

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
ELHÚNYT TAGJAI FOLŐTT TARTOTT
EMLÉKBESZÉDEK.

SZERKESZTI A FŐTITKÁR.

VI. KÖTET. — 9. SZÁM.

EMLÉKBESZÉD
BALOGH KÁLMÁN

A MAGYAR TUD. AKADÉMIA RENDES TAGJA
FELETT.

HÖGYES ENDRE
R. TAGTÓL.

BALOGH K. ARCZKÉPÉVEL.

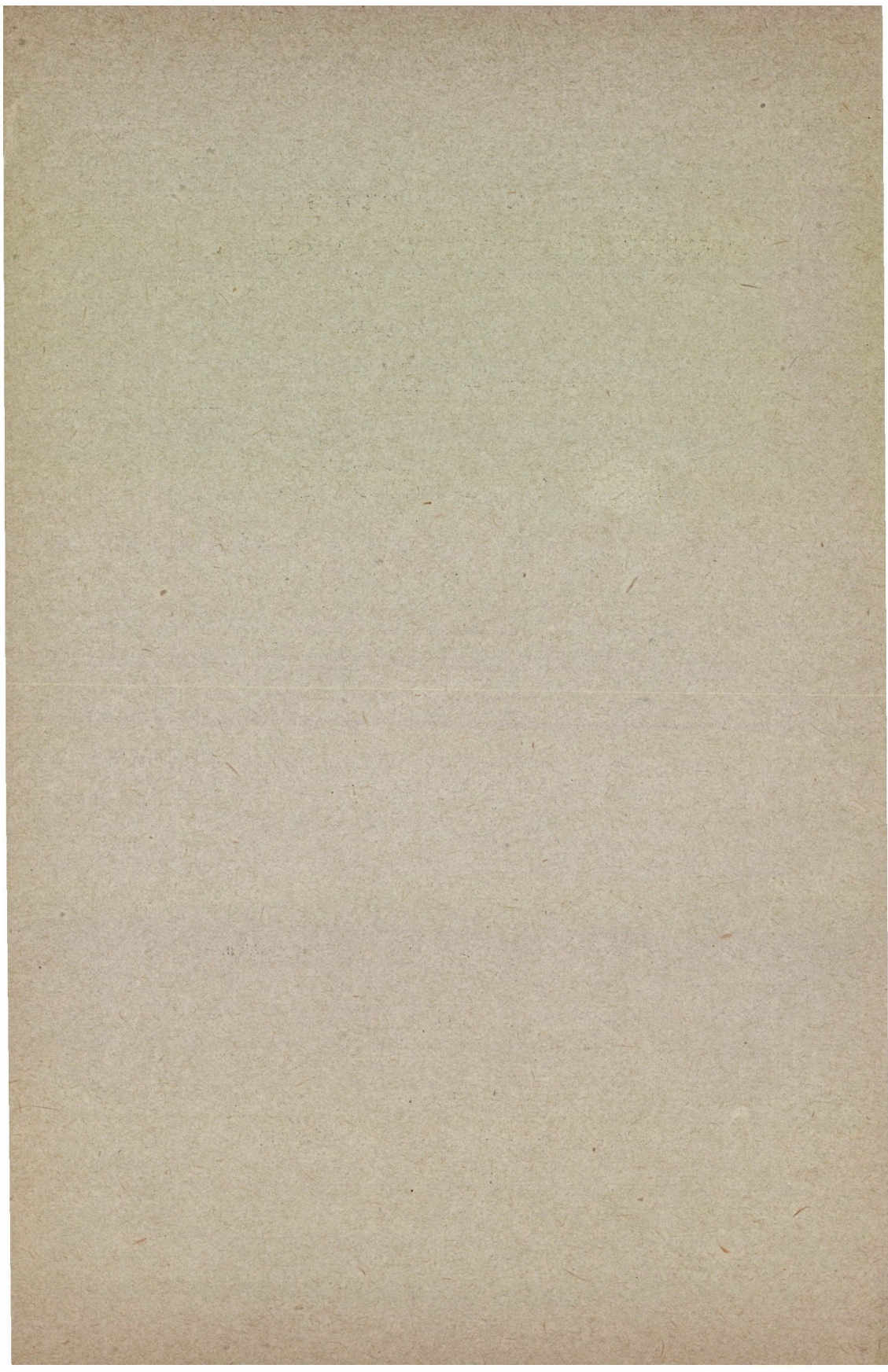
(Olvastatott a M. Tud. Akadémia 1890. október 27-én tartott összes ülésén.)

Ára 60 kr.

BUDAPEST.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

1890.





Barth Kötter

EMLÉKBESZÉD
BALOGH KÁLMÁN

RENDES TAGRÓL.

HÖGYES ENDRE

R. TAGTÓL.

(Olvastatott a M. Tud. Akadémia 1890. évi október 27-én tartott ülésén.)

(ARCZKÉPPEL.)

BUDAPEST.

1890.

FRANKLIN-TÁRSULAT NYOMDÁJA.

BALOGH KÁLMÁN ÉLETE ÉS MŰKÖDÉSE.

(Egy arcképpel.)

A férfiú, kinek emlékezetére e rövid órát szenteljük, a magyar orvosi irodalom és közélet egyik legkiválóbb bajnoka volt. Élete és tevékenysége culturális újraébredésünk azon korszakába esett, melyben a hazai orvosi és természettudományi irodalom sivár mezején sokat, majdnem mindent kezdeni, majdnem semmiből teremteni kellett.

Balogh Kálmán e korszak azon férfiai közül való, kiket saját tehetségük, a honszeretet sugallta nemes tennivágyás benső ösztöne azon a téren, hova életük folyása vezette, úgy szólva semmiből vezérszerepre emelt.

Ha azért élete lefolyását megismerjük és üdvös tevékenységének az adott viszonyok által megszabott fejlődés mentén emlékezetünket vizsgálódva végig jártatjuk: nem csak a kegyeletnek teszünk vele eleget, hanem culturális fejlődésünk ama mozgalomteli idejét is magunk elé varázsoljuk.

Balogh élete valóban egy kis tükörkép a magyar orvos-természettudományi culturális törekvések történelméből. Életleírása kapcsán e képet is óhajtom a t. Akadémia elé legalább nagy körvonalokban projiciálni. Ha ez nem fog sikerülni eléggé híven, nem buzgalmamon, hanem tehetségemen múlik.

Balogh ifjúkori évei és neveltetése.

(1835—1854.)

Balogh Kálmán 1835-ben született Szolnokon. Csak pár hónappal ezelőtt elhunyt édes atyja és nagyatyja az akkor még ott létezett, de később feloszlott állami sóhivatal tiszt-

viselői voltak. A kis Balogh gyermekéveit, miután atyját mint kisebb sőhivatalnokot majd ide, majd oda helyezték el, nagyatyjánál töltötte, ki már akkor nyugalmazott sőtárnok volt.

Kicsiny korában már sajátzerű önállóságot és éles észűséget árult el. Édes atyja beszélte el róla a következő jellemző történetecskét. Öt éves volt, midőn szűlei arról kezdtek gondolkodni, hogy iskolába adják. Atyja mutatta neki nénje abéczejét, hogy majd ebből fog megtanulni olvasni. «Apám! tudok én már olvasni» volt a válasz. Kiderűlt, hogy csakugyan tudott, valamint az is, hogy hogyan tanulta meg. A sőhivatali helyiségekben nagy nyomtatott falragaszok voltak, melyeknek betűi megragadták a kis fiú figyelmét; kérdezősködött utánok, hogy mik azok, mit jelentenek, egyszer egyik, másszor másik munkástól vagy járókelőtől; a sőtárnok unokájának mindenki szívesen megadta a választ; gyakran ismételte a kérdezgetést, az egyszer megmutatott betűket és szavakat emlékezetben tartotta és autodidactice megtanult olvasni. E korán mutatkozó hajlam az autodidaxisra valóban jellemző vonása maradt egész életén át.

Elemi iskoláit és a hat latin osztályt szűlvárosában, Szolnokon, az akkor úgynevezett első évi bölcsészetet Egerben, a másodévi bölcsészetet pedig Győrben végezte. Rendkívűl szorgalmas és jó tanuló volt. Osztályában többnyire első volt, vagy az elsők közt foglalt helyet. Rendes tárgyain kívül előszeretettel tanulta a rajzot, melyben meglehetősen ügyességre is tett szert, melynek későbben élettani és szövet-tani tanulmányainál csakugyan nagy hasznát is vette.

Mikor a gymnasiumot bevégezte, még csak 16 éves volt. Akkor gyenge, vézna testű gyerek lévén, szűlei azon voltak, hogy egy-két éven át hagyja abban a tanulást, mozogjon minél többet szabadon, lovagoljon, vadászszon, mint a többi fiatal emberek. A fiú tényleg szűleinél maradt, de a szokásos falusi időtöltések nem gyakoroltak reá semmi különös vonalmat, többet űlt, olvasott és dolgozott szobájában, mint járt és mulatott a többi fiatal emberekkel a szabadban.

Ekkor a szépirodalom és történelem kötötték le különösen a figyelmét, maga is megpróbálkozott a múzsával és az irodalommal; írt egy ötfelvonásos történeti drámát és írt egy

epizódot Oroszország történetéből. Sem egyiket, sem másikat nem mutatta azonban meg senkinek.

Ez időtájban lépett életbe az érettségi vizsgatétel rendszere. Egyetemi tanulmányokra akarván eljutni, neki is le kellett azt tenni. A vizsga nyelve német volt, ő mint tőzsgyökeres szolnoki, — azon időben, midőn hazafiságból nem tanultak németül, — alig tudott valamit e nyelvből, azért neki feküdt a nyelv tanulásának és önszorgalomból annyira vitte, hogy az érettségi vizsgát csakugyan letette e nyelven Sopronban.

Mindez ideig még életpályát nem választott. Győri tanárai, kik a szorgalmas, szelíd magaviseletű fiúval nagyon meg voltak elégedve, a rendbe kívánták felvenni. Tettek is ez iránt ajánlatot édes atyjának. De a fiúnak nem volt kedve e pályához: e hivatásnak szerepe — mondotta atyjának — az emberiség fejlődés történelmében az elmúlt időké, én oly pályára adom magamat, melynek hivatásköre a jelenben mozog, melyen előre haladni és fejleszteni lehet valamit. De hogy melyik az a pálya, a mit választ, még maga sem tudta.

Ekkor történt, hogy a helységi gyógyszerészsegéd a sebészi tanfolyamra iratkozás végett a pesti egyetemre indult. A fiatal Balogh elhatározta, hogy vele megy. Bejelentette szándékát atyjának, ki abba beleegyezett.

Így jutott fel Pestre, a szegény alföldi fiú előtt ez idegen nagy világba, tájékozódást szerezni az iránt, milyen irányban induljon az élet nagy útjára.

Azon időben két pálya: a jogi és orvosi állott csak előtte. Szülei a család szűkes anyagi viszonyai miatt inkább kivihetőnek tartották a jogi pályát, a mely rövidebb volt, a melynek tanulmányozása mellett a szegény tanulónak inkább volt kilátása magán keresetforrásra is.

Csakugyan mindjárt feljövetele után kapott állomást, a miből magát fenntarthatta. Atyjának egy jó barátja útján napidíjas lett az első hazai takarékpénztárnál. Első terve tehát az volt, hogy ez állás segélyével fenntartja magát és a mellett végezni fogja a jogi tanfolyamot.

A véletlen vagy a sors azonban máskép határozott.

A gyógyszerész-segéd, kivel Balogh együtt lakott s a ki akkor már beiratkozott a sebészeti tanfolyamra, nagy buzgalommal tanulta otthon az anatómiát. Szép fehérre kipræparált szét-szedhető koponyacsontjai voltak, melyeknek bonyodalmas egybeillesztgetésével sokat bajlódott Aesculap fiatal növendéke, vele együtt a leendő jogász is, kinek kíváncsiságát nagy mértékben felköltötték ama szövevényes egybekapcsolódások, melyek a szerteszt heverő egyes koponyacsontokat egy csont-tokká, az agyvelő csontházává alkotják egybe. Igen jó emlékező tehetsége levén, hamarabb megtanulta a csontok nevét, mint professionatus társa. A kíváncsiságból tudásvágy fejlődött. Bekíváncozott a bonczolóterembe. Tapasztalta, hogy nem undorodik a halottak tetemeitől. Lassanként bele élte magát a gondolatba, hogy ő is orvos lesz. Így látjuk őt 1854-ben mint az orvosi kar beírott hallgatóját.

Balogh a pesti egyetemen mint orvostanuló, tanársegéd és magántanár.

Balogh orvostanulói éveiben testtel-lélekkel neki feküdt az orvosi tanulmányoknak. Kortársai mondják, hogy a leg-szorgalmasabb tanulók közé tartozott. Egészen a tudományoknak élt. Hogy ezt még jobban tehesse, noha rá volt szorúlva, minden mellékkereseti forrásról, így a takarékpénztári napidíjjasságról is lemondott. Azon csekély havi pénzből éldegélt, mit hazulról atyjától és nagybátyjától kapott, mely alig haladta meg a havi 20—25 frtot. Inkább koplalt, mintsem magánleczké adása után járt volna, mert azt hitte, hogy az elvonja figyelmét és idejét az orvosi tanoktól.

Az előadásokon kívüli idejét leginkább az egyetemi könyvtárban vagy az akkor még igen szegényes intézeti múzeumokban töltötte, este pedig vas-utczai kis szobácskájában, melyben később egyedül lakott azért, hogy nyugodtabban láthasson tanulmányai után, melyek a rendes orvosi tanokon kívül a francia és angol nyelv voltak, melyeknek tanulására a szükséges irodalmi segédeszközöket csekély havi pénzből gazdálkodta meg, s e miatt gyakran megesett, hogy heteken

keresztül nem evett meleget, legföljebb esténként — mint később jóízűen elmesélte — a saját maga sütötte rostélyost.

Tanfolyamát az 1853/4-ki tanév nyári félévével kezdte meg, és az 1858/9-ki tanév téli félévével végezte be.

Mikor Balogh orvostanulói pályáját elkezdette, orvosi karunk még igen kezdetleges állapotban volt. Intézeti helyiségei a hatvani- és újvilág-uteza sarkán voltak, a mai felső leánytanoda helyén, egy múlt századi jezsuita zárda-épületben elhelyezve. Az elméleti és gyakorlati orvos-sebészi, szülészeti tanszékeken kívül ott voltak még az ásvány-, állattan és vegytan is. Ott laktak azonkívül még a tanársegédek, szolgálók, valamint ott volt elhelyezve a klinikai konyha is. 36 helyiség volt összevéve valamennyi tanszék és klinika számára rendelkezés alá bocsájtvá, ezek közül is csak 18-nak volt két ablaka, a többi egy ablakos volt. E helyiségeknek is egyharmadát a vegytan, ásványtan és állattan vették igénybe. Tetem alig volt, a melyen a boncztant tanítani, beteg alig néhány, kiken a betegségeket demonstrálni lehetett. Laboratoriumi tudományos munkálkodásról szó sem volt. A legtöbb tanszéknek alig volt valami fölszerelése, alig volt vagy egyáltalán hiányzott évi átalánya, több tanszéknek egy közös szolgáló állott rendelkezésére. Bécsi orvosi lapok gúnyolódva írtak orvosi intézeteink hátramaradottságáról.

Ezek mellé a tanítás nyelve német vagy latin volt. Magyar orvosi művek, a melyekből tanulni lehetett volna, valamint magyar orvosi irodalom egyáltalában nem léteztek.

Magának a karnak tudományos szelleme felemás volt. A tanárok egy része még a régi philosophiai orvostan szellemében élt és adott elő ex cathedra, több-kevesebb klasszikus latinsággal demonstrációk nélkül. Más része a természettudományi orvostan színvonalán állott és a mennyire a szűkes viszonyok engedték, tárgyilag demonstrációkkal és kísérletekkel tanította szakmáját. Hazai tanerőink közül az orvosi karon Balassa, Semmelweiss, a német nyelvű tanárok közül Czermák, Seidl, Langer voltak különösen a modern orvosi irány képviselői.

Balogh nagy buzgalommal tanulta a boncztant, élettant, növénytant. Különös előszeretettel hallgatta veterán tagtár-

sunk, Jedlik tanár kísérleti physikai előadásait, melyeknek jó része volt abban, hogy a physikai irányú felfogást az élet- és kórtani tünetmények magyarázatára elsajátította, mielőtt még Czermák iskolájába került volna.

Balogh orvostanulói korának vége felé esik a nemzeti újraébredés ama nagy mozgalmának kezdete, mely az ötvenes évek vége felé a magyar társadalom minden idegét mint jótékony elevenítő elektromos áram által hatotta, és öntudatra keltette az anyagi és szellemi élet különböző terein zsibbadtan nyugvó energiáit.

A nyugvó erő felszabadulásának egy tünete volt kétségtelenül ezen időben egy önálló magyar nyelvű tudományos folyóiratnak az «*Orvosi hetilap*»-nak megalapítása. A Bugát-féle Orvosi tár még 1848-ban megszűnt. Új helyette nem keletkezett. Elvértve jelent ugyan meg egy-egy magyar nyelvű orvosi füzetecske. De e gyér jelenséggel szemben azzal, hogy az orvosi oktatás nyelve idegen volt, hogy az orvos-egyesületek is mint más egyesületek, működésükben akadályozva voltak, bizonyára nem mentették volna meg a harminczas és negyvenes években már némi fejlődésnek indult magyar orvosi irodalmat a végmegsemmisüléstől. Hogy mennyire szükség volt egy magyar nyelvű orvosi közlönyre, legjobban illusztrálja maga a tőzsgyökeres magyar vidékről származó Balogh egy későbbi beszédében. «A német nyelvű előadások, mellette a német tankönyv kizárólagos használata elnémetesedésünket nagyon előmozdította. Első irodalmi dolgozataim a bécsi akadémiai értekezések között németül jelentek meg s midőn illőnek találtam, hogy azokról magyar nyelven is írjak, a mondatok német nyelven keletkeztek agyamban, úgy hogy azokat keletkezésükben magyarra kellett átfordítanom. És ez így volt mindaddig, míg a németül írást teljesen abban nem hagytam s míg egészen a magyar irodalomnak nem szenteltem magamat.»

Az Orvosi hetilap 1857 július 1-én jelent meg először. Eszméje akadémiánk elhúnyt tiszteleti tagja, Balassa János köré csoportosult egyetemi tanárok és gyakorló orvosok közül indult ki, kik nagyobbbrészt személyes tapasztalataik alapján ismerték a külföld orvosi intézményeit és önálló tudó-

mányos észleleteik közlésével részben legalább hozzájárultak a külföldi tudományos orvosi irodalom ápolásához is. Ezek előtt tisztán állott, hogy az önálló magyar orvosi kultúra megteremtéséhez az irodalmi nyelven kívül önálló bűvárkodó szellem keltésére is van szükség. Az Orvosi hetilap zászlójának jelszava lett «Az orvosi tudomány művelése magyar nyelven közöttünk és általunk».

Balogh ekkor már tanfolyamának vége felé járt. Az idegen nyelveket önszorgalom által elsajátítva, a német tankönyveken kívül tanulmányozta és figyelemmel kísérte a német, hozzá, a mennyire az egyetemi könyvtárban megkaphatta, az angol és francia tudományos folyóiratokat is. A Virchow és Moleschott Archivjaiban megjelent cikkeket ekkor már figyelemmel olvasta. Élénk tudatával volt nagyfokú hátramaradásunknak a tudományos önálló bűvárkodás szempontjából. Azok a lelkes felszólalások azért, melyek az Orvosi hetilap hasábjain a magyar orvosi ifjúsághoz időről-időre megjelentek, melyek azt önálló tudományos munkásságra serkentették, benne élénk visszhangot keltettek. «Kedvencz eszméjévé vált az orvos-természettudományi ismereteknek magyar nyelven való fejlesztése és terjesztése terén való munkálkodás.»*

De a tért megnyernie az orvos-természettudományok terén való önálló munkálkodásra, nem volt minden akadály nélküli dolog. Az 1858/9-ki tanév téli felével végezte tanfolyamát. Vizsgáit jó eredménnyel tette le. Tanárai szelíd magaviselete és kiváló szorgalma miatt megkedvelték. De volt egy természeti hibája, mely hő vágya elérésében, hogy mint tanársegéd magát a tudományos orvosi pályára kiképezze, majdnem megakadályozta: dadogott.

Belső hajlama az élettani tudományok felé vonzotta, e miatt a pesti egyetem akkori nagy hírű tanára, Czermák intézetébe vágyott bejutni, kit ugyan mint tanuló nem hallgatott, de a kinek laboratoriumát mint végzett hallgató, szövettani bűvárlatok tétele céljából, fölkereste.

Czermák Baloghot ugyan szorgalma, ügyessége miatt

* L. Az Ember élettana előszavát. Bp. 1862.

megkedvelte, de midőn a tanársegédi állomás nála megürült és annak elnyeréséért Balogh folyamodott, dadogására tekintettel, mely szerinte a folyamodót a tanári pályára alkalmatlanná teszi, őt ez állomásra nem ajánlotta. A bécsi közoktatásügyi miniszter, noha ő volt csak az egyedüli folyamodó, csakugyan nem is nevezte ki, annyival inkább, mert — mint a leirat szól — folyamodónak politikai magatartása szabályszerűleg ki sem volt mutatva, és új pályázat kihirdetését rendelte el.

Czermák azonban néhány hó múlva jobban kiismervén Balogh bűvárkodó tehetségét, maga sürgette tanársegéddé kinevezését és míg az megjönne, maga alkalmazta ideiglenes segédül.

A kinevezés a sürgetés után nyolcz hónap után megjött a bécsi kormánytól, néhány nappal az után, midőn maga Czermák — előre látva a rövid idő múlva bekövetkező politikai változást — önként beadta lemondását a tanárságról és szívélyes, őszinte szavakkal vett búcsút utolsó előadásában növendékeitől, megköszönvén figyelmöket, melylyel előadásait kísérték s buzdítván őket kitartásra a szabatos bűvárlet terén, melybe őket beavatni iparkodott, baráti emlékökbe ajánlván magát azon időkre is, a mikor magyar nyelven hallandják hirdetni a tudomány igéit.

1860 okt. 20-dika, pár hónap múlva csakugyan megjött, vele a tanítás nyelvének felszabadulása. Az idegen szó eltűnt az egyetemről, itt maradt a jótékony hatás, a mit a tanszabadság behozatala az egyetemi tanítás rendszerében előidézett, a feléledt önálló tudományos bűvárkodó szellem, a mit az orvostudományi literatúrában jó nevű német tanárok, Czermák, Langer, Brühl a fiatal orvosi generatióban felébresztettek.

*

Balogh alig volt másfél évig Czermák mellett, mindazonáltal az a befolyás, melyet reá gyakorolt, jövő szellemi fejlődés irányára elhatározó volt. Czermák a kísérleti, ú. n. természettani élettan iskolájának híve volt, azon iskoláé, mely az élet bonyolódott tüneményeit physikai és chemiai folyamatok alapján magyarázza és az élet-jelenségek törvényeit kísér-

letezés útján igyekszik feltalálni. Ő volt e modern irány első képviselője Magyarországon.

Ide jövetele után mindjárt azon volt, hogy élettani intézetet hozzon létre. Elődje Schordann alatt e tanszéknek körülbelül 50 ölnyi szobácska és a leíró bonczattannal és még két más tanszakkal közös, teljesen alkalmatlan tanterem állott rendelkezésére. Czermák kivitte, hogy az élettan az országúton akkor létezett állatgyógyintézetben nagyobb helyiségeket, belső berendezést és átalányt kapott. Így, habár kicsinyben is, hozzá lehetett fognia az élettani bűvárlathoz és az élettan kísérleti előadásához.

Czermák azon volt, hogy tanítványai ne csak előadásait, melyeket mindig jól sikerült kísérletekkel vagy a felfogást elősegítő mutatóanyagokkal kötött egybe, látogassák szorgalmasan, hanem hogy az intézetben a szabatos bűvárkodás eszközeinek, különösen a mikroskópnak kezelésében gyakorlatosságot szerezzenek; azon volt továbbá, hogy tehetséges tanítványai önálló vizsgálatokkal is foglalkozzanak, annak eredményeit irodalmi úton is közzé tegyék, hogy így egyfelől önálló tudományos bűvárok képződjenek, másfelől az általa berendezett intézet híre növekedjék.

Az egyetemi tanári hivatás ilyen felfogása a külföldi egyetemeken azon időben már, úgyszólván, megérett közvélemény volt; nálunk azonban még újság, hol a tanerők nagy részének gondolkozására még a negyvenes évek ódon felfogása nehezkedett, mely az egyetemet csupán szakiskolának tartotta és a tanári kötelességet kimerítettnek vélte az által, ha az előadások, az átlagos tanulók felfogásához mérve, rendszeren megtartattak, és colloquiumok útján a tanulók előhaladása felől olykor-olykor tudomás szereztetett.

Balogh későbbi tudományos fejlődésének — mint ezt Czermák felett tartott emlékbeszédében maga is hálával említi* — a Czermák melletti assistenskedés adta meg egyik alap-irányát.

A másikat pedig a korábban felébredt akkor már megerősödött nemzeti közszellem, mely visszakövetelte a magyar

* A budapesti m. k. orvos-egylet évk. 1874.

nyelv jogait a politikában, tudományban, a társadalomban. A magyar orvosi culturáért lelkesedő tanárok és orvosok, mint említettük, már 1857-ben megindították az Orvosi hetilapot, az orvosi tudományok művelésére magyar nyelven, köztünk és általunk. Lelkében, gondolatában ez irány dogmává vált, mert, mint mondja az idézett emlékbeszédben, «a tudomány, melyet nem nyelvünkön művelünk, nem a mienk, hanem azon nemzeté, melynek nyelvét használjuk; idegen nyelvvel élve, a tudományos tekintély magas fokára eljuthatunk, de szellemünk kincsével nem nemzetünk gazdagszik, hanem más népnek válik az hasznára, mely talán nem is barátunk s mely küzdelmében a létért, javunkat talán nem is akarja».

De korán tisztában volt azzal, hogy a tudományt nem elég csak magyarul megírni, hanem azt magyarul kell csinálni is. Nagy hévvel fogott azért az önálló tudományos bűvárkodáshoz mindjárt, mihelyt tér nyílt arra választott szakmáján, mert meg volt győződve a felől, hogy a mit a német, francia vagy angol agyvelő megteremt a tudomány terén, megbírja azt teremteni a magyar agyvelő is, ha arra a kellő körülmények, a kellő kitartás és szorgalom összejátszanak.

Nemes ambíciójává lett az, hogy magából egy olyan modern orvost, ha kell, tanárt képezzen, mely a tanítás és tudományos bűvárlat terén a külföldi mértéket megüsse. E célja elérésén csüggedést nem ismerő kitartással küzdött. Beszélő képességének természeti hibáját a dadogást kellett legelőször leküzdenie.

E célból éveken át estvénként szobájába zárkozva, órákon át fennhangon olvasott. Kitartásának csakugyan sikerült is elérni azt, hogy dadogása lassanként csökkent és utóljára a legkisebb mértékre leszállott. Tudományos kiképzése végett pedig, úgyszólván, éjjel-nappal az intézetben vagy íróasztala mellett dolgozott. Ez által elérte azt, hogy rövid négy évi assistenskedése alatt annyit létesített, a mennyit akárhány más tanár egész életében sem produkált.

Önálló tudományos és irodalmi működése életének e szakában, 1859-től 1863 végeig, különösen az *élettan és szövet-*

tan körében mozgott ugyan, de kiterjedt az a rokon tudományokra is, melyekkel az élettan valamelyes tekintetben kapcsolatban állott, különösen pedig a *pathológiára* és *therapeutikára*. E rövid négy év alatt tőle az élettan és szövettan köréből 9, a kórtan köréből 5, a gyógytan köréből 3 eredeti czikk jelent meg, melyek mind az előbb Czermák, későbbben Jendrassik tanár vezetése alatt álló élettani laboratoriumban végezett önálló bűvárkodás eredményei.

Ugyanezen idő alatt írta meg két kötetes élettanát, mely 58 nyomott ívnyi terjedelemben 1862 és 1863 végén jelent meg.

E rövid életrajz keretén kívül esnék részletesen megismertetni mind e munkálatokat; főbb vonásaiban megemlíteni azonban azon tudományos kérdéseket, melyek a leendő tanár agyvelejét foglalkoztatták, lényeges kiegészítő részét teszik a működéséről adandó képnek.

Balogh legelső vizsgálatai szövettaniak voltak: «*A juh körömtömlőjéről*» és «*A juh Jakobson-féle szervéről*». Mindkettőt a bécsi tudom. akadémiában mutatták be, és az első a *Moleschott-féle* folyóiratban, a második a bécsi akadémia kiadványában németül jelent meg 1860-ban. Akkor még sem az akadémia, sem a természettudományi társulat nem kezdte rendszeresen újra működését. Mind a kettő kezdő bűvár műve ugyan, de nagy gonddal kidolgozva és összeállítva. Amabban a szervnek első pontos szövettani leírása az érdem. Emebben úgy a makroszkopikus mint a mikroszkopikus pontos leírás, mely e szervre vonatkozólag a morfológiai hasonlatosságot az orr nyálkahártya *szagló területével* (regio olfactoria) megállapítja és annak azon tapasztalat alapján, hogy hasonlóan alkotott szövetelemek hasonló működéssel bírnak, ugyanazon működést tulajdonítja.

Az első értekezésnek megjelenése, melyet mint ideiglenes tanársegéd írt, kétségen kívül befolyással volt arra, hogy a bécsi közoktatásügyi miniszter definitív tanársegéddé még is kinevezze.

Szintén 1860-ban jelent meg tőle a következő című értekezés: «*A bélbolyhok hámsajtjei a felszívódás különböző szakában*», mely szintén a *Moleschott-féle* Untersuchungen

VII. kötetében, magyarul kivonatossan az *Orvosi hetilap* 1860. évi folyamának 51-ik számában látott napvilágot.

A bélbolyhok hámsejtjeit a bél üregébe tekintő, szabad alapfelületökön egy üvegszerű réteg borítja be, melyen nagyító alatt finom csikolatok látszanak. E csikolatok jelentősége felől akkor kétféle nézet uralkodott. Egyik a *Funke-Kölliker*-féle, mely azt finom csatornácskáknak vette, a másik a *Brettaner és Steinach*-féle, mely azt tartotta, hogy az üvegszerű réteg apró, finom, egymás mellé szorosan illeszkedő pálczikákból áll, és a mikroskop alatt észrevehető csikolatok nem egyebek, mint e pálczikácskák határai. *Balogh* azt találta, hogy a kiéhezett állatok bélnyálka hártya hámsejtjein az üvegszerű rétegen nincsen csikolat, míg ha a nyálkahártya emésztés alatt van, ez üvegszerű réteg finom csikolatokból áll: ebből azt következtette, hogy az az üvegszerű réteg egyszerű anyag, a csikolatok csak emésztés alatt támadnak és nem egyebek azok, mint a bélhámsejt bensejébe törekvő apró zsírcseppecskéktől az egynemű anyag ideiglenes széttolása által támadó csatornák, melyeknek határai a mikroskop alatt csikolatoknak tűnnek föl.

Ez évből még egy mikroskopi kis dolgozata van «*A vér-foltok vizsgálatáról*», a mely nem egyéb, mint utánvizsgálata *Donders* akkoriban közölt azon ajánlatának, hogy a törvényszéki vizsgálatok alkalmával a vére gyanús beszáradt folt levakartassék és tömör kalilúgban áztattassék. A tömör kalilúg lassan megduzzasztja és felolvasztja a beszáradt vérsejteket, ha csakugyan jelen vannak azok a gyanús foltban, melyen olvadás közben mikroskop alatt a vérsejtek sajátos alakja felismerhető. *Balogh* kísérleti vizsgálat alá vette e módszer értékét. Igazolva találta annak ily vizsgálatokon való alkalmatosságát. Ezért közölte e tapasztalatát aztán az *Orvosi hetilapban*.

Az önálló tudományos bűvárkodáson kívül, melyet *Balogh*, mint az élettani tanszék assistense oly nagy buzgalommal és szorgalommal elkezdett, egy másik irányú működést is nagy hévvel vett föl irodalmi törekvései közé: a közvetítést a művelt nyugot akkor már nagy és a hazai akkor még csak alig-alig jární kezdő orvosi irodalom között. E törekvésére az

Orvosi hetilap nyújtott neki tért, mely már akkor a negyedik évfolyamában volt. E lapok 1860-ki folyamában találkozunk először ez irányú működésével. Az irodalmi szemle vezetését ebben az élettanból Czermák tanár vállalta el. Ők szemelték ki együtt Baloghgal mit kelljen átültetni a külföldi élettani irodalom köréből a hazába. Így jöttek létre a könyvismertetések és bírálatok Balogh tollából ez évben: *Kühne* izomtani kísérleteiről, továbbá *Brühl* tanár a pesti állattani intézetből németül megjelent munkáiról, *Funke* tanár «Élettaná»-ról, *Gerlach* «Szövettaná»-ról, *Türck* «Gégetükrcsészet»-éről. Így ismertette meg szintén ez évben Balogh *Marey*-nek a külföldi orvosi világban akkor nagy feltűnést keltett *érlökési jelzőjét* (sphygmograph), továbbá *Corvisart* tapasztalatait a *hasnyálról*.

Legérdekesebbek ez irányú munkái közül azonban azok, melyeket «*Közlemények a pesti élettani intézetből*» cím alatt az Orvosi hetilap hasábjain *Czermák* megbízásából közölt. Ezen közlemények azon kísérletek és mikroszkopi demonstrációk leírását tartalmazzák, melyeket Czermák élettani előadásainak illusztrálására hallgatóinak nyilvánosan bemutatott, melyek aztán, Balogh közlései által, a gyakorló orvosoknak is hozzáférhetővé tették Czermák irányát, és megismertették velők a modern physiologia gondolkodás-menetét.

Tanársegédeskedésének többi éveiben szintén a megkezdett nyomokon haladott tovább. Folytatta önálló tudományos bűvárlatait, szorgalommal végezte journalistikai működését, mely utóbbira, 1862-től kezdve, midőn *Markusovszky* Lajos mellett az Orvosi hetilap főmunkatársa lett, nagyobb tere és bővebb alkalma nyílt.

Önálló tudományos bűvárlataiban e három év alatt (1861, 1862, 1863) a szövettanon kívül új irányokat látunk fellépni. Ez időszakból 4 kísérleti élettani, 2 kísérleti gyógyszer és méregtani, 1 kórboncztani és 3 kórszövetteni értekezés jelent meg tőle, melyeknek mindannyia önálló és fáradságos bűvárlatok eredménye.

Kísérleti élettani értekezései a következők:

1. *Néhány szó a mesterséges gyomornedvről.* (1861. A M. term. tud. társ. közlönye II. k. 58. l. U. e. az OHL.* 1861. 24, 25. sz.)

Nagyszámú kísérlete alapján kimondhatni véli, hogy úgy a hús- mint a növényevő állatok nyálkahártyájából készült mesterséges gyomornedv többféle savakkal képezhet hatékony emésztőanyagot. Emésztő képességre nézve a sósavas és légenysavas gyomornedv mindenestre legelől áll, míg utánuk a bor-, tej- vagy a sóskasavas következik; phosphor és eczetsavas gyomornedv leghátul áll. Ezen eredmény Heidenhain és tanítványai tapasztalatától némileg eltér, kik észlelték, hogy a felhozott savak a következő sorozatban voltak képesek a béka gyomornedvével a megaludt tojásfehérjére ható emésztő anyagot képezni: sóskasav, phosphorsav, sósav, borsav, salétrom- és eczetsav.

Heidenhain és tanítványai állítják, hogy a béka gyomra nyálkahártyájából készült mesterséges gyomornedv sokkal hathatósabb, mint a kereskedésben eddig legjobbnak ismert francia pepsin. Ez Baloghot arra indította, hogy a béka, borjú, disznó és tengeri nyúlból készült mesterséges gyomornedveket összehasonlítólólag vizsgálat alá vegye. Végeredményként oda jutott, hogy a borjúból és tengerinyulból készült mesterséges gyomornedv a béka mesterséges gyomornedvével hatásos- ságra nézve egyértékű, a disznóéból vett azonban a békáé mögött áll.

Az aludt tojásfehérjen kívül még más anyagokkal is tett emésztő kísérleteket, melyeknek eredménye: hogy ha az ember gyorsan nagyobb mennyiségű pepton akar nyerni, friss tojásfehérjét használhatja leg- nagyobb sikerrel.

Az emésztés gyengéségnél akkoriban használatba jött pepsin nem felelt meg a nagy várákozásnak, mit hozzá kötöttek. Ennek okát Balogh abban találja, hogy a gyakorlatban nem vették figyelembe, miszerint a pepsinnek csak akkor lehet fehérje emésztő hatása, ha savval van összekötötésben.

2. *A látá-tágító idegek újonnan fölfedezett útjáról.* (A Magy. term. tud. társ. közl. 1861. II. k. 101. l. — OHL. 1862. 5. sz.)

Kísérleti tanulmány, melyek végeredménye következő:

1. A pupillatágító idegek legfentebb fekvő eredő helye, melyet addig nem ismertek, a nyúltagyban az ötödik agyidegpár eredő gó- czában van.

2. Minden pupilla tágító ideg, tehát nemcsak a nyúltagyból, hanem a gerinczagyból származók és a tizenkettedik agyidegből jövők is, a

* OHL. A következőkben az «Orvosi hetilap» e három betűvel van idézve.

Gasser-féle dúczon mennek keresztül, ezt pedig az ötödik agyideg első ágával hagyják el.

A pupilla szűkítő ideg az oculomotorius, a tágító pedig sympathicus ideg. B. ez állítása új. Fontos volna kísérleteit újra föllelveníteni.

3. *A szilárd testek behatolásáról a bélbolyhok szövetébe* (A Magy. term. tud. társ. közl. 1862. III. k. 1. l.)

Azon sokaktól tagadott kérdés megvilágítására, hogy a szilárd testek behatolhatnak-e a bolyhokba, kísérleteket végzett, melyek alapján kimondja, hogy az illető bűvárok azért nem látták a szilárd testeknek a bolyhokba való behatolását, mert a használt anyag a behatolási föltételeknek (1. igen finoman és a bélüri nedvekben állandóan szétoztottak, 2. haptogen hártya által borítvák, 3. gömbölydedek, simák és ruganyosak legyenek és 4. a béleső ürében időnként erősebb nyomás alatt álljanak) egyikével vagy másikával nem bírt.

Kísérleteket végzett továbbá arra vonatkozólag is, hogy a szilárd testecskék behatolásának megtörténhetése mellett a vér mennyire telhetik meg velük; az eredmény az volt, hogy a vízben igen kevés, a test többi szöveteiben pedig épen semmi szilárd testecske nem volt található.

4. *Az ondószálcák meddig élhetnek el az ivarszerveken kívül?* (OHL. 1863. 41. sz.)

Vizsgálatai eredménye következő: 23—28° közt ingadozó hőmérsék mellett 30 óra múlva még minden ondószálcása mozgott; 45 óra múlva pedig már egyet sem talált életben; az ondószálcák élete jóval rövidebb ideig tart, ha a hőmérsék csekélyebb volt, vagy 38°-nál magasabb. Összehasonlítja ezután az ondószálcákat a csillószőrökkel. Végre még kísérleteket végzett, vajjon meddig maradnak az ondószálcák életben, ha fecskendőbe vétetnek fel.

A kísérleti gyógyszer- és méregtan köréből megjelent érte-zései ez időszakból következők:

1. *A dohányal hatása az állati szervezetre.* (OHL. 1861. 37., 40., 49., 51. sz.)

A dohány élettani hatásáról való ismeretek azon időben még igen hézagosak voltak. Balogh erre vonatkozólag nagyszámú kísérletet végzett, melyek következő eredményre vezettek. 1. A nicotin a nyúltagy és a szív idegsejtjeire ingerkép hat, az előbbiekre való befolyása azonban túlnyomó ez utóbbiak felett, miért is a szívösszehúzódások szaporaságát alászállítja; továbbá ugyancsak a nyúltagyra való inger hatásánál fogva eleintén a légvételek számát emelheti, később azonban, vagy már mindjárt kezdetben is az érzékenység csökkenése folytán azt ke-

vesbíti. 2. A nicotin az edényizmok közvetlen vagy közvetett, de mindenesetre tartós ingere s ingerlésének eredménye az egész szervezetre kiterjedő hőmérsék kevesbedés és ezzel kétségkívül az anyagforgalom csökkenése. 3. A nicotin a látászükítők és tágítók központi szervének idegsejtjeire ingerlőleg hatván, eleinte látászükítést, majd azonban látatágulást okoz; a látatágítók központi szerveihez pedig tartoznak: a gerinczagy, az együttérőzideg törzsének felső nyaki dúcza és a Gasser-féle dúcz. A halál, melyet a nicotin előidéz, azon szénsav felhalmozódás társtünete, mely a nyúlt- és gerinczagy idegsejtjeinek izgatása és később kimerülése folytán áll elő. Másokkal szemben kimutatja, hogy a nicotin tárgyilag kimutatható szövetváltozásokat is idéz elő. Végül áttér azon kérdésre, hogy a nicotin mint gyógyhatány alkalmazható-e? Ezt szerinte a tapasztalásnak kell eldönteni, a kísérleteknél azonban figyelembe kell venni, hogy a nicotintól sikert csak ott várhatni, hol a vérkeringés, légzés az anyagforgalom, az állati hő és az érzékenység csökkentése kívánatos, így tehát a lázas betegségeknel, melyek az izgékonyosság jellegét hordják magukon.

2. *A szénlégennykőneg hatásáról az állati szervezetre.* (OHL. 1863. 30., 33. sz.)

Bár a nevezett méregnek öldöklő hatása azon időben már az állati szervezetre egészben véve köztudomású volt, a részlethatásokra nézve az ismeretek nagyon zavarosak voltak. Ez indította Baloghot kísérletek tevésére. Eredményei következők: a szénlégennykőneg a szívlassító és a szívmozgató idegeknek egyaránt ingere, csakhogy az előbbiekre való ingerhatás azoknak nagyobb túlnyomósága következtében az utóbbiak felett előtérbe jut (Koellikerével ellenkező eredmény). A szénlégennykőneg a látatágítóknak ingere. A szénlégennykőneg az idegesöveknek nem ingere, hanem csupán az idegsejteknek. A szénlégennykőneg hígított állapotban az idegsejtek mérge, melyekben az ottan levő anyagok felbomlását, megolvadását eredményezi, mi eleinte emelkedett életiességgel és később hálállal jár. Végre helyreigazítja Casper egy tévedését, ki azt állítja, hogy a szénlégennykőneg a vérsjteket színteleníti; Balogh 60 állat vérért vizsgálta, de észrevehető változást a színes vérsjteken nem talált.

A kórtan köréből megjelent értekezései:

Első volt a ki kórszövetani tanulmányokkal foglalkozott — legalább irodalmilag — Magyarországon. Vizsgálatait «*Kórszövetani tanulmányok*» czíme alatt tette közzé több éven át. 1861-ben már három közlemény jelent meg tőle e szakból (OHL. 1861. 31., 33., 45. sz.) ú. m. «*A visszérkö*»-ről, melyben egy májrákban elhalt férfi hólyagjának visszereiben talált köveket írja le makro- és mikrosopicus tekintetben; «*A sar-*

«*comáról*», melyben egy emlő-sarcoma eset kórszövettani vizsgálatához füzve adja elő nézetét e daganatról; «*A porczdag*»-ról, melyben egy enchoradroma esetet ír le makro- és mikroszkopikus tekintetben.

1862-ben «*A rák*»-ról írott egy nagyobb közleményt, (OHL. 1862. 2., 3., 6., 7. sz.), melyben 18 rákeset önálló szöveti vizsgálata alapján mondja el saját nézetét e kóros elváltozásról.

Ugyanez évben egy rostsejtrák eset kórszövettani leírása kapcsán «*A színes vérsejtek fejlődéséről*» (OHL. 1862. 35., 37. sz.) értekezik.

1863-ban három kórszövettani közleményt látunk tőle, három a Balassa kórodán kiirtott daganatnak vizsgálati eredményét ú. m. a *színes enyvédrák*, (OHL. 1863. 10., 11. sz.), a *zsírdag*, (OHL. 1863. 20. sz.), a *rostdag* (OHL. 1863. 21. sz.) egy-egy eseteiről.

E kórszövettani munkákhoz sorakozik ez időből a következő közleménye «*A petefészektömlő szöveti szerkezete és fejlődéstörténeté*»-ről, melyben egy a pesti szülőklinikán kiirtott petefészektömlőt ír le szövettanilag és adja elő saját felfogását a tömlőképződésről.

Még 1862-ben tett közzé egy nagyobb szorosabban vett *kórtani* cikksorozatot: «*A lázról*», melyben a lázra vonatkozólag addig fennállott nézeteket vette különösen physiologiai szempontból beható bírálat alá.

A következő két közlemény már a gyakorlati orvostanba vág. Egyik «*Adalék a köpetek vizsgálatának fontosságához*» (OHL. 1863. 26. sz.), a melyben a tüdőbajok különösen gümőkór felismerésére a mikroskopi vizsgálat fontosságát fejtegeti. Három, általa észlelt gümőkór- esetet ír le, melynél a bajt a köpet-vizsgálat alapján ismerte föl. Azon tételt állítja föl, hogy ha a köpetben az ú. n. gümöttestecskéket lehet találni, akkor, ha a tüdővész tünetei nincsenek is még kifejlődve, a gümőkört föl lehet ismerni.

Másik «*A külső agyburok lobja*» (OHL. 1863. 36., 37., 38., 42., 43., 45., 51., 52. sz.), melyben öt általa és nyolcz Van der Kolk által észlelt eset kapcsán tárgyalja a baj kórképét és gyógykezelését. Ez az utolsó értekezése mint tanársegédé

és első értekezése mint kolozsvári tanára, a mennyiben az utolsó közlést már mint kolozsvári tanár jelezte.

Irodalmi szereplése ez időszakának nem kis részét teszi az orvos-journalistikai működés. Idevágó irodalmi közleményeiből a nagyszámú lapszemléken, kisebb tárczacikkeken és könyvismertetésekén kívül a következőket említem föl mint olyanokat, melyekben kisebb-nagyobb mértékben, egy vagy más tekintetben saját nézeteket is nyilvánított.

1861-ben folytatta tovább «*Közleményeit az egyetem élettani intézetéből*», megismertette *Beclard* «*Élettan*»-át, továbbá *Wagner*nek «*Az agy élettaná*»-ról írott munkáját, bírálatilag *Pólya* tr.-nak az «*Emésztés körüli értekezését*», hosszabb tanulmányt írt «*Az emberi bőrről egészségtani tekintetben*», «*A csatornalevegőről a házakban*»; tárczacikket írt «*Az orvosi életről Törökországban*».

1862-ben megismertette *Swaine Taylor* munkájának német fordítását «*A mérgekről orvostörvényszéki tekintetben*». *Luschka* «*Anatómiá*»-ját, *Pasteur* «*Vizsgálatait a generatio aequivocara vonatkozólag*» (felolvasta a Term. tud. társulat 1862 ápril 9-én tartott ülésén), *Levin* munkáját «*A gégeének némely boncz- és élettani sajátságok által okozott bántalmairól*», *Ackermann* vizsgálatait «*A fuladás befolyásáról a vér mennyiségére az agyban és tüdőben*».

1863-ban megismertette *Wunderlich* nézeteit «*Az önálló és heveny általános elzsirosodásról*». *Pouchet* előadását «*Az öntermődés védelméről*» (előadta a Term. tud. társ. 1863 febr. 11-diki ülésén). *Richter* «*A Cellular pathologia befolyásáról az orvosi gyakorlatra*»; a Gyógyszerészeti hetilapban összeállította a «*A kéksav-mérgezést törvényszéki vegytani tekintetben*;» emlékbeszédet tartott *Tóth Sándor* egyleti titkár felett a Természettudományi társulatban.

Balogh e rendkívüli élénk irodalmi tevékenységének tanársegéd korában méltó befejezése volt «*Az ember élettaná*»-ról írott két kötetes munkája, melynek elseje 27 íven 1862 júliusban, második 31 íven 1863 novemberben jelent meg. 1789 óta, mikor *Rätz Sámuel* «*A physiologiának rövid sommája*» című munkáját kiadta, ez volt az első élettan, mely magyar nyelven megjelent. A munka kizárólag orvostanokkal

foglalkozók számára íratott és röviden, minden szószaporítás nélkül magában foglalja mind azon fontosabb tényeket, melyek e tudomány akkori állásán az emberi élet folyamatainak megértésére ismeretesek voltak. Ha nem is mondható, hogy annak szerkesztésében nagy eredetiség s az egyes fejezetek kidolgozásában saját tapasztalatokon nyugvó kiforrott önállóság mutatkozik, — azt tőle, tekintetbe véve, hogy egy alig három-négy éves tanársegéd írta, várni nem is lehetett —: egy érdem el nem vitatható tőle, az, hogy annak idején teljesen modern munka volt, mely elég alaposan ismerte és figyelembe vette úgy a német mint a francia physiologiai tankönyv és folyóiratos irodalmat, és hogy magyarul volt írva, s így megnyitotta az élettani ismeretek sorompóit a magyar orvosi tanuló ifjuság számára.

*

Balogh ezen addig páratlanul álló élénk orvos-irodalmi tevékenységét 24-dik életévétől 28-dik életévéig fejtette ki.

Ha meggondoljuk azt, hogy milyen külső körülmények között végezte e több emberszámba is beillő munkálkodást: tisztelettel kell meg hajolnunk azon benső és mély lelkesültség előtt, mely őt, szerény anyagi viszonyai között, ily elvont irányú és erőyes tevékenységre ösztönözte.

Azon időben az egyetemi assistens javadalma havonként 26 forint 15 krajczárra rúgott. Ebből kellett neki évenként át élni és munkálataihoz a tudományos litteratura egy részét saját magának beszerezni, minthogy orvosi gyakorlattal alig vagy ez időben meg épen nem is foglalkozott. Sokat különben az anyagi nélkülözéssel nem gondolt. Vidám visszaemlékezéssel mesélte el később, midőn már anyagilag egészen jól ment a dolga, miként lakott éjjelnappal bent az akkor 3—4 szobából álló élettani intézet egyik fülkéjében, miként hozatta reggelenként a szolgával a napi menu-t, mely gyakran napokon keresztül hat-hat zsemlyéből állott, miként sütötte maga a spiritus lámpa mellett az intézeti teendők bevégezése után estvéneként a rostélyost, ha meleg ételre vágyott, mi közben értekezéseit, tankönyvét, hírlapi közleményeit dolgozta vagy kísérleteinek folyamatát figyelte.

De ez az elvont irányú foglalkozás csak látszólag volt előtte az. Élettani, gyógyszerzeti, kórtani tanulmányait átmenetinek tekintette csak arra — mint később kolozsvári tanári székfoglalójában maga mondja — «hogy természettudományilag művelt orvossá és kórbuvárrá legyen, mert tanulmányai kezdetén mindjárt azon meggyőződésre jutott, miszerint azzá csak úgy lehet, ha először az élettani ismereteket sajátítja el s azután ezekből kiindulva halad a kórtan és gyógyszerzetan pályáján, mely eddig sivatagon hever, csak itt-ott mutatkozván azon egy-egy enyhet nyújtó oázis, melyeket oly fáradságtalan férfiak ernyedetlen munkásságának köszönhetünk, milyenek *Cl. Bernard, Brown-Sequard, Frerichs, Panum, Schröder van der Kolk, Traube, Virchow*, kik előtte követendő mintaként lebegtek, mert erősen meg volt győződve, hogy a tudománynak leginkább használunk akkor, ha azt nem mindig elvontan kezeljük, hanem a gyakorlati élet követelményeire is tekintettel lévén, azt, mire tisztán tudományos munkálkodásunk révén jutottunk értékesíteni is iparkodunk».

Valóban tevékenységének e jellemvonása megmaradt későbbi életpályáján is, ha bár csak részben érte is el azon czélokat, melyeket magának ifjú lelkesedése kitűzött.

*

Az a rendkívüli irodalmi és tudományos tevékenység, melyet Balogh mint tanársegéd kifejtett, ideje korán meghozta neki az elismerést, habár egyelőre csak az erkölcsit. A kir. m. természettudományi társulat még mint tanársegédet titkárává választotta. Az orvostanár-testület pedig «A kórszövet és kórélettanból» kitüntetéssel tartott próba-előadása után magán-tanárrá habilitálta, mit 1862 nov. 9-éről kelteztve, a helytartó-tanács is jóváhagyott és mint ilyen az 1862^{2/3}-ki tanév nyári félévben előadásait meg is kezdette. Tudományos jó hírének és népszerűségének eredménye volt az is, hogy a pestvárosi tanács 1862 ápril 15-éről kelt határozatával neki megengedte, hogy a Sz. Rókus-kórházban tanulmányai és előadásai tárgyául egyes betegeket kiválaszthasson, valamint azt is, hogy hasonló czélból neki alkalmilag az elhaltak hullái is átadassa-

nak. Részben e buvárlati és tananyag alapján írta meg fennebb említett kórtani és klinikai tanulmányát a pachymenyngitisről.

Balogh tanársegédeskedése vége felé így a tudományos orvosgyakorlati irány felé indult úg tanulmányaiban, mint pályafutásán. Mint Czermák segédje az orr-, főleg a gégetükrözés gyakorlati alkalmazásában annak igen tevékeny munkatársa volt, orvosszigorlók és gyakorló orvosoknak a gégetükrözésből és górcsövezésből azután is cursusokat tartott. Tanársegédi idejének lejártával szándéka volt itt a fővárosban, mint gyakorló orvos megtelepedni, a tudományos foglalkozás kapcsát mint egyetemi m. tanár, kinek a mellett a Rókus-kórházban némi beteg-anyaga is volt, az orvos gyakorlattal fenntartani.

Az események folyása azonban más utat szabott életpályája tovább fejlődésének.

A kolozsvári orvossebészeti intézetnél az ú. n. elméleti orvostani tanszék dr. Margó Tivadar tagtársunknak a pesti egyetem állattani tanszékére történt kineveztetése folytán, 1862-ben megürült és a tanszékre nyilvános pályázatot hirdettek. Balogh Kálmán a pályázók közé lépett és 1862 nov. 16-án nyújtotta be folyamodványát a tanszék elnyerése végett, a pesti orvoskari dékáni hivatal útján azon intézet igazgatóságához, magának az orvosikarnak, különösen pedig intézeti főnökének, Jendrássik tanárnak meleg ajánlatával.

Hogy mi birta reá őt arra, hogy eredeti tervétől elálljon és a fővárost itt hagyja, arra vonatkozólag hogy nyilatkozott volna — bár közlékeny természete és a közöttünk később kifejlődött huzamos, bizalmas viszony folytán életének, úgyszólván, minden fasisát előttem feltárta — nem emlékezem; aligha csalódom azonban, hogy annak oka összefüggésben van házasságával. 1862 őszén ismerkedett meg Vácson egy szüret alkalmával későbbi nejével, Szaszovszky Lujzával, Szaszovszky József fővárosi kereskedő leányával. Ez ismeretségből csakhamar szívbeli viszony fejlődött, mely 1863 nov. 23-án, kolozsvári tanárrá történt kinevezése után egy hónappal, házasságban végződött. Hogy a családalapítás végett biztos állás után törekedett, magától érthető; aztán az akkori

körülmények között, midőn a pesti egyetem jövő fejlődésének eseményei előre vetették már árnyékukat, joggal reménylhetne, hogy kolozsvári tartózkodása csak átmeneti lesz és nem sokára visszatérhet újra az elhagyott fővárosba.

Miként azonban egyetemi *carrière*-jének első phásisához, az assistentiához csak akadályok után juthatott el: kolozsvári tanszékét sem nyerhette el könnyedén.

A megürült tanszékre vele együtt sokan pályáztak. A kolozsvári orvossebészeti intézet tanári kara azok közül a harmas kijelölésben első helyre, mint a többi pályázó között messze kimagaslót, egyhangúlag öt ajánlotta. Az erdélyi fő-kormány^{szék} azonban a kar jelöléseit, az akkori országos főorvos, dr. Pataky Dániel mint egyetlen illetékes tag külön véleménye daczára, megváltoztatta: Balogh Kálmánt a candidatióból merőben kihagyta és az erdélyi kancellária útján saját jelöltjeit terjesztette fel ő felségéhez kinevezés végett. A tanszék ügye sokáig huzódott. A kancellária végre határozott; saját részéről a tanártestület jelölését fogadta el, s így 1863 október 16-án Balogh Kálmán a kolozsvári orvossebészeti intézethez tanárul kineveztetett.

Balogh a kolozsvári orvossebészeti tanintézeten.

(1863 okt. 16. — 1867 jul. 28.)

Balogh négy tanéven át volt Kolozsvárt. A kolozsvári orvossebészeti tanintézet természetesen még primitivebb állapotban volt akkor, mint a pesti orvosi kar. Laboratoriumai, klinikái még kezdetlegesebb állapotban voltak, mint Pesten is. Egy tanár adta elő a physikát, chemiát, botanikát, gyűjtemények, laboratoriumi felszerelés, kellő berendezésű növénykert hiányában természetesen csak úgy szárazon. Az anatómiának alig volt annyi helye, hogy készítményeit elhelyezze. A belklinikának tíz, a sebklinikának hat betegágya volt csak az országos Karolina-kórházban, melyekhez csak az időnkénti kórház-igazgató kegyétől függött, hogy a tanár még néhány ágyat kaphasson. Egész Erdélyben akkor négy szemintézet

volt, ennek egyike Kolozsvárt volt elhelyezve és évenként 700 frtnyi fenntartási összeget kapott. E szemintézetnek csak nyáron kellett nyitva állani. Külön tanár reá nem volt, hanem a sebészet tanára adta elő e tant, ki országos szemész is volt egyúttal. Legjobban volt még ellátva a szülőklinika, mely egészen külön költségvetéssel és külön álló és eléggé dotált intézettel volt kapcsolatban és a Karolina-kórházzal közös igazgatóságban állva, de egészen külön tanár által képviselve.

Maga Balogh az elméleti orvostani tanszék tanárává neveztetett ki. E tanszéken elő kellett neki adni a physiológiát, pathologia generalist és a gyógyszertert, sőt ideiglenesen az ő kinevezése alkalmával hozzá kötötték még a törvényszéki orvostant is, valamint elvárták tőle, hogy ő végezze, mint az általános kórtan tanára, a kórboneczolásokat is, mire kötelezve azonban nem volt.

Intézeti helyiségeit ő maga egy későbbi czikkében * következőleg írta le. «Ezen tanszék tanára előadásait a lyceumban tartja, hol a boneztani dolgozda mellett szintén kegyelemből van elszállásolva. A tantermet az állatjárványtan tanárával osztja meg, minek fejében még talán fél évszázzal készült, szúette lócsontvázban gyönyörködhetik, mely, mindenkinek különös öröme, a két ablak között van felállítva. Az iskolában több szekrény van, a tanterem mellett pedig keskeny szoba vagy inkább lyuk, mely az elméleti orvostani tanszékhez tartozó butorokkal annyira túl van tömve, hogy benne mozogni alig lehet.»

Ily intézeti helyiségekben öt külön tanár teendője várokozott az ifjú tanárra.

Baloghot a megoldandó feladatok nagy tömege, úgy már ekkor, mint később is, soha sem ijesztette el, sőt fokozottabb erőkifejtésre serkentette. Ambícióját találta abban, hogy sokat, gyorsan és jól bír dolgozni. Tanári működésének programját legjobban jellemzi ő maga fenn idézett beköszöntő beszédében. (OHL. 1863. 51. sz.)

«Hogy az élettanon kívül még a kórtan és gyógyszertert

* Legyen-e Kolozsvárt egyetem? OHL. 1868. 39. sz.

van kezeim között egyesítve, annak örvendek, noha az által a felelősség, mely mint tanítónak vállaimra nehezedik, sokszorozva van; örömöm pedig abban találja okát, hogy alkalmam nyílik nem csak az élettanból, hanem egyöntetűleg a kórtanból és gyógyszerertanból növendékeket képeznem a természettani buvárlatmód alapján, melynek az élettan jelenkori ropant fejlődését köszöni, Müller Jánostól egészen mostanig, mely kornak Ludwig K. élettana a képviselője.» «Erkölcsei kötelesség — úgy mond — hogy a mit az élettanban tanultunk, magunkévá és sajátunkká tettünk, ne tartogassuk azt csupán csak az életbuvárok számára, hanem lépünk ki vele az életbe, lépünk a kór- és gyógyszerertan mezejére, üzzük el innen azon hivatlanokat, kik még mostan is a XIX. század derekán, oly elveket hirdetnek s oly felületesen vizsgálják, mint a múlt században talán még megjárta, jelenben azonban kárhozthatni lehet. Kell, hogy virúljon jobb idő, melyben a kórtan és gyógyszerertan mostani igényeinkhez képest a többi természettudományok között oly méltó helyet foglaljon el, milyent az élettan ottan jelenleg elfoglal.»

Valóban e programmot igyekezett megvalósítani hosszas tanári és tudományos buvárlati pályáján mindenkor, még akkor is, midőn működése inkább administratív irányúvá változott és nagy hévvel és munkakedvvel kezdte azt meg mindjárt kolozsvári működése idején.

Sokszoros tanszékének valamennyi tárgyával nem csak mint tanító, hanem mint tudományos buvár is foglalkozott és mindeniknek irodalmát számos önálló észleleteinek közlésével gazdagította.

Míg tanársegédeskedése alatt önálló tudományos közleményei túlnyomólag a physiologia körében mozogtak: kolozsvári tanársága alatt kiválóan a kórtannal és gyógyszerertannal foglalkozott, mely tárgyakkból, különösen pedig a kórboncztanból és kórszövettanból önálló megfigyeléseket, kisebb-nagyobb tanulmányokat nagy számban tett közzé és e nembeli irodalmi munkálkodását úgy, mint az élettani buvárlatait egy-egy tankönyvvel «Az általános kór- és kórjelzéstán», továbbá a «Gyógy-szerertan» megírásával zárta be.

Csak rövid átnézetben mutathatom be idő és tér hiányá-

ban amaz intensív tudományos munkálkodást, melyet Balogh kolozsvári négy évi ott léte alatt kifejtett.

A kórszövettan köréből folytatta azon közléseket, melyeket Budapesten megkezdett.

Ide vonatkozó közleményei a következők:

Adat a tömlőnövedékek fejlődésének történetéhez. (OHL. 1864. 9. sz.)

Ebben egy esetet ismertet, melynél bonczoláskor osteo-cystocarcinomát talált s szövettanilag pontosan megvizsgált. Balogh a tömlőket oly növedékeknek tartja, melyek eleinte kemények és melyeknél azután a fekélyedés a középbiben történik, míg a körületen hozzá a szomszéd szövetekből mind újabb rétegek csatlakoznak. Ezen képződmények fala azután kifelé is elfekélyesedhetik s így áttörhet.

A rákféle (Canceroid. OHL. 1864. 21., 22. sz.)

Balogh már 1862-ben ajánlotta, hogy a «*canceroid*»-ot szorosan meg kell különböztetni más rákaktól. Ez értekezés tulajdonképeni tárgya ezen megkülönböztetés jogosultságának tárgyalása. A canceroidok szerinte saját fajú növedékek, melyek hámalakú sejtek újképződésében állanak s az egyszerű hypertrophiától abban különböznek, hogy nemcsak a hámrétegben jönnek elő, hanem a bőr kötőszöveti rétegeiben is. Kapcsolatban e fejtegetésekkel egy esetet ismertet meg, melyet szövettanilag vizsgált s melynél a canceroid sajátos tulajdonságai élesen ki voltak jelezve.

Balogh az élettan, kórtan és gyógyszer-tan előadásán kívül ideiglenesen a törvényszéki orvostan előadásával és a törvényszéki bonczolatok végzésével is meg volt bízva. Utóbbi minőségében és mint a kórtan tanára, működése és tanulmánya körébe vonta a klinikai bonczolásokat is. Ő tekinthető tulajdonképen Kolozsvárt a rendszeres kórházi bonczolások első behozójának. Balogh a mivel tudományosan foglalkozott, azt meg is írta. Így látunk tőle megjelenni az Orvosi hetilap hasábjain nevezetes kórbonczolási és törvényszéki felülvéleményezési eset leírásokat, mindeniket saját megjegyzéseivel, a hol szükséges volt kórszövet-tani illusztrációkkal kísérve. Ez esetek a következők:

A szív megvastagult kétsúcúsbillentyűjén sarjadzások, érdugulás a jobb oldali Sylvius-féle árok üterében, heveny tüdővizenyő, vizenyő a középső agyburok alatt terhes nőnél, halál. — Horpaszizom lobja; gümők mindkét tüdőben. — A belek nagymérvű felfúvódása;

gümők a tüdőben. — Elsőleges vastagbéli gümősödés, későbbi gümők a vékonybélben és tüdőben. — Genyedő esigolyalob, általános kimerülés, halál. — A végbélkörtüli nyákhártya és a bélfodor megvastagodása, hashártyalob, halál. — Tüdő-, máj-, hashártya- és bélfodorrák, halál. — Ütés a baloldali térdtájra, kötszöveti, izületi és visszerlob, érdugulás és lob a tüdőben, tüdővizényő, halál. — Hagymázosok sárga színe; az epehólyag visszatartási tömlője. — Tüdőkben heveny és idült gümők, a szívbillentyűk elégtelensége heveny sarjadásokkal. — Gümők a tüdőben — a jobb tüdő genyes átfuródása — a kétcsűsű billentyűk hegye összezsugorodása. — L. K. Általános zsírszerű átváltozás iszákosoknál, tüdővizényő, halál. — Májbeli farkonc-tömlő; a jobb vese sorvadása, a bal túlfejlettsége. — Agybeli genyedés, tüdőlob, festenyképződés a máj edényeiben. — Vérömlenyes és egyszersmind hólyagos vörheny. — Az összes savóshártyák lobja. — A tüdőben heveny és idült gümők, a szívbillentyűk elégtelensége heveny sarjadásokkal.

Törvényszéki orvosi gyakorlatából 10 érdekesebb eset jelent meg az Orvosi hetilap ez évfolyamában.

A *kórboncztan* köréből a fennebbi epicriticus megjegyzésekkel kísért casuisticus közleményein kívül nagyobb önálló kérdésekkel foglalkozó értekezései szintén nem kis számúak.

Időrendben ezek a következők:

1. *A visszeresség és a ráknak egyidejű összeférése a heveny gümőképződéssel.* (OHL. 1864. 37., 38., 41. sz.)

Egy esetet ismertet, hol jelentékeny mértékben kifejlődött visszériesség, nemkülönben rákképződmény mellett kétséget fenn nem hagyható heveny gümöcskéket talált.

Hogy szívbillentyű-bántalmak, nemkülönben tüdőtágulat mellett gümőkkel ritkábban találkozunk, azt a szövetelváltozásokból értelmezi. A tüdőtágulatnál ugyanis a légüresék térfogatának növekedése többek közt a közöttük levő kötőszövet rovására történik — ez tömöttebbé és feszesebbé válván — mi által a hegyszövethez közeledik, mely változás a gümőképződésnek távolról sem kedvező. A mi pedig a szívbillentyűbántalmakat illeti, ezek a tüdőben passiv vérbőséget okoznak, mi az edényeknek jelentékeny kitérülésével jár s ezen esetben a túltelt erek azok, melyek a tüdőbeli kötszövetet nyomják s így azok tömöttebbé válását eszközlik.

2. *Bőrkenyedés az újszülötteknél.* (OHL. 1865. 10., 11., 12. sz.)

E közleményben először egy általa vizsgált eset kórszövettanleírását közli, kimutatva, hogy a folyamat lényege a bőr alatti köt-

szövet új- és túlképződése; áttér azután a bántalom általános fejtegetésére, kiterjeszkedve annak ætiológiájára, kórtünettanára és gyógykezelésére.

3. *Az általános elzsírosodás vilanymérgezésnél.* (OHL. 1865. 23., 24., 25. sz.)

Ez egy terjedelmes tanulmány, melynek folyamán állatkísérletek alapján és kórboneczolásokból azon eredményre jut, hogy a phosphormérgezés — mint azt már mások is találták — általános zsírszerű átváltozással jár, melyet úgy magyaráz, hogy a phosphor mind lobinger igen kiterjedten az egész szervezetre hat s így sokkal több fehérje vonatik az anyagforgalom körébe, mintsem húgyanyagká és szénsavvá teljesen eléghetne, hanem élenyülése alantibb fokán marad, hol húgyanynyá, szénsavvá és zsírrá esik szét, ezen utóbbi pedig oxgénéhiány miatt el nem ég. Az oxgénéfelvétel és így az oxydatio csökkent voltát részint a légvételi működésnek csökkenéséből a nyúltvelőbeli változások következtében, részint a szív zsíros átváltozásából magyarázza, mely utóbbi körülmény miatt a vérforgás a tüdőben is meglassúdik.

Azon kérdésre, hogy az általános elzsírosodás a phosphormérgezésnek feltétlen bizonyítéka-e, tagadólag felel, e tekintetben a legnagyobb óvatosságra hívja fel a figyelmet.

E tanulmányával kapcsolatban áll a következő közlemény.

4. *Adat a heveny vilanymérgezés kórbonecztanához.* (OHL. Közegészségtani és törvényszéki orvostani melléklete 1865.)

E tanulmány főbb eredményei a következők. A kettős homorú vérsejtek színtelenné válását, mint a phosphormérgezésre jellegzetes tünetemény létezését, kétségbe vonja, de megengedi, hogy phosphormérgezeteknél a színes vérsejtek igen lágyakká lesznek. Hogy a phosphormérgezetek vére meg nem aludnék, azt szerinte föltétlenül mondani nem lehet. A phosphormérgezőkor a máj és vesebeli zsírszerű átváltozás nem állandó s így annak hiányzása phosphormérgezés megtörténtének kizárását nem engedi meg.

5. *Meningitis cerebrospinalis.* (OHL. 1865. 38., 39. sz.)

E közleményben négy, általa észlelt ily betegségi esetet ismert meg, röviden utalván a gyógykezelésre is.

Fejtegetéseiben azon eredményre jut, hogy hűvös, nedves idők alkalmakor az agy és gerinczagy burkai könnyen meglobosodhatnak.

Nem hajlandó annak fölvételére, hogy e bajt valamely fertőző anyag okozná.

6. *Tanulmányok a bujakórtan köréből.* (OHL. 1866. 34., 35., 36., 38., 50., 51. szám. 1867. 1., 2., 4. sz.)

Terjedelmes klinikai, kórboncztatani és kórszövettani tanulmány.

I. Bujakóri növedékek. Mindenekelőtt a bujakóri növedékekre vonatkozó önálló szövettani vizsgálatairól ad számot, azután pedig áttér az eddigi vizsgálatok és nézetek ismertetésére. Hosszasabban tárgyalja Virchow erre vonatkozó nézetét, melyet következőkép akar módosítani: bár a bujakóri növedékek sokszor a lobos képződményekhez hasonlók, mégis vannak azoknak oly féleségei, melyekkel a közönséges loboknál nem találkozunk, úgy hogy a szövet minősége a körjelzést biztosíthatja, ha hogy más, a bujakórihoz lassan és tartósan ható fertőző anyagnak a szervezetre való befolyását kizárhattuk.

A közlemény tulajdonképeni célja saját és mások eseteiből kiindulva az idevonatkozó eddigi tapasztalatoknak úgy kórtani, mint gyógytani nagy fontosságára figyelmeztetni.

II. Bujakóri növedékek a nyak- és vérmirigyekben. E cím alatt általa észlelt 23 esetnek részint klinikai, részint kórszövettani és kórboncztatani leírását adja, hozzáfűzött észrevételekkel.

7. *Adatok a hashártyalob kór- és oktanához.* (OHL. 1864. 21., 22., 23., 37. sz.)

Három eset bonczleletének ismertetése. Az elsőben ráknövedék a vékonybélben, a másodikban petefészek-gyulladás, a harmadikban pedig méhbeli és méhkörüli lob okozta a hashártyalobot.

Az *élettan* és *gyógyszertan* köréből Balogh tudományos működésének ez időszakából csak egy-egy értekezéssel találkozunk. Az egyik címe: «*Néhány szó az izomidegek végződéséről*» (M. T. A. É. Math. és term. tud. k. 1866. VI. k. 153. l.), melyet mint székfoglaló értekezést olvasott fel az Akadémiában.

Ebben öt évi időnkint újra elő-elő vett vizsgálatai eredményét adja. Vizsgálatainál a kéksavat használta az izomrostokban az idegvégék kimutatására. Vizsgálatai következő eredményre vezették: az idegek benseje, miután az idegesőburok az izomcső burkával egyesült, az izomcső belsejébe behatol, itt azután kiterjedve végződik, mit idegvégi kiterjedésnek nevezhetünk. E mellett az idegeső benseje az izomcső bennékeivel sehol össze nem keveredik, hanem evvel csak közvetlen érintkezésben van, mely érintkezési hely elég tisztán kivethető. Az idegvégi kiterjedés az izomcsőbeli sejtekkel semmi összekötetésben sincs. Az izomcső belsejebeli, közönségesen magvaknak neve-

zett képződményeket sejteknek tekinti, melyek esetleg szaporodhatnak és egygé olvadhatnak, mi által belőlük izomeső alakul.

Gyógyszertani értekezése a peptonok (emészdékek) gyógyértékére vonatkozik (OHL. 1866. 5. sz.), mely egy általa peptonnal gyógyított kóreset rajzát adja, melyben a peptonok alkalmazásától jó eredményt látott.

Balogh tudományos önálló irodalmi működését élete folyásának ez időszakából még két nagyobb munkája zárja be. Mind a kettő tankönyv, mind a kettő kezdeményező munka a magyar orvosi irodalomban. Egyik «Általános kór-és kórjelzéstana», a másik «Gyógyszertan».

Általános kór- és kórjelzéstana 1865-ben látott napvilágot. Ez időtájban a német orvosi világban Virchow cellularpathológiája már diadalát ülte. Az a nézet, hogy a betegség a szervezet morphologiai alakelemeinek megváltozott életjelenségeinél nem egyéb és hogy e megváltozott életjelenségeket a betegség tünetényeinek magyarázatát ugyanazon módon kell keresni, mint az életjelenségeket, az orvosok fölfogásában már meglehetősen gyökeret vert. Nálunk ez eszmék azonban meglehetősen újak voltak. Kórszövegtannal, kórvegytannal Baloghon kívül, úgyszólván, senki sem foglalkozott. Munkája irányadónak mondható, nem csak azért, mert első ily kísérlet volt nálunk, hanem azért is, mert a pathophysiologiai felfogás abban teljesen keresztül volt víve és habár a felölelt anyag rendszerezése hagyott is fenn kívánni valót, de annak feldolgozása az akkori tudománynak teljes magaslatán állott. Kórjelzéstana, mely Kórtanának második részét képezte, melyben a diagnostikai módszerek tárgyaltnak, az akkori physikai, kórszövegtani és kórvegytani ismereteknek teljesen megfelelnek és szintén első ily magyar munkának mondható, mely a diagnostikai módszertannak nem csak az ú. n. physikai vizsgálati részét ölelte föl, hanem kiterjeszkedett a mikroszkópi és chemiai vizsgálati módszerek ismertetésére is. E munka kissé rendszeresebben átdolgozva, irányadó munka lehetett volna nem csak a mi, hanem a nagy német orvosi irodalomban is.

Balogh «*Gyógyszertan*»-a 1866-ban látott napvilágot. Megírásának okát előszavában mondja el. Az az volt, hogy

magyar ajkú tanítványainak nem ajánlhatott könyvet, melyből anyanyelvükön a gyógyszerekről tanulhatnának. Maga a tankönyv az előadásra készített jegyzetkből van összeállítva, melyeken mindenütt meglátszik, hogy szerzőjük figyelembe vette nem csak a német, hanem a francia és angol gyógyszer-tani irodalmat is, átszűrve azokat saját élettanilag és kórtanilag iskolázott elméjén. Ez aránylag rövid műnek nem csak az a bece, hogy az első tudományos magyar gyógyszer-tan, hanem a nyelvi értéken túl önálló tudományos értéke is van, a mennyiben az azon kor gyógyszer-tanai között a legmodernebb színvonalon állott, a gyógyszerek hatását modern élettani alapon tárgyalta, a gyógyszerek beosztását chemiai alapra fektette. Habár nem volt oly terjedelmes és nem tartalmazott annyi adathalmazt, mint az akkor legelterjedtebb Schroff-féle Gyógyszer-tan, de bátran mondható, hogy tartalmazta mindazt, a mi akkor a gyógyszerek élettani és toxikológiai hatásáról positiv ismeret volt és modernebb fölfogással magyarázta azoknak hatását, mint akármelyik akkori német gyógyszer-tan.

Balogh e nagymérvű önálló tudományos irodalmi tevékenységen kívül ugyan ez idő alatt nem kevesebb mérvű journalistikai munkálkodást is fejtett ki. Az Orvosi hetilapnak megmaradt főmunkatársaként kolozsvári tanársága alatt is. Ha e lap azon évfolyamait átlapozzuk, alig van abban itt-ott egy-egy szám, melyben nevével vagy e nevet jelző betűkkel ne találkoznánk. A külföldi irodalom lapszemléinek nagy része az ő tollából eredt, a könyvismertetéseknek, tárcza- és iránycikknek, levelezéseknek nagy számával találkozunk, melyek mind az ő journalistikai munkálkodásának gyümölcsei. Nevezetesebb ismertető és iránycikkei ez időből a következők: Az 1865-diki cholerajárvány (OHL. 1865. 44., 46. sz.); Óvó szabályok a cholera ellen (OHL. 1866. Közegészségtan és Törv.-széki orv.-tani melléklet) stb.

Balogh ezenkívül egész kis tudományos mozgalmat teremtett Kolozsvárt maga körül. Kolozsvár orvosai és tanárai azon időben nem voltak olyan számmal, hogy egy állandó orvos-egyesületet alkothattak volna. Úgy segítettek a dolgon, hogy hol egyik, hol másik kiválóbb orvos házánál barátságos

összejöveleteket rendeztek és megbeszélték az időközben fölmerült orvosgyakorlati és tudományos megfigyeléseiket és vizsgálataikat. E barátságos estélyeknek tudományos központja a Pestről jött ifjú tanár volt, ki ismereteinek bőségével, az új vizsgáló módszerek birtokában, csakhamar kivívta magának a hallgatagon elismert szellemi felsőséget, melyet ő szerény és szeretetreméltó modorával magánérintkezésben soha sem éreztetett másokkal, úgy hogy azokra kellemetlen lett volna.

Tanszékének sokoldalú teendői, a rendszeres kórházi boncolások, azok leleteinek laboratoriumi részletes földolgozása, a fönnebb jelzett nagymérvű irodalmi munkásság minden idejét igénybe vették annyira, hogy sokszor éjjeleket virasztott át íróasztala mellett. Ez elfoglaltatás miatt magánygyakorlattal különösen az első években nem foglalkozott, később azonban kisebb mértékben magánygyakorlatot is üzött és orvostársai bizalma alapján különösen orvosi tanácskozássokban vett részt.

Négy évi működése Kolozsvárt, a volt kolozsvári orvossebészeti intézet tudományos történelmének kétségen kívül a legkimagaslóbb korszakát képezi.

Balogh a budapesti egyetemen.

(1867 július—1888 július.)

Balogh 1867-ben jutott fel a budapesti egyetemre, Magyarország új korszakának derengő tavaszán, mely reményteli várakozással töltötte volt el a politikai, társadalmi és tudományos közélet minden terét, szokatlan vágyat és tüzet öntve az idegekbe újat tenni, reorganizálni, fejlesztő mozgalmat indítani meg az ország hátramaradott culturájának minden ágazataiban.

A fölébredt közszellem e tavaszi napsugára behatolt az újvilág-utczai orvosi egyetem ódon falai közé is, és életre keltette azoknak tevékenységét, kiknek messzeható álmuk nem kevesebb volt, mint az, hogy az egyetemet orvosi tekintetben is a magyar értelmi fejlődés és művelődés élére állítsák s az

önálló tudományos munkásság megindítása által a Nyugat-Európa egyetemi intézeteinek sorába fölemeljük.

Hangoztatták ez eszméket az Orvosi hetilapban — mint láttuk — már jóval előbb. De a megvalósítás ideje csak akkor érkezett meg, midőn a nemzet önrendelkezési jogát visszakapva, a parlament és a korona bizalma a közoktatásügyek élére olyan államférfiút állított, kinek egyetemes áttekintete a század uralkodó eszméi felett, jól fölismerte hátramaradásunkat a természet és orvostudományok terén és a kinek meg volt az érzéke és intentiója, hogy e hiányainkon segítsen.

Csakhogy e segítség nem ment és nem mehetett egyszerre és könnyen. Nem csak azért, mert mindenütt romok vagy eltávolítandó alkotások voltak, a melyeknek nyűgétől előbb meg kellett szabadítani az egyetemet és felső oktatást, nem is azért, mintha hiányzott volna a jó tanács az új intézkedések rendeltszerű meghozatalára, hanem és leginkább azért, mert az egyének és a tudományos intézetek hiányoztak az eszmék megtestesítésére. Az akkori közoktatási kormányzat helyesen fölismerte e hiányokat, világos tudatával volt annak, hogy az orvosi és természettudományi felső oktatás és az ezzel kapcsolatos kulturális fejlődés súlypontját nem annyira a hozandó szabályzatok, mint a kellő egyéniségek előteremtésében, azok munkakedvének fenntartásában és fokozásában, számukra a kellő tudományos intézetek létrehozásában kell keresni. Így indult meg a felső oktatási politika e két irányzata, mely Eötvös és Trefort alatt rövid két évtized folyamán — habár még az elkezdett alkotások befejezésre is várnak — a budapesti egyetem orvosi és természettudományi karát — szerénytelenség nélkül mondhatjuk — európai színvonalra emelte.

Sem az egyik, sem a másik irányzatot nem volt könnyű dolog felszínen tartani. Mindnyájan emlékezünk, mily lassan lehetett hozzá szoktatni a parlamentet és a hazai közvéleményt ahhoz, hogy az egyes tudományszakok számára a mai kor kívánalmai szerint külön költséges berendezésű intézetek kellenek. Mindjárt az első vegytani, aztán a physiologiai intézet fölállítása után túlságos költségekkel, pazarlással vádolták a közoktatásügyi minisztert, ki pedig a külföldi hasonlevő

egyetemi építkezésekhez képest, gazdálkodva vette igénybe az ország költségvetését. Ma már, midőn szükséges egyetemi intézeteinknek itten Pesten fele része, Kolozsvárt egy kis része készen áll és büszkeséggel tölt el bennünket, a közvélemény nagy része bele van nyugodva azok szükségszerűségének tudatába és így joggal várhatjuk azt, hogy a hiányzó intézetek is mihamarabb fölépülhetnek.

De ha nehéz volt a közoktatási kormányzat részéről az, hogy megtudta nyerni a törvényhozást és a közvéleményt lassanként a költséges egyetemi építkezések számára: nem kisebb nehézségekkel járt kellő egyéneket nyerni meg az orvosi tudomány hazai önálló művelése ügyének. Pedig bizonyára ezek nélkül ama pompás paloták üres kőhalmazok, melyek műépítészeti haladásunknak lehetnek ugyan némi tanúbizonyságai, de önmagokban véve csak életnélküli eszközök a tanítás mindennapi szükségleteinek kielégítésére, melyek csak akkor válnak hasznosakká az igazi kulturális fejlődésre, ha önálló tudományos bűvárlatokra begyakorolt és azokkal foglalkozni szerető elmék fejtik ki azokban buzgó és lelkes tevékenységöket.

Az orvosi tudományok terén a hazai bűvárlat első lendületbe hozatalára összetoborzani a kellő számú fiatal erőket, Balogh Kálmánnak jutott osztályrészül, ki Budapestre jöve tele után lassanként központjává, lelkévé lett e mozgalomnak, melyre őt egyénisége, saját tudományos irányzata, végre a körülmények szerencsés összetalálkozása kiválóan alkalmassá tették.

A budapesti orvosi kar történetében az ő működése e tekintetben alkot korszakot, melynek alakjai előbb kevésbé, azután mindinkább ő körülötte forognak, mint hű, buzgó, higgadt, bölcs és tapasztalt bizományosában azoknak az elveknek, melyek orvosi karunk európai színvonalra emelését tűzték ki elérendő czélul.

Valóban ő ez eszméknek szentelte Budapestre jöve tele után majdnem kizárólag egész életét és roppant munkaerejét, úgy laboratóriumában, melyben önálló tudományos bűvárlatokat végeztetett és tanítványaival végeztetett, a tanszékeken, melyeket egymásután évek hosszu során át ellátott és képviselt, a

kari ügyek administrációjában, melyekkel részint mint jegyző, részint mint dekán 20 éven át foglalkozott, mint a hazai tudományos sajtóban, melynek majdnem negyedszázadon át szivós, kitartó munkása, éltető szelleme volt, valamint az egyesületekben: a természettudományi társulatban, a budapesti kir. orvos-egyesületben és a m. t. Akadémiában, melyekben úgy maga, mint tanítványai által élénk tudományos működést fejtett ki, s végre az országos közegészségügyi tanácsban, melynek egyik legmunkásabb tagja vala.

Ez szeméért küzdött mint orvosi publicista az Orvosi hetilapban. Sőt magánéletében is, mely majdnem egészen tudományos barátai, tanítványai körében folyt le.

Ezekről kell meggyőződnünk, ha életének e szakát, tanári, bűvárlati, irodalmi, orvos-politikai és társadalmi sarkalatos működésének 21 évi folyamát, 32 éves korától haláláig, 53 éves koráig egyenként áttekintjük.

Balogh mint budapesti egyetemi tanár 1867-ben egy másodrendű tanszékre az «elméleti orvostani tanszék»-re neveztetett ki, mely tanszéken az akkor már kihaló félben levő sebészeti tanfolyam hallgatóinak kellett az élettant, kórtant és gyógyszertertant előadnia.

Intézete, a mit Budapestre jövelekor kapott, talán még szegényesebb volt, mint volt kolozsvári intézete. Két egymásba nyíló, egy-egy ablakos udvari, sötét, földszintes szobából állott, melyben a fölszerelést pár szekrény, néhány gyógyszer-készítmény, egy pár asztal alkotta, melyhez ő szerzett be a maga pénzén egy nagy és kis Hartnack-féle mikroskópot és maga construálta az egy köbméternyi ürfogatu ablakráma és üvegből álló vegyi fülkét a mérges gázok számára, melyből egy közönséges kályhacső vezette ki a mikroszkopozó asztal előtt álló ablakon keresztül az udvarra a kísérletezés közben feleltett mérges gázokat.

E szegényes viszonyokkal kellett küzdenie öt éven keresztül, midőn a vegytani intézet fölépítése után annak helyén kapott tűrhetőbb intézetet, helyeket és berendezést, melyben ismét 10 évet töltött el, mikorra a definitív gyógyszerterti intézet birtokába juthatott, és kizárólag egy tárgy tanításával foglalkozhatott, a mi azonban már életének azon szakába esett,

midőn egyfelől administratív kötelességei laboratoriumi munkásságától elvonták, másfelől már halállal végződő betegsé-
gének első tünetei szervezetében megjelentek.

Tanszéki ügyeinek és tudományos foglalkozási irányának fejlődésében az átmeneti kor sorsa volt osztályrésze. Tulajdonképeni eszményét, hogy egy modern klinika főnöke lehes-
sen és kísérleti kór- és gyógytanilag kimívelt elmével a betegség mellett rendszeresen buvárolhassa a kórfolyamatoknak és a rájuk ható orvosló behatásoknak természetét — kétségkívül a hazai belgyógyászati buvárlat és irodalom nagy kárára — noha a lépéseket arra ismét meg ismét megtette, el nem ér-
hette; a mit elérhetett hosszas várakozás és küzdés után, az önálló intézetet: tudományos kutatásokra már nem, tanításra is csak rövid ideig használhatta.

Annak daczára, hogy úgyszólván tanári működésének legutolsó éveig folytonos tanszéki miseriákkal kellett küzde-
nie, önálló *tudományos buvárlatai* ez időszakból is nem kis számúak. Nem érik el számban, terjedelemben, talán intenzi-
tásban sem azt a mértéket, mit tanársegédi és kolozsvári tanársága ideje alatt kifejtett buvárkodása elért: mindazon által ez irányú szellemi termelése is tetemes, és egészben véve terjedelmileg is kiállja a versenyt az időközben épen az ő szárnyai alatt felnövekedett ifjabb buvárok szellemi termelése-
sének számbeli mértékével.

Ez önálló buvárlatok tárgyai mindvégig az *élettan*, a kísérletező *gyógyszertan* és *kórtan* körében mozogtak, párhuzamban egymással, úgy a mint tanári kettős vagy többszörös foglalkozása hozta magával.

1867-től 1872-ig terjedő öt évben, mely alatt mint az «*elméleti orvostan*» tanára működött, a következő önálló vizsgálatok jelentek meg tőle:

A *gyógyszertan* és *méregtan* köréből:

Kísérleti tanulmányok a mérgek hatásáról az állati szervezetre. (OHL. 1867. 49., 50. sz.)

I. *Delphinin*. Békákon és nyúlakon végzett kísérleteinek eredménye, melynek alapján a szerrel a betegágnál való kísérlettevést ajánlja az, hogy nem tartja lehetetlennek, hogy e szer a digitalinnal és veratrin-
nal sikeresen versenyezhet. II. *Strychninum nitricum*. Más szerzőkkel

szemben kísérleti úton kimutatja, miszerint a szívműködés gyérülése strichnin befolyása alatt úgy magyarázandó, hogy a nevezett mérég a nyúlt- és gerinczagyat ingerli s így a nyultagyban levő azon idegsejtekre is van ingerlőhatással, melyekből a bolygóidegeknek a szívhez menő csövei erednek, és ezek fokozottabb tevékenysége vonja maga után a szívösszehúzódasok gyérülését.

Kísérleti tanulmányok a mérgek hatásáról az állati szervezetre. (OHL. 1868. 42., 48. sz.)

III. *Szénélegkéng.* Kísérletei eredményének közlése, melyeket a Than által 1867-ben először előállított szénélegkénggel végzett. A nevezett léget izgató mérégnek tekinti, mely midőn a tüdők finom szövetével közvetlenül érintkezik, azokban oly mérvű vérbőség jön létre, hogy ez a túlfeszített edények megrepedésével és a légutakba történő vérömlenynyel végződik; az agyban és függelékeiben szintén vérbőség van, de csekélyebb, mert oda a szóban levő lég nem egészen töményen, hanem csak a vérrel felszörbölve jut. IV. *Czereny-készítmények.* Kísérletei alapján kimondja, hogy a czereny-sók az izommozgásokra, még a szívet sem véve ki, lenyomólag hatnak. Ha betegeknek akarnánk alkalmazni czereny-készítményt, legcélszerűbb a vízben oldhatóbb és hathatósabb kénsavassókat adni.

Dohány (nicotinum) általi mérgezés. (OHL. Közegészs. és Törvényszéki orvos mellékl. 5. sz.)

Eljárást ismertet, melylyel egy törvényszéki esetben a nicotint csalhatlanul sikerült kimutatnia, egyéb megjegyzések kíséretében az anyag physiologiai stb. hatására vonatkozólag.

Észrevételek a bürökal (Coniin) hatásáról. (OHL. 1871. 33., 34. sz.)

Azon általánosan elterjedt nézettel szemben, hogy a coniin a curarával megegyez hatás tekintetében, 150 állaton végzett kísérletei alapján kimondja, hogy a coniin az izomidegeknek se izgathatóságot, se ingervezető képességét nem semmisíti meg, s így hatása a curaráéval nem egyező.

Ez időszak végére esik azon nagy terjedelmű és fáradtságos munkája, melylyel a *Magyar gyógyszerkönyv* I. kiadásának gyógyszerismeri részét összeállította.

A kórtan köréből:

A színtelen vérésejteknek az edényfalakon való keresztülbúvása a lobbal és genyedéssel mily viszonyban áll? (OHL. 1868. 25., 26., 27., 30. sz. Ugyanez németül a Virchow's Archiv XLV-dik kötetében.)

E dolgozatában mindenekelőtt kimutatja, hogy Waller már

1846-ban észlelte és leírta azon tüneteket, melyeket Cohnheim 1867-ben ismertetett. Megtámadja azután ezen, a színtelen vérsejtek kivándorlására és a genyképződésre vonatkozó észleleteket, melyeket nem tart eléggé bizonyítónak és a reájuk épített hypothesis legalább is korainak mondja. Czáfolatainak megerősítésére nagyszámú kísérletet végzett, melyeknél 3 kérdést vetett fel: 1. Mi vezette Cohnheimot azon fölvetésre, hogy a színtelen vérsejtek az ép edényfalakon keresztül hatolhatnak? Erre úgy felel, hogy színtelen vérsejtek csakugyan juthatnak ki a véredényekből, de mindig csak repedéseken keresztül, melyek létrejöttére nézve mindig előművi behatást vesz föl; a kivándorlott fehér vérsejtek látásánál legnagyobb szerepet azonban az optikai csalódásnak juttat. 2. Keletkezhetnek-e a kötszövetben genysejtek színtelen vérsejtek odajutása nélkül? E kérdésre a genyképződésre vonatkozó saját vizsgálatai eredményének ismertetésével felel; szerinte a genysejtek származhatnak *a*) a kötszöveti sejtek megszorodása által és *b*) a hajszáledények sejteiből (a hajszálerek endotheljének magvait nevezi így). 3. Szolgálhatnak-e forrássául a genyképződésnek a színtelen vérsejtek? Erre vonatkozólag megjegyzi, hogy azt már látta, hogy fehér vérsejtekből álló thrombusok genyenyé változtak, de azt hiszi, hogy edényrepedés folytán kijutott színtelen vérsejtek genysejtekké nem változhatnak.

Előleges közlemény a bomló szervi részek ható anyagáról.
(OHL. 1872. 5. sz.)

7—8 héten át vízben állott húsból egy alakatlan, vízben könnyen oldódó fehér anyagot állított elé, melynek vizes oldata állat vérebe fecskendve annak halálát okozta septicæmia tünetei közt; bacteriumokat az ily módon elhullott állatokban nem talált.

Vizsgálatai alapján nem tekinti tarthatónak azok álláspontját, kik a septicæmiát gombákkal vagy általában alsóbbrendű növények jelenlétével akarják kapcsolatba hozni.

A bomló szervi részek hatóanyaga szerinte valószínűleg a fehérnyefélékből származik; de hogy az alkaloid-e, annak eldöntésére az eddigi vizsgálatokat nem tartja elégségeseknek.

Az 1872-től 1883-dik évig terjedő 10 év alatt, mely időn át, mint a *gyógyászati tanszék* nyilv. rendes és az *általános kór- és gyógytani tanszék* helyettese működött, önálló vizsgálatai a tudomány köréből következők voltak.

A *kórtan* köréből:

A bolygó idegek sértésének befolyása a tüdőök bántalmazására. (OHL. 1874. 10., 13., 26. sz.)

A bolygóidegek átmetszése után fellépő bántalom lényegére nézve akkoriban két nézet volt uralkodó. Az első nézet szerint (Traube) a fellépő bántalom tüdőgyulladás, mely az elégtelenül záródó gégerésen

át a tüdők szövetébe jutott idegen anyagoknak, nevezetesen a szájnyelv hatásának következménye. A másik nézet a tüdőkben fellépő ideghüdeses vérbőségnek tartja a bajt.

Balogh nagyszámú, a kérdést különböző oldalról megvilágító kísérletei alapján a Traube nézetét tartja helyesnek.

Bakteriumok a növénysejtek képzőanyagában. (OHL. 1876. 10., 11., 12., 13. sz.)

A bacteriologia akkori fejlettségéhez viszonyítva meglehetősen előre haladt álláspontot mutató cikkben szerző mindenek előtt a növénysejtek képzőanyagában található apró szemesékről szól, melyeket önálló szervezeteknek — bacterium — tart és a növények közé sorol. Ismerteti kísérleteinek eredményét, melyeket végzett, megtudandó, hogy miként viselik magukat ezen bacteriumok az állati szervezet irányában.

Már ezen időben (1876) hangoztatja azon, ma általában elfogadott nézetet, hogy a szervezetet a bacteriumok részéről akkor fenyegeti veszély, ha vagy azoknak nagyobb mennyisége terjed szét a szervezetben, vagy ha a képzőanyag táplálkozási erélye valahol csökken.

A Gasser-dűcz és szemgyuladás. (OHL. 1877. 1., 2., 3. sz.)

Nagyszámú önálló kísérlet alapján kimutatja, hogy a Gasser-dűcz átmettszése után a szemben létrejövő gyuladás nem valami különös folyamat, mely csak ideghüdes után következik be; hanem ugyanolyan bántalom fellép mindannyiszor, valahányszor a szem bármilyen okból annyira védtelen állapotban van, hogy az erőszaki befolyások szabadon hathatnak reá. Hajlandó továbbá a bacteriumokat a Gasser-dűcz átmettszése után fellépő porezhártyagyuladással okbelileg összekapcsolni.

A lázas bántalmak egyik okbeli tényezőjéről (székfoglaló). (Érték. a term. tud. köréből. 8. k. 1877.)

A fertőző bántalmakról. I. A lépfene és pokolvar bacteriumjai. (OHL. 1879. 30. sz.)

E cikkében Balogh lépfenében elhullott állat vérében talált pálczikákat és gömbölyű bacteriumokat ír le és rajzban is érzékít. Ismerteti továbbá lépfenében elhalt ember vére, mája és veséjével végzett oltási kísérleteit házi nyúlakon, melyek negativ eredményt adtak, kétségen kívül azért, mert nem frissében használta fel oltásokra a vért. Töredékes cikk, mely azon időben már nem állott a színvonalon.

A fertőző bántalmakról. II. Hurutos tüdőgyuladás. (OHL. 1880. 3. sz.)

Kísérletei eredményét adja, mely mutatja, hogy hurutos tüdőgyulladásban szenvedő beteg váladékaiban, ú. m. köpetben és vizeletben bacteriumok voltak, melyek úgy közvetlenül, mint tenyésztés után házi nyúlakban tüdőgyuladást és vesebántalmat eredményeztek, tehát oly kóros, nevezetesen lobos folyamatokat, melyekben a beteg szenvedett.

A cikk legérdekesebb pontját különben Balogh azon gyanúja képezi, hogy a bacteriumok nem termelnek-e valamely olyan vegyületet, mely a szövetekben, melyekkel érintkeznek, gyuladást támaszt.

A közleményben szóba hozza a fehér vérsejtek kivándorlását is, melyet ez időben már nem tagad ugyan, de nem tekinti azt a lobos folyamat lényeges részének, hanem csak vele járó mellékes tünetnek.

A fertőző bántalmakról. III. Vörheny. (OHL. 1881. 3., 4., 5. sz.)

E cikkben Balogh 1875- és 1876-ban végzett kísérleteit ismereti, melyeket vörhenyben szenvedő egyének vizeletével állatokon végzett. Az eredmény saját szavai szerint következő: «Távol volt tőlem azon gondolat, hogy a vörheny fertőző anyagát fölfedezettnek tekintsem s e kérdést ma is nyitva levőnek vélem. Annyit láttam, hogy az általam vizsgált vörhenyes vizeletben mindig volt mikrobium, t. i. coccus, bacterium vagy bacillus; ezen apró szervezetek pedig az állati testben gyorsan szaporodnak s egyes szervek bántalmazását eredményezik. Ezek után fölvehettem, hogy a vörhenyesek vizeletében állatokra ártalmas apró szervezetek lehetnek jelen, melyeknek a vörhenyes fertőző anyaggal azonossága ellen nem egy ellenvetést tehetni. A befecskendezett mikrobiumok a bőrnek vagy toroknak bántalmazását egyszer sem okozták».

A nehézkezes rohamok központjáról. (OHL. 1882. 23. sz.)

E dolgozatában, mely az agy és kis agy élettani működésére vonatkozó kísérleti eredményeire támaszkodik, e bajra vonatkozólag következő felfogásra jut:

«A genuin nehézkezes rohamok olyanok, melyekben az agytekeredések idegsejtjei képzőanyagában a tömecek igen esékény egyensúlyban vannak, úgy hogy rendezkedésük könnyen változik, mi sok eleven erő kiszabadulásával jár. S míg egyrészt a tömecek újabb rendezkedése az eszmélet elvesztését okozza, másrészt a szabadabb levő eleven erő a testben általános izomrángásokat eredményez».

Az epileptikus rohamoknak egy másik nemét, melyben azok az idegrendszer körzetéről indulnak ki, következőleg magyarázza: a gerincvelő vagy valamely környi ideg sérülése epileptogen táj előidézése által nemzi a rohamokat közvetve.

Az epilepsiánál talált boncezi és szöveti elváltozásokat a rohamok következményeinek tartja és nem előidéző ingereiként.

E kórtani vizsgálatokhoz csatlakozik két nagyobb terjedelmű *kísérleti élettani dolgozata* «*Az agy féltekék és kis agynak működéséről*». (Értek. a term. tud. köréből VII. k. 8. sz. 1876.) továbbá «*Az agy befolyásáról a szívmozgásokra*». (U. o.)

Az első értekezés nagy számú állatkísérletek eredménye, melyeket részben még mint az elméleti orvostan tanára végzett Simbriger Frigyes tanítványával 1869-ben, a melyeket 1875- és 1876-ban ismételt, miután időközben *Ferrier* és *Hitzig* kísérleti dolgozatai az agybeli életműködések localisatiójának kérdését napi kérdéssé emelték. Kár, hogy e vizsgálatai idegen nyelven nem jelentek meg. Sok érdekes megfigyelés veszett el abban a világirodalom számára.

A *gyógyszertan* köréből ez időszak alatt következő önálló kísérleti tanulmányok jelentek meg tőle.

1873-ban. *A tetracyclorallydrat hatása az állati szervezetre.* (OHL. 1873. 51., 52. sz.)

Mindenekelőtt jogosúlnak tartja Liebreich azon irányelvét, hogy a gyógyszerek vizsgálatánál azoknak vegyi alkatára kiváló figyelmet kell fordítani.

A mi a tetracyclorallydrat hatását illeti, úgy kísérletei alapján sok részben más eredményekre jut, mint jutott Liebreich, a szer fölfedezője.

1875-ben. *A higanyhalvag hatásáról.* (OHL. 1875. 51. sz.)

Kísérletei alapján ez értekezésben más szerzőkkel szemben azon eredményre jutott, hogy a higanyhalvag a vesékre mindig van hatással, azokban mélyreható elváltozásokat idéz elő. Higanyhalvaggal mérgezett nyúlaknál a vizeletben a fehérjének állandó jelenlétét a húgycsatornácskák hámsajtjeinek zsíros elfajulásából származtatja.

Szintén 1875-ben. *A higanydiaethyl hatásáról.* (OHL. 1875. 52. sz.)

Kísérletei alapján e munkájában azon meggyőződésre jut, hogy a higanydiaethyl nagy mennyiségben erősen maró, míg kis mennyiségben lobos inger, mely első sorban a tüdőre, agyra és vesére hat, s a halált kiválsólag a légzés és vérkeringés elnyomása által okozza. A fehérje megjelenését a vizeletben itt is a vesék hámsajtjeinek zsíros elfajulásából magyarázza.

E gyógyszer-tani irodalmi működésének méltó befejezője legnagyobb irodalmi munkája: «*A magyar gyógyszerkönyv kommentárja*», mely 1879-ben jelent meg. Balogh e nagy

műve nem csak azért nevezetes, mert első ilyenmű munka a magyar orvosi irodalomban, nem csak azért, mert óriási szorgalommal van benne összehalmozva mind az a lényeges ismeret, melylyel a gyógyszerekről a munka megírásának idejéig rendelkezünk, hanem azért is, mert szerkezetében eltér a legtöbb külföldi ilyenmű commentároktól. Alphanumericus rendben tárgyalja ez is az egyes gyógyszereket, megismertetve azoknak gyógyszerismeit tulajdonságait, de azonkívül hozzá csatolja a physiologiai hatást és gyógytani alkalmazást is, nagyszámú orvosi rendelet-mintákkal toldva meg azokat. A munka 1172 sűrű nyomású oldalal kötetet alkot több százra menő illusztrációval. Egyike a legnagyobb magyar nyelven megjelent orvosi munkáknak, mely tekintettel arra, hogy figyelembe veszi a külföldi gyógyszerkönyveket is, bátran megállhatná helyét úgy terjedelem mint lelkiismeretes részletes kidolgozás tekintetében, akár a német, akár a francia, akár az angol irodalomban. Balogh e munkája, jóllehet természet szerint compilatoricus mű, sok eredeti észlelet és kísérlet eredményét tartalmazza és tekintetbe veszi a hazai vizsgálatok eredményeit is. Gyakorlati hasznavehetőségét mutatja az a körülmény, hogy első kiadása, daczára nem csekély árának, néhány év alatt teljesen elkelt és a hazai orvosaink és gyógyszerészeink kezében megbecsülhetetlen utánkereső kézikönyv mai napig is. Balogh e munkáját már második kiadás alá kezdte rendezni, betegsége azonban meggátolta, hogy azt tényleg ki is vigye.

Balogh utolsó, eredeti vizsgálatokon alapuló közzétett dolgozata 1882-ben jelent meg: A nehéz kóros rohamok központjáról; első hasonló vizsgálata, mint láttuk, 1860-ban.

E 22 évi tudományos buvárkodás és irodalmi működés eddigelé páratlanul áll a hazai orvosi irodalomban. Bátran mondhatjuk, hogy Balogh előtt senki a magyar orvosok közül önálló tudományos kérdések kísérleti megoldásával nem foglalkozott annyit és oly behatóan, mint ő. Búvárlatai hazai irodalmunkban úttörők voltak. Különösen mondható ez kísérleti gyógyszerertani és méregtani dolgozataira, melyek első ilyenmű kutatások voltak irodalmunkban. Hasonló mondható kórszövettani és kísérleti kórtani búvárlatairól is, melyek szintén első ilyenmű vizsgálatok voltak a hazában. Ha az

élettan és szövettan köréből előtte tettek is közzé egyes hazai tudományos vizsgálódásokat, a kísérleti élettan köréből senki előtte annyit nem közölt, mint ő. Tankönyvei az élettanból, kórtanból, gyógyszerertanból hazai irodalmunkban szintén a legelső ilyenmű kísérletek voltak.

Balogh irodalmi dolgozatait nyelvészeti szempontból áttekintve, hű kinyomatát találjuk azokon orvosi műnyelvünk időszerinti ingadozásainak. Balogh 1860-ban lépett az irodalmi pályára. Orvosi irodalmunk akkor még alig volt. Az Orvosi hetilap az egyetlen hely, hol orvosi dolgokról magyarul írtak, még alig 2¹/₂ éve állott fenn. A negyvenes évek végén megszűnt régi Orvosi Tár nyelvezetét akkor már meghaladta az idő. Új magyar orvosi nyelvet kellett teremteni. Ebben, mint bő termékenységu írónak, Baloghnak szintén megvolt a maga és pedig nagy része. Élettani, általános kór- és kórjelzéstani, gyógyszerertani munkáiban számos idegen műszót és kifejezést kellett megmagyarosítani, a mire még akkor Bugát «Szóhalmaz»-a sem adott magyar szavakat. Ő is, mint akkor a legtöbb orvosi és természettudományi író, az ultraneologia híve volt. Elődjeitől átvett minden új műszavat, a mire nem volt magyar műszó, az akkori szóalkotás divatja szerint igyekezett arra újat alkotni. Így különösen első gyógyszerertani munkája, valamint az Orvosi hetilapban írott gyógyszerertani cikkei tele vannak az akkori magyar vegytani nomenclatura tarka műszó-alkotásaival, melyekért későbbben az orthologia őt vádolta mint nyelvrontót, pedig a legnagyobb részét ama műszavaknak nem ő csinálta és használatára mint könyv- és újságíró az írás akkor uralkodó divata és a gyakorlati szükség kényszerítette. Irályának ez új műszók használata által okozott tarkaságából azonban mindig kiértett mondatszerkezetéből és kifejezéséből veleszületett magyaros alföldi nyelvérzéke. Sok dologról, sokszor, sokat írván ez új műszavakat maga megszokta és olvasó közönségével is megszoktatta. Innen magyarázható az ellenállás, melyet a nyelvünk átalakulási küzdelmeiben később mindinkább tért foglaló orthologia ellenében eleinte kifejtett. Félte az orvosi irodalom jólrosszúl, de megalakult nyelvét a visszaeséstől. Miután azonban a többi természettudományi ágak is lassanként abban

hagyták a merev purismust, önkénytelenül ő is engedett, úgy hogy irataiban későbben már nem találjuk a hatvanas évek cifra műszó-alkotásait.

Erre vonatkozólag 1883-ban többek közreműködésével kiadott «*Orvosi műszótár*»-a előszavában mondja el nézeteit. «E munkában kiválóan azon czélt tűztem magam elé, hogy a készülő szótár a gyakorlati igényeknek feleljen meg; mi végett ügyfeleim közül többeket föladatomban teljesítésére megkértem. Mindnyáján egyetértettünk abban, hogy az irodalomban leginkább előforduló, a mindnyájunk által megértett műszavak e szótárban meglegyenek, még akkor is, midőn azok netán hibás szerkezetűek. E mellett azonban igyekeztünk, hogy a szavak alkotásában a nyelvészeti újabb kutatások eredményeinek lehetőleg szintén elég legyen téve. Azt véljük, hogy a gyakorlat fogja eldönteni, vajjon a régibb alkotású neologus szavak, melyek szabályellenesen készülteknek mondatnak, megmaradjanak-e, vagy vajjon újabbak, az orthologus szabályok szerint készíttetek, lépjenek-e helyükbe. Részünkről szívesen fogadjuk a javítást, mint minden haladást; azonban nem vagyunk barátai a minden áron újításnak, mely változtat akkor is, midőn erre szükség nincs, s mely a régi kipróbált szó helyébe nem egyszer olyat kíván tenni, melynek gyakorlati alkalmazhatósága nagyon kérdésesnek látszik. Azt hisszük, hogy szótárunk hű képét adja azon küzdelemnek, mely orvosi műszavaink dolgában foly. A régi műszavakban a bizalom teljesen megingott, még azokban is, melyek általánosan kedveltettek; míg más részről újabban alkotottak nem hódították meg a szakértők közvéleményét. E mellett az idegen műszavak használatnak olyankor is, midőn jó kifejezéseink vannak. Orvosi műszavaink dolgában válságosabb állapotban még nem voltunk, mint ma vagyunk. S így van ez mindenkor és mindenben, midőn nem ragaszkodunk szorosan a szükségességből kiinduló fokozatos fejlődéshez. Mindennek daczára reméljük abbéli bajainkból a kibontakozást s ha nem is mi, utódaink azon kellemes helyzetben lehetnek, hogy megállapodott viszonyok mellett e szótárnál jobbat fognak szerkeszteni.»

Egyetemes irodalmi szempontból tekintve Balogh dol-

gozatait, azok az európai középátlagot szintén megütötték. Búvárlatai nagyrészt bátran kiállják a versenyt az egykorú külföldi irodalom hasonló termékeivel és vizsgálatainak azon eredményei, melyek idegen nyelven is napvilágot láttak az internationalis irodalomban is közkézen forognak.

Vizsgálataival igyekezett hozzá szólni az irodalomban fölmerülő nevezetesebb kérdésekhez oly esetekben, midőn volt észleleti és kísérleti anyaga hozzá. Úgy dolgozott jó időn keresztül, mint bármely német vagy francia tudós, kik közül mintául a legjobbakat választotta, a kiknek elme-élével az ő elmeéle vetekedett.

Azon időben, midőn még tökéletlenül berendezett laboratoriumaink voltak, melyekben ifjaink az egyes szakmákban csak hiányosan képezhették ki magokat, az a felfogás uralkodott és gyakoroltatott is, hogy külföldre mentek ki ifjaink, egyes tárgyakkól még az elemi képzettség megszerzésére is. Baloghot ez mindig bántotta, azt tartotta, hogy azok, a kik valami szakmára akarják adni magokat, itthon tanulják meg, habár a külföldinél kedvezőtlenebb körülmények között is, a mit itt meglehet, és csak azután menjenek ki a külföldre ismereteik és látóköriük kibővítésére; mert azt hitte és némileg tapasztalatból is állíthatta, hogy e kora kiutazás az önállóság rovására esik, mivel a szakmabeli kellő áttekintés nélkül külföldre menő ifjaink, ha egy-két évi külföldi utazás után visszakerülnek, még ha oda künn a tanár vezetése alatt fényes értekezéseket is tesznek közzé, haza jövet a szűkes honi viszonyok között elvesztik lábok alól a talajt és aggodalmaskodásból vagy kislelkűségből irodalmilag terméketlenek maradnak. Maga szántszándékkal került jó ideig a külföldi laboratoriumok meglátogatását, nem chauvinizmusból, hanem inkább a fennebbi meggyőződésből, és saját magának élénk és intenzív tudományos búvárlati tevékenységével azt igyekezett demonstrálni, hogy ide haza, a szegényes viszonyok mellett is, lehet kitartással, tudományszere-ttel önálló tudományos működést kifejteni. Ő az önálló magyar orvosi tudomány fejlesztéséért lelkesült, de nem azok felfogása szerint, kik a magyar geniust úgy képzelték meghonosítani abban, hogy egy extra magyar medicát gondoltak

létesíthetni, minden tekintet nélkül a külföldi bűvárlatokra, hanem úgy, hogy szakembereink elsajátítva az egyes tudományfejlesztő módszereket, azokkal itthon önálló bűvárlatok alapján saját észleleteik és megfigyeléseiknek magyar nyelven közzététele által vigyék elő a tudományos ismereteket, melyeket lehetséges jobb vagy kevésbé jó magyarsággal előadni és így a közlések nyelvezetét a magyarosság több vagy kevesebb zománczával bevonni, de a melyek lényegökben véve mégis internacionálisak; a tiszta tudományos igazságok kívül állván az előadási nyelv ilyen vagy olyan nemzetiségének korlátain. Nemzetiessé teszszük tudományunkat akkor, ha megtanuljuk mindenekelőtt önállóan fejleszteni tudni a tudományt, és ha azt, a mit megtanultunk akár másoktól, akár magunktól, megtanuljuk jól magyarul a magyar nyelv eszejárása szerint előadni.

Ő tehát közben állott egyfelől az egyszerű idegen tudomány utánzás, másfelől a tiszta magyar tudományos chauvinismus között és ez irányával volt áldást hozó működése, mert gondolkozásának, működésének ez iránya komoly munkásokat csoportosított maga körül, kik az orvosi tudományok egyes ágaiiban igyekeztek felkarolni és követni azt a példát, a mit ő saját szaktudományai terén adott.

Valóban ez az igazi jelentősége Balogh Kálmán tudományos tevékenységének, melyet ő, mihelyt adott helyzetét saját tudományos fejlődésében, vonatkozással a magyar orvosi viszonyok fejlődéséhez, tisztán fölismert és következetesen ilyen módon irányított.

Előtte ugyanis két út volt tudományos egyéniségének kifejtésére. Tudományos élete pályája úgy indult meg mint egy internationalis tudósé. Első bűvárlatait egy internationalis tudományos nyelven, németül tette közzé azért, hogy ismeretessé tegye azt, a mit dolgozott, a tudományos világ előtt is. A magyar természetbuvár akkor (talán nem sokkal jobban áll a dolog e tekintetben mai nap sem!), ha valami kérdés bűvárlatában elért tudományos eredményeit csak magyarul közölte, azoknak benső értékét saját magán kívül más alig vette figyelembe. Biztos lehetett fölöle, hogy azokat a világtudományra nézve olybá lehetett tekinteni, mintha nem is lé-

tezték volna. Természetes tehát a vágy minden olyan magyar bűvárban, ki ad valamit arra, a mit dolgozott, hogy kutatásainak eredményét valamely internationalis nyelven vezesse be a tudomány közpiaczára. Balogh eleinte ezt az utat követte. Tudományos ideáljai Virchow, Claude Bernard voltak. Ezek után törekedett fölemelkedni lassanként bűvárlataival. Ha a körülmények neki kedveznek és megadja a sors azt a helyzetet, hogy egy irányban intenzívebben munkálkodhasson, neve bizonyára az európai literatura ismertebb nevei között foglal vala helyet. De e vágyával szakítania kellett. Be kellett látnia és korán be is látta, hogy a hazai tudományosságnak és az irodalomnak nagyobb szolgálatot tesz azzal, ha az orvosi szakirodalmat inkább szélitiben mint mélyiben műveli, ha a zsenge magyar orvosi szakirodalom fejlesztésére a legkülönbözőbb irányban töri meg az első útakat, másokra hagyva azt, hogy a kijelölt irányban tovább hatoljanak.

Ez irányú működésének az Orvosi hetilapok hasábjai adták meg a kellő munkateret, melyet, mint a lapnak főmunkatársa, éltető szelleme szabadon használhatott föl eszméinek megtestesítésére.

Valóban e lap csak az ő kitartó és ernyedetlen közreműködésével válhatott azzá, a mivé lett, a magyar orvosi kulturtörekvések központjává, a melynek hasábjain láttak először napvilágot mindazon eszmék, melyeknek egyrészt ma már legalább egy részükben megtestesítve látjuk. Az ő fáradhatatlan munkája tartotta fenn e lapot a válság azon nehéz napjaiban, midőn egy ideig úgy tetszett, hogy a nemzeti genius czégére alatt az az irány kerekedik felül orvosi kultúránk fejlődésében, mely elegendőnek tartotta a hazafias phrazisokat az önálló magyar orvosi kultúra megalapítására. Az ő buzgalma volt az, melynek segítségével e lap lassanként helyes mederbe terelte az orvosi közvéleményt a teendő felől.

Két főirányban hatolt e buzgalom az ő kezében e czélok elérésére.

Maga mint orvosi publicista, egyfelől nagyszámú iránycikkeivel a hazai orvosi fejlődés sok új eszméjét pendítette meg, vagy a mások által fölvetett eszméknek lett hatalmas szószólójává, másfelől folytonos érintkezésben lévén a serdülő

orvosi generációk kiválóbb tagjaival, befolyásával, rábeszélésével számos munkást toborzott össze a hazai önálló orvosi irodalom fejlesztése nemzeti ügyének.

Mindenikről meggyőződhetünk, ha működésének ez irányát közelebbről szemügyre vesszük.

Az Orvosi hetilap hasábjain 26 év alatt névtelenül megjelent nagyszámú irányezzikkeit, mai nap már nehéz lenne kikutatnunk egyenként, de a név aláírásával megjelent cikkek is elég betekintést nyújtanak ez irányú működésének megismerésére. Ha csak névleg soroljuk is föl ezeket, azon meggyőződésre juthatunk, hogy alig volt fontosabb orvosi kulturális kérdés, melylyel az ő esze és tolla ne foglalkozott volna.

Főbb cikkeinek névsora ez irányban a következő :

1. Legyen-e Kolozsvárt egyetem ? (OHL. 1868.)
2. Az orvosi kültagok intézménye a pesti magyar kir. egyetemenél. (OHL. 1868.)
3. Legyenek-e törvényszéki orvosok ? (OHL. 1869.)
4. Hol építtessenek a klinikák ? (OHL. 1869.)
5. A talaj és éghajlat befolyása az emberi művelődésre. (OHL. 1870.)
6. Az országos közegészségi tanács bizottságának fölterjesztési javaslata a cholera-ügyben. (OHL. 1873.)
7. Az egyetemi tanításról és egyetemi tandíj-rendszerről. (Budapesti Szemle 1887.)

Hogy miként gondolkozott, miként fogta fel az egyetemes és hazai orvosi művelődés feladatát, legjobban elötlüntetik emlékbeszédei, melyeket Balassa, Czermák és Claude Bernard felett tartott részint a természettudományi társulatban (Megemlékezés Balassa János felett, Term. tud. közl. 1869), részint az orvos-egyesületben (Megemlékezés Czermák N. János felett, Orvosi hetilap 1878), részint az Akadémiában (Megemlékezés Claude Bernard felett, Akadémiai emlékbeszédek 1880) tartott, a melyekben kifejtett eszméi, mint talán mondani sem szükséges, a modern felfogás teljes magaslátán állanak.

Egy olyan fejlődő kulturájú kis nemzetnél, mint mi vagyunk, egy lapszerkesztőnek végtelen nagy befolyása van azon szakma hazai fejlesztésére, melynek szellemi munkásává szegődött. Az ő agyvelején és tollán keresztül szűrődnek át a

nagy nemzetek kultúreszméi a hazai irodalomba, és hatnak áldásthozólag abban, ha kellőleg ki van az fejlődve és mívelve azon eszmék befogadására és önálló feldolgozására, és pedig mind a kettőre egy iránt, mert nem elég csak az ideálok után futni és azokért lelkesülni úntalan, testet is kell adni tudni azoknak, különben délibábként elrepülnek.

Balogh elméje mind a kettőre ki volt fejlődve és képezve. Az angol, francia, német orvosi kulturából nem csak egyszerű átvevője volt a korszakmozgató eszméknek, hanem fel is tudta azokat dolgozni önállóan, átalakítva azokat a hazai szükségleteknek megfelelőleg. Nem csak rajongani tudott ama nagy nemzetek tudományos előhaladásáért, hanem tényleg maga is közre bírt járulni ama tudományosság előviteleben.

És ebben rejlett hatása a kortársakra. Nem csak az általa felszínre hozott eszmék- és irányelvekkel, hanem a saját maga példájával gyakorolta hatását.

Önálló tudományos tevékenységének, mely terjedelmére a hatvanas évek közepén és végén, úgyszólván, majdnem egysesyedül állott, a serdülő ifjú orvosi generációban számos utánzóí akadtak, és pedig nem csak azon szakmákban, melyeket ő képviselt, hanem az orvosi szakmák legkülönbözőbb ágaiban, melyeknek mívelésére sokakat ő szemelt ki, első irodalmi szárnypróbálgatásaikban ő bátorított, támogattott és buzdított.

Ez volt a szerepe, lapján kívül, az egyesületekben is, a term. tudom. társulatban, az orvos-egyesületben, az Akadémiában.

Első szereplését a magyar orvos-természettudományi irodalom terén a kir. magyar természettudományi társulatban kezdte. 1860-ban lépett ennek tagjai közé. 1862-ben könyvtárnoka, 1863-ban első titkára lett. 1872-ben alelnökkül választották, mely tisztét haláláig viselte. 1874-ben a társ. pártolói közé lépett. Balogh e társulat ügyeit mindig szíven viselte. Midőn e társulat életében ama nagy fordulat állott be, hogy a szakszerű tudománymívelés szűkebb keretét elhagyva, a tudomány népszerűsítés jelszavát írta fel zászlajára: kezdetben nem volt barátja ez irányváltoztatásnak. Nem na-

gyon bízott sikerében, noha később elismerte hogy csalódott. Ő azonban nem tartozott soha ama duzzogók sorába, kik, ha véleményök kisebbségben marad, félre vonódnak a működés teréről. Tovább dolgozott az új zászló alatt is, kisebb-nagyobb szak- és népszerű értekezéseivel, mint a társulat közlönye élettani rovatának vezetője, saját maga és tanítványainak nagyszámú kisebb-nagyobb közleményeivel tetemesen közre járult ahhoz, hogy az élettani ismeretek a magyar művelt közönségben minél szélesebb körben elterjedjenek.

A budapesti kir. orvos-egyesületben 1863-ban lépett a rendes tagok közé. Kolozsvári tanársága alatt annak levelező tagja volt. Budapestre visszatérte után, 1868-ban, annak választmányi tagja, 1880-ban alelnöke, 1886-ban pedig tiszteleti tagja lett. Az orvos-egyesületben kifejtett tevékenységét amaz egyesület kebelében közelebbről Korányi tanár által tartott emlékbeszéd méltányolja részletesen. Itten csak általános vonásokban fogom azt nagyjából jelezni.

Ezen egyesület a harminczas évek végén és a negyvenes évek elején keletkezett, azon időben, midőn már kezdett megindulni az egyesületi élet minden téren. Kezdetben majdnem csupán gyakorló orvosokból állott. Az egyetemi tanárok távol tartották tőle magukat, mert az a felfogás uralkodott, hogy ez egyesület éppen az egyetemi tanárok ellen volt alapítva. Későbbben változott a dolog. *Arányi, Wagner, Balassa* mint tanárok is részt vettek annak működésében. *Czermák*, a gége-tükrő feltalálója, ez egyesületben mutatta be eszközének első gyakorlati alkalmazásait és általában abban a nézetben volt, a tudományos laboratórium és klinika embereinek kapcsolatban kell állani a gyakorlati élet terén működőkkel, mind a két foglalkozásnak a kölcsönös egymásrahatás folytán támadó hasznára.

Balogh ez eszmének vált fáradhatatlan szószólójává. Rajta volt szünetlen, hogy az egyetemi idős és fiatalabb generatio belépjen az egyesületbe és ottan előadásokat tartson. Mind a kettő csak nehezen és lassan ment, de az eszme utoljára mégis győzedelmeskedett és fáradozásának sikerét még életében láthatta. Az orvos-egyesület tudományos élete az utolsó 10—15 év alatt hatalmas lendületet öltött, és ma már

elmondhatjuk, hogy üléseinek tárgysorozata úgy az előadások és bemutatások gazdagsága és változatossága, valamint tartalmassága tekintetében vetekedik bármely külföldi hasontermészetű egyesületével.

Hasonló tevékenységet fejtett ki Balogh a magyar tud. Akadémia körében is, melynek 1864-ben lett levelező és 1874-ben rendes tagja. Tartalmasabb és önálló búvárlatainak eredményét a III-dik osztály ülésein adta elő. Az ifjabb generatio tehetséges tagjait az által buzditotta önálló tudományos tevékenységre, hogy értékesebb dolgozataikat üléseinken mutatta be, mi által azok bátorságot nyertek a kijelölt ösvényen saját magok is önállóan tovább mozogni.

Balogh tevékeny életének leírása azonban mindezek által még nincsen kimerítve. Ahoz az óriás munkássághoz, melyet mint tanár az általa képviselt szakmák tanításában s tudományos és irodalmi fejlesztésében, mint lapszerkesztő a hazai orvosi irodalom elővitelében, a természettudományi társulat, a budapesti kir. orvos-egyesület, a m. tud. Akadémia tudományos életének emelésében kifejtett, méltán csatlakozik, nem kevésbé nagy tevékenysége az orvosi tanítás és közügyek előmozdítása körül.

Balogh Budapestre jövele után mindjárt egy év múlva az orvostanár testület kari jegyzővé választotta. Ez állását a kar évenként megújuló bizalma folytán 1868-tól 1881-ig, 13 éven keresztül szakadatlanul viselte, midőn aztán orvoskari dékánna választatott, mely tisztelet haláláig, tehát hét éven keresztül szintén évről-évre újra választva, szakadatlanul látott el. Mind a két állása nagy és üdvös szerepet juttatott neki a hazai orvosi tanításügy nagyszabású modern fejlődésében. Balogh életének e 20 éve alatt a budapesti egyetem orvosi kara, bátran elmondhatjuk, többet fejlődött, mint az előtt egész fennállása óta, és pedig nem csak külsőleg, hanem belsőleg is. Nem csak az által, hogy az egyes tanszékek régi elavult a tanításra és búvárkodásra egyaránt alkalmatlan helyiségeikből — hála Trefort energikus kezdeményező szellemének — alkalmasabb és a modern követelményeknek megfelelő intézetekbe helyeztetek át, hanem az által is, hogy úgy a tanító anyag, valamint a tanítás eszközei

az előbbi koréhoz képest tetemesen megszorodtak. Számos új tanszék létesítettett. A tanszemélyzet száma megháromszorozódott. Az egyes intézetek a tanítás és tudományos kutatás céljaira kellő felszereléseket nyertek. Maga az orvosi tanítás módszere tetemesen megváltozott. A régi ex cathedra tanítást demonstratív és kísérletes előadások váltották fel. Az orvosi képzés és az orvosi képzettség megvizsgálása egyfelől tudományosabb, másfelől gyakorlatiasabb az élet szükségleteinek inkább megfelelővé változott.

Egy ily életbevágó átalakulás a rendszerben még ha megvannak is a kedvező körülmények, egy pillanat alatt egy csapással nem történhetik. A bizottsági, testületi tanácskozássoknak, a közoktatásügyi kormányzathoz menesztett fölterjesztéseknek, a fölvilágosítást kérő leiratok feletti megbeszéléseknek, a fensőbb intézkedések végrehajtásának végetlen sorozata szükséges hozzá, melyeknek mindenik phasisa sok időt, szellemi és testi fáradságot, úgy a közoktatásügyi kormányzat, valamint a tanártestületek részéről kellő belátást, a személyes érdekeknek a tanítás és előhaladás érdekével való tapintatos kiegyenlítését igényli.

Baloghnek ez adminisztratív intézkedések kezdeményezésében, alakításában, lebonyolításában óriás szellemi és testi munkássága fekszik, melynek egy részéről a kari és oktatásügyi irattárok végtelen számú aktáinak felsorolása adhatna csak számot, egy másik nagyobb része pedig okirattárilag nem mutatható ugyan ki, de élénk emlékezetében van mindazoknak, kik vele éltek és működtek, kik közül alig van valaki, a ki az ő nagy tapasztalatait, éles belátását, saját működés körében eszményeinek és törekvéseinek előbbre vitelében igénybe ne vette volna. Hozzá járultak e végből tanácsért vének és ifjak egyaránt. Az orvosi kar bölcse vala ő, kinek objectiv ítéletében a testület minden tagja megnyugodott még akkor is, ha az az ítélet nem volt is talán kedvező azaz idő szerint ki nem vihető egyes egyéni törekvésekkel szemben, mert mindenki meg volt győződve, hogy éleslátása, tapasztaltsága legjobban bírta megtalálni a kellő középútat.

Az orvoskari dékánság a dékánnak majdnem minden

idejét elfoglaló administratív teendőivel Baloghot életének utolsó hét évében nagy mértékben elvonta az önálló tudományos búvárkodástól. E miatt látunk tőle ez időszak alatt kevesebb önálló tudományos közleményeket élete folyásának korábbi éveire képest. Tanszékének tanítási teendői, az Orvosi hetilap szerkesztése dékáni administratív teendői mellett nem engedtek neki időt arra — a mire mindig legjobban vágyott — hogy mikroskópja és kísérletező asztala mellett sokat búvárkodjék.

De az az idő, a mi így direkt kárba veszett, a hazai orvosi tudományra: indirekte sokszoros hasznot hajtott a kari oktatásügyek kellő alakítása, helyes vezetése által. Balogh, míg ereje engedte, lelkestől-testestől dékánja volt az orvosi karnak, a kinek figyelme, gondossága kiterjedt a karnak úgy személyi, mint dologi legaprólékosabb ügyeire is, a ki azokat szeretettel, bölcseséggel tudta minden viszonyok között kormányozni, benső ellentéteit tapintattal kiegyenlíteni és annak tekintélyét úgy fel, mint lefelé kellőleg megoltalmazni.

Balogh tevékeny részt vett az *Országos közegészségi tanács* működésében is. Ez intézménynek keletkezése óta tagja volt. Abban számos tárgy felett referált. Lényegesen közreműködött abban, hogy az lehetőleg kapcsolatban maradt az egyetem orvostudományi karával. Ez intézmény körében, kiválóbb és fontosabb munkáiul tekinthetők a «Magyar gyógyszerkönyv» 1-ső és 2-ik kiadása gyógyszerismeri részének szerkesztése és 1873-ban egy bizottsági fölterjesztési javaslat a cholera-ügyben.

Baloghot e sokoldalú és sikeres tevékenysége orvosi kultúránk modern szakának, mint említettük, éltető központjává tette. Körülötte csoportosultak ifjak és vénék, az orvosi haladásnak igazi barátjai. Az elismerés sem maradt el úgy a kartársak, mint testületek, sőt a felsőbb körök részéről. A természettudományi társulat alelnökséggel, a budapesti kir. orvos-egyesület, az országos gyógyszerész-egyesület előbb alelnökséggel, majd tiszteleti tagsággal tisztelte meg. Az 1885-iki országos orvosi és közegészségi congressus egyik szakosztály elnökének választotta. A magyar tud. akadémia

előbb levelező, majd rendes tagsággal tisztelte meg. Ugyane testület irodalmi működése iránt két ízben gyakorolta ki-tüntető elismerését; első ízben «Élettan»-ának ítélvén oda a Marczibányi nagy jutalmat, másodízben a Magyar gyógy-szerkönyvhöz írott Commentárját tüntetvén ki a Fáy-féle nagyjutalommal. Az orvosi kar előbb jegyzőséggel, majd dé-kánsággal tisztelte meg. A legfelsőbb helyről pedig 1881-ben a vaskorona-rend lovagkeresztjének adományozása fejezte ki az orvosi ügyek fejlesztése körül kifejtett munkássága iránt az elismerést.

* *
*

Balogh életének folyása mint magán emberé is alig vált el nyilvános élete folyásától. Oly sokoldalúlag volt elfoglalva mindig, hogy a szórakozás óráira is valamely oly foglalko-zása jutott, mely direkt vagy indirekt kapcsolatban állott fenn vázolt nagykörű tudományos tevékenységével.

Nejét korán elvesztve, gyermekeinek nevelését saját maga vezette ugyan, de a közöttük töltött idő nagyrésze is munkaidő volt rá nézve, a mennyiben ekkor olvasott lapo-kat, folyóiratokat, tudományos és szépirodalmi műveket, és ez idő alatt írta czikkeit az Orvosi hetilap számára. Tulaj-donképeni szórakozásai sétáiban állottak, melyeket vagy egyedül, vagy barátjaival, vagy gyermekeivel szokott volt tenni a városban vagy a budai hegyek között, melyeknek minden zugát jól ösmerte.

Szüniidei kisebb-nagyobb utazásai részben szintén szó-rakozás számba mentek ugyan, de nagyrészt még is inkább tanulmány-útak voltak, melyeken alkalmat vett magának megismerni a külföld orvosi intézményeit. A hosszú évek során keresztül állandóan gyakorolt szombat esti összejöve-telek orvos társaival, szintén csak félig esnek a szórakozás keretébe, a mennyiben ez összejövetelek is nagyobbára az orvosi és tanítási közügyek feletti eszmecserekkal teltek el. Ez összejövetelek képezték továbbá a kapcsolatot az idősebb és fiatalabb orvosi generatio között, melyeken a fiatalabbak megismerkedtek az öregebbek intentióival, az öregebbek meg-

ismerkedtek a fiatalabb aspiratióval. Ez összejövetelnek sok éven keresztül Balogh volt az egyik fő életető lelke, kitarásával soha nem lankadó eleven kedélyével. Ő volt egyszermind az összekötő kapocs a két nemzedék között, mert az ifjabbak és bátortalanabbak hozzá fesztelen modora miatt könnyen közeledtek, mert az öregebbek benne teljesen megbíztak, hogy a kit ő barátságába fogadott, az megérdemelte, hogy e szűkebb és bizalmasabb társaságban szívesen láttassék.

Valóban az ő egyénisége sokat közreműködött abban, hogy körülötte egész serege támadt az ifjú munkásoknak, kik lendületbe jött orvosi kulturánkban kellő munkafelosztással tényleg effectuálni bírták azokat, a mikről az idősebb generatio csak álmodva álmodott. Mondhatjuk, hogy a jelenleg működő orvosi tanerők nagy részének tudományos carrièreje az ő buzdításában, útmutatásaiban, tanácsaiban kapta meg az első alapot. Ő a buzdításban és tanácsadásban senki iránt sem volt fukar. És mivel mindenki, a ki ezeket igénybe vette, érezte, hogy a ki azokat adja, jó kedvvel és megterhelhetőség érzése nélkül adja: szívesen közeledtek hozzá és menél inkább közeledtek, annál nagyobb vonzalmat és ragaszkodást éreztek iránta. Öszintesége, nyíltsága, szívéllyessége volt a vonzó erő, mely körébe vonta az előre törekvőket, ismereteinek gazdag forrása, melyből bármennyit merített az ember, mindig kapott belőle újabb találkozáskor valami újat, volt a kapocs, melylyel maga mellett tartotta azokat, a kik hozzá egyszer közeledtek.

Pedig nem volt elnéző környezetének hibái iránt. Lepetetlenül nyilatkoztatta nem tetszését az iránt, a mit helytelennek tartott. De valamint szellemi fölénye — a mit környezetének éreznie kellett — soha sem volt arra bántó, a hibák bírálását is szívesen vette tőle bárki, mert az nem volt sértő és maga a bírált úgy érezte, hogy az az ügy érdekében és nem az ő személye ellen történik.

Valamint erős akaratot árult el, fáradalmat nem ismert és küzdelmet nem kimélt akkor, midőn az általa helyesnek gondolt közcél érdekében írt vagy beszélt, ha kellett, személyek ellen is; erős akaratú ember volt privat életében is.

Az a kitartás és makaes akarat, melylyel ifjú korában dadogását hosszas beszéd gyakorlása által legyőzte, megmaradt benne minden tetteiben, úgyszólván utolsó órájáig.

Balogh testileg zömök, széles vállú, erős testalkatú ember volt, hatalmas fejjel, magas homlokkal, határozott arcvonásokkal, melyek férfias, de gögnélküli önérzetet árultak el. Kedélye, míg baja erőt nem vett rajta, örökösen vidám, eleven, mely a vele való társalgást kellemessé, nagy terjedelmű encyclopedicus ismeretbőségénél fogva pedig tanúságossá tette. Szeretett sokat beszélni és vitatkozni, szerette az ellenmondást a vitatkozásban, melyben kifáradhatatlan volt és sohasem türelmetlen. Modora, magaviselete mások irányában nyílt és egyenes, ment ugyan a köznapi udvariassági formaságoktól, de előzékeny és szívélyes. Szerette, de nem kereste az elismerést, hizelgő szavakra nem hajtott, de jól esett neki a körülötte csoportosultak őszinte ragaszkodása. Egy volt az a mit utált: a hypocrisis, melyet megvetett még ha a tudományos előhaladás iránt való lelkesülés örve alatt közeledett is hozzá.

Egészsége utolsó bajáig mintaszerű volt. Úgyszólván sohasem volt beteg. Erős testalkatából hosszú életet lehetett volna neki jósolni.

Végzetessé vált baja azonban halála előtt már sok esztendővel lappangott benne. Nem sokat gondolt vele, részint mert nem ért reá, részint mert talán túlságosan bízott szervezete vaserejében.

Már nagy Commentárjának megírása után vette észre a 80-as évek elején, hogy rohamosan erősebb-erősebb szemüvegeket kellett használnia. E tünetemnyt ő a Commentárírás és fáradságos nyomdai correcturája következményeinek s szem kifáradásnak tartotta. Pedig az már a legnagyobb valószínűséggel előjátéka volt vesebajának, melynek létezését ő maga nem is sejtette, mert önnön magát vizsgálni nem akarta és más által sem hagyta. 1884-ben és 1885-ben tett nagyobb útjai alkalmával egyes nagyobb gyalog tourjai után szintén észlelte lábainak megdagadását, de azt, mert gyorsan elmúlt, lényegtelennek tartotta.

Szintén így volt időnként fellépő nehéz lélegzésével,

melyeket elhízásával hozott kapcsolatba. Idült veselobja azonban lassan bár, de folyton haladt előre. 1886 májusban tüdőgyuladást kapott. Ekkor lett először kénytelen félbeszakítani sokoldalú és kimerítő foglalkozásait, a miről előbb míg a roskadásig nem volt, tudni sem akart. Tüdőlobjából javulása után az 1886-diki nyári szünidők alatt orvosai tanácsára Kissingenbe utazott. De az utazás fáradalmai és az utazás közben beállott hűvösebb időjárás vesegyuladását annyira fokozták, hogy már Kissingenbe az általános vízkór tüneteivel érkezett. Ottan baja egyre súlyosbodott úgy, hogy a tanácskozásra felkért Sorier kissingeni fürdőorvos és Leube tanár Würzburgból a katasztropha közeli beálltától tartottak. Négy heti ottlétel után 1886 aug. 15-én barátjai Laufenauer Károly tanár és Beyer Arnold gyógyszerész szállították vissza Budapestre, majd nem teljesen reménytelen állapotban.

Erős szervezete, gyermekeinek, különösen orvsnövendék, ma már egyetemes orvostudor fiának, *Oszkárnak*, és orvosainak, különösen *Réczy Imre tanárnak*, odaadó ápolása azonban még ez alkalommal legyőzték a halált. Közel félévi tartam után állapota javult, nagy fokú általános vizenyője teljesen eltűnt és 1887 tavaszán és nyarán annyira összeszedte magát, hogy 1887 szeptemberben egyetemi előadásait — egy évi szünet után — újból megkezdhette és az egész tanéven keresztül nagy kitartással, önkímélet nélkül lelkiismeretes pontossággal megtarthatta.

Keserves küzdelme volt ez év akaraterjének a mind inkább közeledő véggel. Szeme világát az előbbi év folyamán már annyira elvesztette, hogy olvasni nem tudott. Fiával olvastatta el magának előadásaihoz az újabban megjelent tudományos folyóiratokat és értekezéseket. Nagy emlékező tehetsége semmit sem változván, előadásaiban senki sem vehette észre, hogy azokat egy majdnem teljesen vak ember tartja tanítványainak. Hangjának ereje és csengése, előadásának elevensége a régi volt, de teste roskatag, erőtelen. Sápadt, beesett arczáról eltűnt az életelevenség, a megnyerő derült vidámságot csendes kétségbeesett komolyság váltotta fel. Tudta elközelgő végét. Ha nem sokat panaszkodott is, mégis kitért belőle olykor-olykor a neheztelés vádja a sors iránt, mely

akkor ragadja el az élők sorából, midőn kiforrott eszméivel férfikorának delelő pontján legtöbbet tehetett volna azon eszmények érdekében, a melyekért lelkesült, a melyeknek szolgálatában töltötte egész életét. Hányszor sohajtozott gazdag könyvtára könyvei között félvakon tapogatózva, hogy azokat már nem használhatja!! hányszor ohajtozott újonnan épült általa még alig használt laboratoriumába, hogy kedvenz foglalkozását a tudományos kísérletezést még egyszer elkezdhesse!! melyet anyagilag jól situált tanszékén azontúl gond nélkül tehetett volna.

E hosszúra nyúló halál tusájában is figyelemmel és érdekléssel kísérte az orvosi közügyek és a felsőbb tanításügy eseményeit. Fia rendesen felolvasta neki a napi lapokat és folyóiratokat. Ez időtájt merült fel újra az egyetemi tandíj kérdésének sokáig vajdó ügye. Czikkek jelentek meg napi lapokban, folyóiratokban a leczkepénz megváltoztatása tárgyában. Baloghot e kérdés ez időben leginkább érdekelte. Ő a leczkepénz-rendszer leghatározottabb hívei közé tartozott. Nem állhatta meg, hogy szavát a reformtörekvések ellen föl ne emelje. Utolsó cikke, melyet fiának tollba mondott és mely a «Budapesti Szemlé»-ben jelent meg «*Az egyetemi tanításról és tandíj rendszerről*» szólott, melyben élesen kikelt a reformtörekvések ellen, melyekről azt hitte, hogy kockára teszik mindazon sikereket, melyeket az utolsó orvosi és természettudományi generatio az orvosi és természettudományi modern tanítás és búvárlat terén elért. Ma már e reform végre van hajtva. Culturalis haladásunk jövőjének érdekében kívánnunk kell, hogy Balogh aggodalmainak ne legyen igaza!!

1888 tavaszán vizenyője újra kiújult és azután rohamosan növekedett úgy, hogy már május közepén ismét ágyba került. Majd megjelentek a szokásos uræmikus rohamok, mindig gyakrabban-gyakrabban, július 15-én d. e. 10 órakor egy új roham véget vetett hosszas gyötrelmeinek és szenvedéseinek.

Csak 53 évet élt! De életének munkássága úgy terjedelmére, mint eredményeire felért bármely hosszú élet munkásságával.

A ki e bámulatos tevékenységű életet végig tanulmá-

nyozza és áttekint az általa írott munkálatok nagy sokaságán, méltán fölveheti magának a kérdést: mivé lehetett volna Balogh, ha szellemének hatalmas erejét egyetlen irányban koncentrálja?

Kétségen kívül a tudományban nagyobb, talán világra szóló nevet hagyott volna hátra!

De az egyes egyén tevékenységének fejlődésmenetét saját benső sugalmain kívül a külső körülmények határozzák meg.

Baloghot élete folyása orvos-természettudományi fejlődésünk átmeneti korszakában, míg megállapodásra jutott, különböző irányokban hánytavetette. Mindenütt azonban, a hova vetette, zseniálitása, alkotó elméje nyomokat hagyott hátra, irányokat jelölt, melyeknek ösvényein szerencésebb utódok biztosabban haladhatnak. Meggyőződésünk az, hogy Balogh élete és működése épen ez által orvos-természettudományi kulturánk ez átmeneti korszakában nemzeti művelődésünkre áldáshozóbbá változott, mintha energicus agyvelejének tevékenységét sorsának fejlődése egy irányba tereli vala.

Ez energicus agyvelő életeleven mozgását most már a csendes halotti nyugalom váltotta fel. Forceirozott szellemi munkára begyakorolt idegsejtjei azóta ösalkotó elemeire bomlottak szét. A tudós társ, a jó barát megszokott alakja elmosódott körvonalokban jelenik meg az emlékezetben is. De a szellemi munka, mit agyveleje kifejtett, megmarad részben írott műveiben, részben bennünk tanítványaiban, a kik azt tőle átvettük, a kik azt másoknak részint eredeti alakjában, részint átdolgozva, csiszolva, tovább fejlesztve megint tovább adjuk. E szellemi munka ma még részben az ő nevéhez van kötve, azután majd egy része a mienkhez fog fűződni, majdan ismét utódaink veszik át, végre lassanként bele vegyül nemzeti kulturánk szellemi munkájának közös nagy áradatába, melynek tova hömpölygő és folyton erősödő hullámvetéseiből senki sem olvassa ki többé hol volt, ki volt, mi volt a mozdító erő, mely azoknak egyes részleteit legelső útnak indította!!

* * *

Én, a ki a megboldogútnak 1871-től 1875-ig tanítványa, majd barátja és tanártársa, hosszas betegsége alatt mindennapos látogatója voltam, halála hírére csak Párisban tudtam meg, hol azon időben a Pasteur intézetét tanulmányoztam. Így meg voltam fosztva attól, hogy végtisztességtételén még egyszer jelen lehessenek. A mit akkor az események folytán nem tehettem: legyen e szerény megemlékezés; a hála és szeretet koszorúja az elhúnyt tanító, tanártárs és jó barát örökre bezáródott koporsójára!

Balogh Kálmán irodalmi dolgozatainak címjegyzéke.

1860. A bélbolyhok hámja a felszívódás különböző szakában. Tanulmány a szövet- és élettan köréből 16 ábrával. M. Term. Társ. Közl. I. k.

A juh körömtömlője. U. o.

A juh Jacobson-féle szervéről, kivonatban. U. o.

A vérfoltok vizsgálatáról. Orv. Hetilap 1860. 14. sz.

Közlemények a pesti élettani intézetből. U. o. 17, 18, 25, 39, 40. sz.

Brühl tanárnak a pesti állattani intézetből megjelent közlemé-
nyeinek ismertetése. U. o. 29. sz.

Dr. Will. Kühne izomtani kísérleteiről megjelent munkájának
bírálatá. U. o. 33, 34. sz.

Funke tanár élettana. Könyvism. U. o. 37. sz.

Marey érlökészjelzője az orvosi gyakorlatban. U. o. 41. sz.

Gerlach szövevényének bírálatá. U. o. 42. sz.

Türk bécsi közkórházi elsőorvos gögtükrözésről írt munkája.
U. o. 48. sz.

Corvisart L.-nak a hasnyál körüli tapasztalatai. U. o. 49. sz.

A bélbolyhok hámsejtjei a felszívódás különböző szakában. U. o.
51. sz.

Der Klauenschlauch des Schafes (sog. Klauendrüse, sinus cuta-
neus, Klein). Moleschott: Untersuchungen zur Naturlehre VII. 1860.
205—218; Sitz.-Ber. der math.-naturw. Classe der Akademie der Wis-
senschaft in Wien XXXIX. 1860. 21—33.

Über das Jacobson'sche Organ des Schafes. Sitz.-Ber. der ma-
them.-naturw. Classe der k. k. Akademie in Wien. XLII. 1860. 280—
282, 449—476. — Moleschott: Untersuchungen zur Naturlehre VII,
1860. 556—580.

Das Epithelium der Darmzotten in verschiedenen Resorptions-
zuständen. Moleschott: Untersuchungen stb. VII. k.

1861. Néhány szó a mesterséges gyomornedvről. M. Term. Társ.
Közl. II. 58. l.

A látatágító idegek újonnan fölfedezett útjáról. U. o. II. 101. l.

Béclard élettanának ismertetése. Orv. Hetilap 1861. 2. sz.

Pólya tr. az emésztés körüli értekezésének ismertetése. U. o.
4, 6. sz.

Az emberi bőr. Egészségtani tanulmány. U. o. 6, 7, 10, 12, 21, 22, 28, 29. sz.

Közlemények a pesti egyetem élettani intézetéből. U. o. 8, 9, 13, 17, 19, 20. sz.

Wagner R. az agy élettanáról írt munkájának ismertetése. U. o. 16. sz.

Néhány új szó a gyomoremésztés, emésznye és az emészdékek gyógyértékéről. U. o. 24, 25. sz.

Kórszöveti tanulmányok. I. Visszérkö. II. Sarcoma. III. Porczdag. U. o. 31, 33, 45. sz.

Az orvosi élet Törökországban. U. o. 36, 38. sz.

A dohány-al hatása az állati szervezetre. U. o. 37—40, 49—51. sz.

Néhány szó Dulácska Győző cikkére «a rostonya megalvadásának oka». Gyógyászat 1861. 6. sz.

1862. Az ember élettana. I. kötet. 436 oldal.

Ueber einen neuentdeckten Weg der pupillenerweiternden Nervenröhren. Moleschott: Untersuch. VIII. 423—434. l.

Swaine Taylor munkájának ismertetése. Orv. Hetilap 1862. 1. sz.

Kórszöveti tanulmányok IV. A rák. U. o. 2, 3, 6, 7. sz.

Kórszöveti tanulmányok V. A színes vérsejtek fejlődéséről. U. o. 35, 37. sz.

Luschka boncztanának ismertetése. U. o. 3. sz.

A látatagító idegek ujonnan fölfedezett útjáról. U. o. 5. sz.

A fuladás befolyása a vér mennyiségére az agyban és a tüdőben, Ackermann után. U. o. 11—13. sz.

Pasteur vizsgálatai az öntermődésre nézve. U. o. 16, 17. sz.

A láz. U. o. 27, 28, 44, 45, 50, 51, 52. sz.

A gégeének némely bonczi és élettani sajátságok által okozott bántalmairól. Lewin után U. o. 39. sz.

A szilárd testek behatolásáról a bélbolyhok szövetébe. Term. Társ. Közl. III. 1. l.

A juh Jacobson-szerve. Tanulmány az összehasonlító boncz és szövettan köréből. Math. és Term. Közl. II. 1861—1862. 22. l.

Orvos-gyógyszerési műszó-gyűjtemény. Kiadta az Orvosi Hetilap szerkesztősége. Ebben az élettani részt állította össze Jendrassik tn.-ral együtt.

1863. Az önálló és heveny általános elzsírosodás Wunderlich után. Orv. Hetilap 8. sz.

Az öntermődés védelme. U. o. 8. sz.

Kórszöveti tanulmányok. U. o. 10, 11, 20, 21. sz.

Richter: Einfluss d. Cellularpathologie u. d. ärztl. Praxis. U. o. 10. sz.

Adalék a köpedékek vizsgálásának fontosságához U. o. 26. sz.

A szénlégény-kőeny hatása. U. o. 30, 33. sz.

A külső agyburok lobja. U. o. 36, 37, 38, 42, 43, 45, 51, 52. sz.

Az ondószálcák meddig élhetnek. U. o. 41. sz.

Rózsa M. tr. úrnak. U. o. 46. sz.

A petefészkek-tömlő szöveti szerkezete és fejlődési története. U. o. 49. sz.

A szénlégény-kőeny (acidum hydrocyanicum) mérgezésekről törvényszéki, vegykémlési tekintetben. Gyógyszerészeti Hetilap 1860. 22—26. sz.

1864. Az ember élettana. II. kötet, 496 oldal.

Kórszövettani tanulmányok. Orvosi Hetilap 1864. 9, 21, 22. sz.

Törvényszéki esetek. U. o. 10, 12, 13, 14, 29, 31. sz.

Kórbonczatani közlemények. Az összes savós hártályak lobja. U. o. 19, 26. sz.

A viszeresség és a ráknak egyidejű összeférése a heveny gümőképződéssel. U. o. 37, 38, 41. sz.

Vérömlenyes és egyszersmind hólyagos vörheny. U. o. 45. sz.

1865. Általános kór- és kórjelzéstan. Pest. Nyomt. és kiadta Emich. 8-r. 576 oldal.

Kórbonczatani közlemények. Orvosi Hetilap 1865. 3, 4, 10, 13, 15, 32. sz.

Skleroderma neonatorum. U. o. 10, 11, 12. sz.

Az általános elzsírosodás vilanymérgezésnél. U. o. 23, 24, 25. sz.

Monneret kórtanának ismertetése. U. o. 34. sz.

Meningitis cerebro-spinalis. U. o. 38, 39. sz.

Az 1865. évi cholerajárvány. U. o. 44, 46. sz.

Törvényszéki orvosi esetek. U. o. 2, 5. sz. Mellékl.

Adat a heveny vilanymérgezés kórbonczatanához. Közeg. és törv. Orvos 1865. 2. sz.

Orvostörvényszéki esetek. U. o. 5. sz.

1866. Gyógyszertan. A szöveg közé nyomott 74 fametszettel. Pest, kiadta Emich. 462 oldal.

Néhány szó az izomidegek végződéséről. Math. és Term. Közl. VI. k. 153. l.

Adat az emésztékek gyógyértékéhez. OHL. 1866. é. 5. sz.

Kórbonczolási közlemények. U. o. 10, 15, 20. sz.

Tanulmányok a bujakórtan köréből. Bujakóri növedékek a vér- és nyirkmirigyekben. U. o. 34, 35, 36, 38, 50, 51. sz.

A cholera óvó rendszabályai. Közeg. és törv. Orv. 1866. 1. sz.

Törvényszéki orvostani eset. U. o. 3. sz.

Növedékkorú egyén fejnélküli hulláján a halál félesége meghatározandó. U. o. 4. sz.

- 1867.** Tanulmányok a bujakórtan köréből. OHL. 1, 2, 4. sz.
 Adatok a hashártyalob kóroktanához. OHL. 21, 22, 23, 37. sz.
 Genyedő csigolyalob. U. o. 24. sz.
 Elsődleges vastagbéli gümösödés; későbbi gümők a vékonybél és
 tüdőkbén. U. o. 35. sz.
 Kísérleti tanulmányok a mérgek hatásáról az állati szervezetre.
 U. o. 49, 50. sz.
 A koponyaesontok összetörése a bal oldalon, — genyedő agy-
 burok- és agylob, — tüdőbeli vérbőség és zizenő, halál. Közeg. és
 Törv. Orv. 1867. é. 1. sz.
 Életbiztosítás Alfred Swaine Taylor után. U. o. 4, 5, 6. sz.
 In welchem Verhältnisse steht das Heraustreten der farblosen
 Blutzellen durch die unverzehrten Gefässwandungen zu der Entzündung
 und Eiterung? Archiv f. pathol. Anatomie u. Physiologie u. f.
 klinische Medizin. XLV. köt.
- 1868.** A szintelen véresejteknek az edényfalakon való kereszt-
 túlbuvása a lobbal és a genyedéssel mily viszonyban áll. OHL. 25,
 26, 27, 30. sz.
 Legyen-e Kolozsvárott egyetem? U. o. 34, 36, 37, 38, 39. sz.
 Kísérleti tanulmányok a mérgek hatásáról az állati szervezetre.
 Szénelégkéne. U. o. 42. sz.
 Kísérleti tanulmányok a mérgek hatásáról az állati szervezetre.
 Cerenykészitmények. U. o. 48. sz.
 Az orvoskari kültagok intézménye a pesti m. kir. egyetemenél.
 Közeg. és Törv. Orv. 1868. é. 3. sz.
 Dohány-al (nicotin) általi mérgezés. U. o. 5. sz.
- 1869.** Megemlékezés Balassa János felett. Természettudományi
 Közlöny I. köt. 2890.
 Hol építtessenek az egyetemi kórodák? OHL. 1869. é. 32, 33,
 34. szám.
 Legyenek-e törvényszéki orvosok? Közeg. és Törv. Orv. 1869. é.
 5. sz.
- 1870.** Taylor Alfred Swaine. Az orvosi jogtudomány elvei és
 gyakorlata. 3 kötet. 557, 509, 617 oldal. Magy. orvosi könyvkiadó-
 társulat IX., XII., XIII. kötete.
 A talaj és éghajlat befolyása az ember művelődésére. Term.
 Közl. II. köt. 12, 49, 193. 1.; III. köt. 218, 417. 1.
- 1871.** Eszrevételek a bürökal hatásáról. OHL. 33, 34. sz.
 A hulla kezében talált hajak honnét származnak? Közeg. és Törv.
 Orv. 1871. é. 3. sz.
 A magyar gyógyszerkönyv pharmacognostikus része.

1872. Előleges közlemény a bomló szervi részek ható anyagáról. OHL. 1872. é. 5. sz.

Miért táplálkozunk? Term. Közl. IV. 201. l.

A zsír szerepe az állatok táplálkozásában. U. o. 401. l.

A cholera keletkezéséről és terjedéséről. U. o. 447. l.

1873. A tetracyclchloralhydrat hatása az állati szervezetre. OHL. 1873. é. 51, 52. sz.

Az országos közegészségügyi tanács bizottságának fölterjesztési javaslata a cholera-ügyben. U. o. 29—31. sz.

A heterogenesisről. Term. Közl. V. k. 9, 490.

Huxley: Elemi élettan. Ford. Magyar Sándor. Átvizsgálta Balogh K. 294 oldal. Magy. kir. Természettudományi Társulat könyvkiadó-vállalata V. kötet.

1874. A bolygó idegek sértéseinek befolyásáról a tüdők bántalmazására. OHL. 1874. é. 10, 13, 26. sz.

Czermák N. János emlékezete. Díszbeszéd a budap. kir. orvosgyelet nagygyűlésén.

1875. A higanyæthyl hatásáról. OHL. 1875. é. 52. sz.

A higanyhalvag hatásáról. OHL. 1875. é. 51. sz.

1876. Az agy féltekéinek és a kis agynak működéséről. Magy. Tud. Akad.-Érték, a Természettud. köréből. VII. kötet 8. sz.

Az agy befolyásáról a szívmozgásokra. U. o. VII. kötet. 10. sz.

Bacteriumok a növénysejtek képző-anyagában. OHL. 1876. é. 10, 11, 12, 13. sz.

1877. Gasser-dücz és szemgyuladás. OHL. 1, 2, 3. sz.

Lázás bántalmak egyik okbeli tényezőjéről. Ért. a természet-tudományok köréből. 8. k. Kiadja a Magy. Tud. Akad. (Székfoglaló értekezés.) 1887.

1879. A magyar gyógyszerkönyv kommentárja. Gyógyszertani kézikönyv. Eggenberger-féle könyvker. (Hoffmann és Molnár.) Számos ábrával. 1172 oldal.

Megemlékezés Claude Bernard felett. Magy. Tud. Akad. Érték, a Term. köréből. IX. köt. 24. sz.

A vér szétosztásáról az emberi testben. Népszerű természet-tudományi előadások gyűjteménye III. kötet, 19. füzet.

A fertőző bántalmakról. I. A lépfene és a pokolvar bacteriumjai. OHL. 1879. é. 30. sz.

1880. A fertőző bántalmakról. Hurutos tüdőgyulladás. U. o. 1880. é. 3. sz.

1881. A fertőző bántalmakról. Vörheny. U. o. 1881. é. 3, 4, 5. sz.

1882. A nehézkes rohamok központjáról. U. o. 1882. é. 23. sz.
A kötelesség teljesítéséről. Dékáni beszéd. U. o. 38. sz.

1883. Orvosi műszótár. Többek közreműködésével szerkesztette. Eggenberger k. k. (Hoffmann és Molnár). 1883. 320 old.

1884. A therapeutika fejlődésének némely útjai. Díszbeszéd a budapesti kir. orvosgyűlés nagygyűlésén. OHL. 1884. 42, 43, 44. sz.

1887. Az egyetemi tanításról és tandíjrendszerről. Budapesti Szemle. 1887. évfolyam jún. füzet.

Ezekon kívül részt vett a Magyar gyógyszerkönyv 2-dik kiadásának szerkesztésében; főmunkatársa volt 1862-től 1888-ig az «Orvosi Hetilap»-nak; továbbá számos kisebb-nagyobb ismertető czikk jelent meg tőle a Természettudományi Közlöny élettani rovatában, a napi és heti lapok hasábjain.

TARTALOM.

Bevezetés.

Balogh gyermek- és ifjúkori évei. (1835—1854.)

Balogh családja. Elemi iskolai és gymnasiumi neveltetése. Életpálya választása.

Balogh a pesti egyetemen mint orvostanuló, tanársegéd és magántanár. (1854—1863.)

Az orvosi és egyetemi tanítás akkori állapota. Nemzeti újraébredés az ötvenes évek végén. Orvosi Hetilap megalapítása, Balassa-kör. Czermák János az élettan tanára. Balogh Czermák élettani intézetében mint ideiglenes és rendes segéd. Balogh mint Jendrassik tanár segédje. Önálló tudományos vizsgálódások az élettan, szövettan és kórtan köréből. Élettani tankönyve. Balogh mint az Orvosi Hetilap főmunkatársa; mint a természettudományi társulat könyvtárnoka és titkára. Magántanárkénti képesítése. Balogh orvosgyakorlati tervei. Pályázat a kolozsvári orvossebészeti intézethez. Balogh házassága. Kineveztetése orvostanárrá.

Balogh a kolozsvári orvossebészeti tanintézetben (1863 okt. 16-tól 1867 jul. 28-ig). Ez intézet akkori állapota. Balogh mint az élettan, kórtan, gyógyszer-tan tanára, mint kórbonczoló és törvényszéki orvos. Megnyitó előadása. Önálló vizsgálatai a kórboncztan, kórszövettan és törvényszéki orvostan terén. Általános kórtani és gyógyszer-tani tankönyve. Orvospublicistai és journalistikai működése. Balogh hatása az intézet és a város tudományos életére.

Balogh a budapesti egyetemen (1867 juliustól 1888 júliusig). Kineveztetése a budapesti egyetem sebészeti tanfolyamának elméleti orvostani tanszékére. Hazai reformmozgalom az orvosi és felső oktatás terén. Balogh tanszéki állapota. Balogh áttétele a sebészeti tanfolyam megszűnte után az orvosi tanfolyam gyógyszer-tani tanszékére 1872-ben. Balogh mint az általános kórtan helyettes tanára. Balogh gyógyszer-tani, — kísérleti kórtani és élettani önálló buvárlatai budapesti egyetemi tanár korában. Nagy Commentárja a Magyar gyógyszerkönyvhöz. Balogh írói működésének jellemzése a hazai orvosi irodalom szempontjából. Balogh a hazai orvosi nyelvészetben. Balogh tudományos vizsgálatainak jellemzése egyetemes irodalmi szempontból. Laborato-

riumaink akkori állapota. Balogh hatása az ifjabb orvosi generatio buvárkodó hajlamának fölélesztésére. Orvosi publicistai működése az Orvosi Hetilapban. Irányzíkkei. Balogh működése az egyesületi élet terén: a természettudományi társulatban, a budapesti kir. orvosegyesületben, a magy. tudományos akadémiában. Balogh működése az orvosi tanítás és közügyek terén. Orvos-tanártestületi jegyzősége. Orvoscari dékánása. Balogh mint az országos közegészségügyi tanács tagja. Érdemeinek külső elismerése. Balogh mint magán ember. Balogh betegsége és halála.

Függelék: Balogh irodalmi munkálatainak czímjegyzéke.