Linzbauer Ferencz: A kolumbácsi légy, mint a magyar államnak közgazdasági tárgya.

A nyilvános lapok évente hozzák a pusztításoknak szomorú híréit, melyeket egész parányi rovar a Duna alsó vidékein, különösen pedig a volt határörvidéken, Arad-, Krassó-Szörény-, Temes- és Torontálmegyékben véghez visz.

A roppant károkat, melyeket az ottani gazdák marhaállományukban a veszt hozó rajok által szenvednek, kitűnik már ama néhány adatból, melyeket az illető megyék a volt helytartótanácsához fölterjesztett hivatalos jelentéseikből vesszük:

1. Krassó megyében 1813. június 29-én és július 6-án 129 ló, 525 szarvasmarha, 261 tehén, 3 csikó, 23 borju, 80 kecske és birka és 442 disznó, összesen 1463 állat hullott el.

2. Temes megye 1819. évi jelentéséből megtudjuk, hogy 201 ló, 76 szarvasmarha, 92 tehén, 24 csikó, 29 borju, 102 kecske és birka, 650 disznó, összesen 1174 állat veszett el, melyeknek értéke 28,026 firt 41 kr. volt.

3. Arad megye három járásában (Boros-Sebes, Boros-Jenő és Butyin) 1845. június 25-én 3 ló, 75 szarvasmarha, 3 tehén, 125 kecske és juh, 133 disznó, összesen 339 állat hullott el.

4. Azonkívül dr. Bittner Imre, Arad megye tiszti orvosa jelentette, hogy szavahihető egyénektől hallotta, hogy ugyanez év, tehát 1845-ben májushóban Hunyadmegyében 10,000 házi állat ezen jelentéktelen rovar szurása által esett el.

A megszárt állatot csakhamar az egész testet elborító daganat veszi körül, és néhány óra alatt, de leginkább 48 óra lefolyása alatt elpusztul az állat.

És ezen károk még most is évente ismétlődnek.

Az országos csapás elhárítására teendő intézkedések nem egyedül a mi kormányunkra, hanem a szomszédos államok közreműködésére is szorul.

E parányi, dögvészt hozó állatkák miriádjai szerbiai és oláhországi tenyésző helyeikről minden év április és május havaiban vándorolnak át hozzánk.

Már a dicsően uralkodó királynénk, Mária Terézia alatt küldettek ki királyi commissiok, melyeknek feladata volt a szunyog tenyész helyét, melyet hazánk határörvidékén vélték fellelhetni, kikutatni; ilyen commissiok a későbbi kormányok alatt is ismételtelen kiküldettek, de rendszeren minden eredmény nélkül tértek vissza, mivel ez állatnak természetrajza még akkor kikutatva nem volt. Ugyanis azon véleményen voltak, hogy a nyirkos

lomb levelein, meg Mehadia és Golubács sziklaoduibán és üregeiben vannak ez állatok tenyésző helyei, ezért azokat be is falasztatták, de természetesen minden eredmény nélkül.

Végre Krassó megyének volt derék tiszti orvosának, dr. Heuffel Jánosnak sikerült ez állatnak természetrajzát megállapítani és tenyésző helyét a vízben fellelni.

Mindezeknek daczára a marha-állományban évente ismétlődtek a tömeges elhullások s ez oknál fogva a király 1855-ben újlagos alapos kutatások céljából néhai Kollár Vinczét, a cs. kir. természetrajzi udvari cabinet igazgatóját küldötte ki.

Dr. Heuffel elkísérte Kollárt a kutatások színhelyére és a közös munkálkodásnak eredménye volt; hogy ez állatkák tenyésző helyei lakott helységek közelében lassudan folyó tiszta vízű patakokban van.

E szunyog nyüvei és álczái a pataokban fekvő köveken, a vízi növényeken, a partokon növényeken és fűvön, a patakba hullott leveleken és rőzsön találtattak. Ha ezen tárgyak a vízből kellő időben eltávolíttatnak, az azokon tapadó nyüvek és álcák elhálnak, mivel fejlődésük csak a vízben és a víz mellett történhetik.

Ezen kutatások eredményei után Kollár nézete szerint lehetségesnek tartotta ezen ártalmas és veszedelmes állatot fejlődésének korszakában való tömeges elpusztítását, ha t. i. szalma- meg rőzse-kötegeket a vízbe és vízre fektetnek, mely néhány hét lefolyása után kivételnek és megszáritva elégetnek. A pete-rakások ilyen mesterséges kihalászáson kívül lehetne még a mesterséges elpusztítást, t. i. igen számos kacsák nevelése által, melyeknek ez állatok nyüvei és álczái igen kedves és keresett eledelöket képezik, is létesíteni.

A nagy tudományos érdeklődés, melyet eme Európa többi országaiban ismeretlen természetrajzi specialitás minden természettudós és orvosban kelt és kelthet, nem különben azon iszonyatos veszteségek hallatára, melyeket országunk marha-állományában évente szenved: bizonyosan kiki örömmel veszi tudomásul Heuffel és Kollár kutatásait, de egyszersmind serkentésül fognak minden természettudósra hatni, hogy ezen már több mint egy század óta hasztalanul keresett természetrajzi titkokat tovább fürkészsze, az állatkák természetrajzát megállapítva a kormánynak a kellő információkat adhassuk e nagy csapás és közgazdasági veszedelem elhárítására.

Nem ok nélkül sejtették, hogy e szunyog valódi hazája és tényézfészke „Szerbia és az előbb úgy nevezett kis Oláhság területe,“ és hogy az évente onnét jövő miriád-rajok hazánk határörvidékének patakaiban alkalmas tenyésző helyet találtak és így, sajnos, nálunk befészkelődtek.

És ha így volna, mint ahogy minden valószínűség mellett is lesz; ekkor oda kell hatnunk, hogy a szomszédtartományok kormányai ugyanazon elpusztítási módokat alkalmazzák, mint a melyek nálunk divatosak, alkalmaznak vagy a kutatások eredményei szerint alkalmaztatni fognak, mivel-hogy a rajok onnan jöve, minden fáradozásunk és költségezésünk kárba veszett, és a fennálló veszély továbbra is fenyegetne bennünket.

Itt tehát az egyedüli mentési szer „az internationalis védelem“ vagy „védszövetség,“ a melyért a magyar orvosok és természetvizsgálók ez idei gyűlése a magas kormányhoz folyamodhatnék.

Szükségesnek véltem, hogy a mostani gyűlés céljainak megfelelőleg,

ezen fontos téma tárgyalásunk keretébe felvéteessék, mivel éppen e három megye területe az, mely leginkább ez állat pusztításai által szenved.

Vajha a magyar orvosok és természetvizsgálók e mostani gyűlése ez állat természeti életviszonyait fürkészsze és felderítve azon pusztítási módokat is megállapíthatná, mi által állandó emlékszobrot állítana föl magának.')

1) Sajnáljuk, hogy e sorok tisztelt írója, ki hazai tudományos életünk egyik érdem-dús veteránja, ama klasszikus dolgozatról megfélekedzik, mely korán elhunyt természettudósunk, dr. Tömösváry Ödön tollából a „K. m. Természettudományi Társulat Közönlönyében“ (XVI. kötet. 1884.) megjelent. A szerk.

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA