

A gyógyszerészet történetéből

Gyógyszerészet 16. 348—350. 1972.

SZÁZÉVES A KÉMIAI PAVILON

DR. SZABADVÁRY FERENC

A Pesti Egyetem vegytani intézete száz évvel ezelőtt épült Than Károly professzor elképzelése alapján. A centenárium alkalmával megtartott ünnepi előadás (alábbi közlemény) eredeti újságdíszlettel mutatja be az első kémiai egyetemi épületet, majd Than Károly professzor elévülhetetlen érdemeire emlékezik. Méltatja az intézet 100 éves múltját, Winkler Lajos, Schulek Elemér munkásságát.

*

Ebben a teremben, ahol vagyunk a gyógyszerészhallgatók és tanárjelöltek a kémia-előadásokat pontosan egy évszázad óta hallgatják. Ma van száz éve, hogy 1872. február 25-én ide először lépett be hallgatóság, akik azonban nem egyetemi hallgatók voltak; azok csak másnap jöttek. A Vasárnapi Újság másnapi száma így ír az eseményről:

„Az országúton, az úgynevezett régi fűvészkert telkének háttérében igen diszes, de sajátságos alakú épület emelkedik föl. Ez épület külseje is elárulja, hogy nem közönséges lakház, mert tetejéből nagyszámú, kisebb-nagyobb, hasábos, hengeres stb. kémény magaslik ki — Ez épület a magyar kir. tudomány-egyetem új vegytani intézete, melynek céljáról Pest városa lakóinak nagy része mit sem tud, egy része csak sejti mire való, de azok, kik tudják és érzik, hogy ez intézetben mily kincse van a nemzetnek közvetve, és a fővárosnak közvetlenül, büszkeséggel tekintenek a tudomány e csarnokára.

Febr. 25. reggel 11 órára szép közönség gyűlt össze az új vegytani intézet nagy előadási termében: ott voltak az egyetemi tanárok, teljes számban, a felsőház képviselői (Majláth György, gr. Károlyi György, Haynald érsek, b. Vay Miklós, b. Lipthay Béla stb.), Pauler miniszter, a képviselőház elnöke Somssich Pál, és több képviselő, az akadémia küldöttei képviselői stb.

Toldy Ferencz, mint az egyetemnek ez idő szerinti rektora szép alkalmi beszéddel nyitotta meg az ünnepélyt.”

A terem azóta sem sokat változott. Ha körülnéznek, ráismernek ma is a korabeli leírásból:

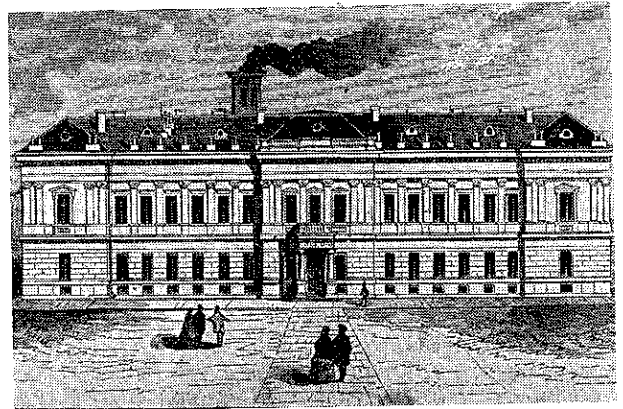
„Az előadási terembe a hallgatók két ajtón át jutnak, az üléshelyek egymás mögött meglehetősen meredeken emelkednek fölfelé és úgy vannak elhelyezve, hogy minden hallgató kényelmesen láthatja az előadó tanár kísérleteit. A terem világítását oldalról igen nagy magasságból 10 ablak eszközi (5—5 minden oldalról). — Than Károly a pompás megvilágítás kitüntetésére 5 vízzel telt edényben az iblany (jód) különféle vegyeit állította elő a és nagy terem minden zugából könnyen

* 1972. február 25-én a gyógyszerészhallgatóknak tartott megemlékezés

meg lehetett különböztetni e különféle színeket. Az áteső világítást három, az előadó mögött levő fülkében lehet mutatni. Midőn e fülkéket eltakaró táblák föltoltnak, hátulról megvilágítva gyönyörűen lehet az áteső világosságot látni.

Az előadókkal szemben áll a kísérleti asztal; az mindenféle csapokkal van ellátva, hol a gáz, hol a vízvezetésre.

Ugyancsak a kísérleti asztalon elhelyezték a Bunsen-féle gázlámpák, melyek segítségével még a platina is izzó tüzesre melegíthető; egy, a lángba helyezett platin-rész rövid idő múlva vörös izzadáshoz jött; ugyanott van egy készülék a durrláng előállítására; a pinczében nagy mennyiségű élenykészlet van elhelyezve egy gazometerben. Ha a teremben egy csavar kinyitása által víz bocsáttatik a gazometerbe, az éleny fölnyomatik egy csőbe, mely másrészt a köenytartóval is kapcsolatban áll, egy kézmozdulattal tehát a durrláng készen van, melyen Than üveget és edényt olvasztott.”



A Pesti Egyetem vegytani intézete

Than Károly a kémiai tanszék 38 éves professzora (akkor még csak egyetlen kémia tanszék volt a Pesti Egyetemen) ezután kísérleteket mutatott be. Nagy nap volt ez számára, sokéves harc és munka befejezése. Elkészült az új vegytani intézet, amelyben végre korszerűen lehetett oktatni és kutatni. Az épület élenjáró korszerűségét misem bizonyítja jobban, mint az, hogy még máig is el látja feladatát — bár már nagyon nehezen és korántsem korszerűen. Than Károly tíz éve volt már akkor a kémia professzora. Egész fiatalon nevezték ki; 1860-ban, amikor bevezették a magyar nyelvű oktatást az egyetemen. De milyen kezdetleges volt a tanszék a Hatvani és Újvilág utca — a mai Semmelweis és Kossuth Lajos utca — sarkán álló ósdi épületben. A tanteremben 30 hallgató fért el, a laboratóriumban — sőtét barlangnak nevezték a kortársak — legfeljebb 15 diák tudott dolgozni. A kutatásra alig jutott hely. 80 éven át működött ezek

ben a helyiségekben ez az 1769-ben, még Nagyszombaton alapított kémiai tanszék. Majdnem egy századon keresztül az Orvoskarhoz tartozott, s a professzorai is orvosok voltak *Winterl Jakab* a megalakulástól 1808-ig vezette a tanszékét és a magyar kémikusok első gárdáját nevelte fel maga körül Tanítványa, *Schuster János* 1838-ig állt a tanszék élén. A Magyar Tudományos Akadémia első kémikus tagja volt. Utóda, az osztrák *Sangaletti* nem sokat tett a kémia fejlesztése terén, 1848. március 15-e után néhány hétre magyar nyelvű lett az oktatás, s a reformmozgalmakban tevékeny *Nendvich Károly*, *Schuster* volt tanársegéde lett a professzor. Az abszolútizmus visszahozta *Sangaletti*-t, akit a szintén osztrák *Wertheim* követett. Ugyanebben az időben csatolták át a tanszékét az Orvoskarról a Bölcsészeti karra, ahová a felszabadulás utánig tartozott. 1860-ban a magyarul nem tudó *Wertheim* a grazi egyetemre távozott. Közeli száz évig voltak orvosok a kémia professzorai. *Than Károly*-al kezdődően több mint száz éven keresztül, 1964-ig gyógyszerészek vezették a tanszékét s járultak hozzá tehetségükkel alapvető módon a magyar kémiai tudomány gazdag kibontakozásához.

A gyógyszerészet ősrégi mesterség. A képzés sokáig ezek módján folyt. Az egyetem kémiai intézetével a gyógyszerészképzés hazánkban azonban már annak keletkezésétől kezdve összefüggött, hiszen 1771 óta a gyógyszerészeknek vizsgát kellett tenniük az kémiából, megfelelő idejű gyógyszer-tári gyakornokoskodás után. Valószínű, hogy 1775-től kezdve nemcsak vizsgáznai, hanem két féléven át bizonyos tárgyakat, többek között kémiát is hallgatniuk kellett. A gyógyszerészképzés lényegében 1940-ig ezen az elven nyugodott. 2, ill. 3 év gyakornokság (az időtartam a gimnáziumi előtanulmánytól függött), vizsga, majd utána 2 év egyetemi tanulmány szigorlatokkal. Ennek tárgyai között 1859-től kezdve szerepel a kémiai analízis. Ugyanebben az évben nyílt lehetőség hazánkban gyógyszerészdoktori cím megszerzésére. 1940-től kezdve szűnt meg az előzetes gyakornoki követelmény és lépett életbe a 4 éves egyetemi gyógyszerészképzés.

Az első gyógyszerészkémikus, *Than Károly* 48 éven keresztül vezette a tanszékét. A modern magyar kémiának iskolamestere volt mind oktatási, mind tudományos, mind tudományosvezési szempontból. A XX. század első felének szinte minden magyarországi kémiaprofesszora *Than Károly* tanítványa volt. A Magyar Kémiai Folyóiratot is ő alapította. „A kísérleti kémia elemei” c. tankönyve a század elején egész Európában az egyik legkorszerűbb kémiakönyv volt. A kémiai analízisben máig is használt faktorbeállító anyagok — a kálium-hidrogénkarbonát és káliumbijodát — bevezetése az ő nevéhez fűződik. Ő javasolta elsőként az elemzések eredményeinek megadását a ténylegesen meghatározott csoportok formájában, vagyis „ion”-formában hipotétikus vegyületek helyett, s tette ezt 20 évvel az ionelmélet felállítására előtt. A szerves kémiaiában a karbonil-szulfid felfedezése, az általános kémiában a gázok móltérfogatának pontos definiálása fűződik nevéhez.

Winkler Lajos, *Than* tanítványa, tanársegéde és magántanára, szintén gyógyszerész, 1908-tól 1934-ig vezette a tanszékét. A magyar analitikának első nemzetközi hírnevű reprezentánsa volt. Könyvei, közleményei többnyire Németországban jelentek meg. A klasszikus analízisnek a XX. században talán legnagyobb fejlesztője volt. Precíziós gravimetriás eljárásai a makroanalízis szinte művészi tökélyű módszerei. Bár a gravimetria a mindennapi analitikának egy kevésbé használt módszere, etalonokia a modern analitikai eljárásoknak is mindig szüksége lesz. Ezek hatóérték-beállítására pedig még sokáig a nagy pontosságú *Winkler*-módszerek fognak legmegbízhatóbban szolgálni. A vízben oldott oxigén, a zsírok jód-bróm számának meghatározására kidolgozott térfogatós módszerei közel egy évszázada állják a modern analitika versenyét.

Winkler után nagyobb szabású tanszéki átszervezésekre került sor a Tudományegyetemen. Szellemi utódja, *Szebellédy László* gyógyszerész 1944-ig állt az új nevén Szervetlen és analitikai kémiai intézetnek hívott tanszék élén.

Szebellédy élénk fantáziájú kutató volt, aki talán elsőként értette meg hazánkban, hogy az analitikai jövő a műszeres eljárásoké. *Winkler* tanítványa és asszisztense volt, érdeklődése mégis letért a klasszikus útról, s töretlen tájak felé fordult. Coulometriás titrálásos eljárása az elektrometriás analízis teljesen új módszere, melynek napjainkban már könyveket kitevő irodalma van. Katalitikus kronometriás eljárásai is alapvető jelentőségűek a mikro- és ultramikro-analízis területén.

Schulek Elemér szintén gyógyszerész volt és 1964-ig vezette a tanszékét. Ugyancsak *Winkler* iskolájából jött. Érdeklődésének előterében a gyógyszer-analitika állt és annak fegyvertárát számos szellemes módszerrel gazdagította; brómcéanos eljárása a halogénanalitika nagy nyeresége. Munkásságát a Magyar Népköztársaság a Kossuth-díj kétszeri odaítélésével értékelte.

Bár az intézet neve az idők folyamán változott, épülete, tanterme és laboratóriumai azonosak a száz év előttivel — amit nem kell túl büszkén mondanunk, mert lehetne korszerűbb is —, de szelleme is, amire viszont joggal kell büszkének lennünk. A tanszék ma is, mint fennállása óta mindig, a hazai kémiai kutatás élvonalában halad. Bizonyos, hogy amit ma adnak itt elő ebben a teremben, alig hasonlít a száz év előtti kémiához. De amit előadnak, mindig a mindenkori tudomány legjava. És végül bizonyos az is, hogy mindazok, akik ebben a teremben előadtak, korábban ott ültek ezekben a padokban hallgatóként, s talán ez a titka, hogy ez a tanszék mindig méltón tudta továbbfejleszteni gazdag történelmi örökségét.

Д-р Ф. Сабадвар: Сто лет химическому павильону будапештского университета

Павильон химической институты будапештского университета был построен сто лет назад на основании представлений профессора Кароя Тан. Торжественный доклад (настоящее сообщение) прочтенный по случаю столетия цитатами из оригинальных газет показывает первое университетское химическое здание, затем вспоминает не померкнувшие заслуги профессора Кароя

Ган. Автор обсуждает столетнее прошлое института, деятельность Лайоша Винклер, Элемера Шульц

Dr. F. Szabadváry: *The Chemistry Pavilion of the Eötvös Loránd University of Sciences is 100 years old*
The building of the Department of Chemistry erected a century ago according to the instructions of the late Professor Károly Than is appraised by presenting a journal report of that time, and the history of the building is reviewed in connection with the work of its famous professors Lajos Winkler and Elemér Schulek

(*Budapesti Műszaki Egyetem Általános Kémiai Tanszék Budapest XI., Gellért tér 4.*)

Érkezett: 1972. V. 25

SVÉDORSZÁG EGÉSZSÉGÜGYE

C. Stoll: *Pharm-Ztg. 116, (40) 1443 (1971).*

Az egészségügyre vonatkozó első rendelkezést XI. Károly király adta ki 1688-ban. Ez a rendelet már a gyógyszerellátásról is tartalmazott intézkedéseket. Ugyanebből az időből származik az első svéd gyógyszer-könyv, valamint gyógyszer-taxa is.

A 18-ik században oly nagy mértékben elszaporodtak a titkos gyógyszerek, hogy a kormány már az államosítás gondolatával foglalkozott.

Jelenleg Svédországnak immár csaknem negyven év óta egyfolytában szocialista kormányzata van, melynek módjában volt ezek alatt az évtizedek alatt szociális célkitűzéseit nyugodt politikai légkörben valóra váltani. A munkalehetőség mindenki számára biztosítva van, sőt munkaerőhiány mutatkozik. Ennek ellensúlyozására a hivatásszerűen nem dolgozó férjes asszonyokra — gyermekei számától függő — külön adót vetettek ki. Még ma is nehézségek vannak a lakáskérdés körül, aminek oka itt is a lakosság városokba özönlése. Az ország lakosságának 50%-a négy nagy településen él (Stockholm, Göteborg, Malmö és Östergötland).

A mindenkire kiterjedő biztosítás magában foglalja az állami betegellátást és gyakorlatilag ingyenes. A kórházakban nincsenek osztálykategóriák; berendezésük és ellátottságuk korszerű, a betegellátás kiváló. Az ambuláns betegkezelés poliklinikákon történik, ahol telefonhívásra is szolgálnak tanácsal, 2 svéd kor. fizetése ellenében. 1970 óta a kórházi orvosok nem folytathatnak magángyakorlatot. De a legtöbb állami orvos sem folytathat ilyet, idő hiányában. Noha a kórházak és klinikák kitűnően vannak felszerelve, sajnos kevés van belőlük, úgyhogy csak a legstürgeőbb esetekben van mód a beteg azonnali felvételére (baleset, szívinfarktus, vakbél-roham), egyébként hosszabb-rövidebb ideig tart, amíg a felvételre sor kerül.

Férfiak 65, nők 60 éves korukban évi 5800 svéd korona alapnyugdíjra jogosultak, melyhez a dolgozó legutóbbi jövedelme szerint igazodó pótlék jár. Ezt úgy számítják ki, hogy a nyugdíj teljes összege az utolsó kereset kétharmada legyen.

Svédországban a gyógyszer-tárak részben állami, részben magánkézben vannak. A gyógyszerészügyet a 210 alkalmazottat számláló Gyógyszerészeti Intézet irányítja Stockholmból. A gyógyszer-tári alkalmazottak fizetése egységes. A lakosság földrajzi elosztottságához hasonlóan egyenlőtlen a patikák sűrűsége 1969 végén volt:

Stockholmban és környékén	97
Göteborgban és környékén	30
Malmöben és környékén	16
33 több gyógyszer-tárral bíró városban	104
329 községben I → I	329

összesen 575 gyógyszer-tár.

A gyógyszer-tárak személyzetét gyógyszerészek, receptáriusok és technikusok teszik ki. A gyógyszerészek egyetemi tanulmányi ideje 6 év, melyhez csupán 1 hónapos gyakorlati kiképzés járul. A receptáriusok érett-

Dr. F. Szabadváry: *Hundert Jahre Parillon des Chemischen Instituts*

Das Parillon des Instituts für Chemie der Universität Pest wurde vor 100 Jahren laut den Vorstellungen von Professor K. Than errichtet. Der Festvortrag anlässlich des 100-jährigen Bestehens gibt die erste chemische Einrichtung anhand zeitgenössischer Zeitungsartikel bekannt und hebt die einmaligen Verdienste von Professor Than besonders hervor; des weiteren würdigt er die 100-jährige Vergangenheit des Institutes, die Tätigkeit von L. Winkler und E. Schulek

ségi után két évig gyakorolnak egy gyógyszer-tárban s utána 2—3 féléven át egyetemi tanulmányokat folytatnak. Ennek elvégzése után jogosultak saját felelősségükre gyógyszer-t készíteni és kiadni. A technikusok kiképzése rendszerint gyógyszer-tárakban történik, amihez esti, illetőleg levelező tanfolyamon szerzik meg a szükséges elméleti tudást. Feladatuk gyógyszer-tárak kiadása gyógyszerészek felügyelete alatt, valamint a technikai, csomagolási és más rutinmunkák elvégzése.

A vények 95%-ban kész gyógyszerre szólnak és csupán 5%-ot tesz ki a magisztrális vények száma. A gyógyszer-alapanyagokat a patikákban azonossági gyorvizsgálattal ellenőrzik (047).

R B

GYÓGYSZERTÁRAK A NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁGBAN

Ref.: *Pharm. Ztg. 115 (48), 1859 (1970).*

Az NSZK statisztikai hivatalának adatai szerint az 1970. év végén 11 526 gyógyszer-tár működött az országban. Ez 267-tel több, mint az előző év végén volt. Egy nyilvános gyógyszer-tárra átlag 5513 lakos jut, ami 74-gyel kevesebb, mint 1969-ben és 803-mal kevesebb, mint 1960-ban.

A patikában 20 866 okleveles gyógyszerészek, 2267 gyógyszerészek-technikus és 23 877 főnyí kiegészítő személyzet, ill. laboráns látja el a szolgálatot. 1969-hez viszonyítva a gyógyszerészek száma 715, a technikusoké 644, míg az egyéb személyzeté 293 fő gyarapodást mutat.

Részt vesznek ezenkívül a gyógyszer-tári munkában, tanulmányaikkal kapcsolatban, kandidátusok, elővizsgázott gyógyszerészek és gyakorolók is. Az elsők száma 2194, a második csoporté 3931, a harmadiké 7234 volt.

Egy-egy gyógyszer-tárban átlag 5 okleveles, illetőleg kiképzés alatt álló gyógyszerész működött (085).

R B

A FEJLŐDŐ ORSZÁGOK KÜLFÖLDÖN VÉGZETT ORVOSAI

Ref.: *Pharm. Ztg. 116 (49), 1919 (1971)*

A Német Szövetségi Köztársaság egészségügyi hatóságai az Egészségügyi Világszervezetnek és az Orvosok Világszövetségének kezdeményezésére állást foglaltak a fejlődésben elmaradt országokból származó, tanulmányaikat Németországban végzett orvosok ügyében. E szerint kívánatos, hogy a fiatal orvosok hazájuk egészségügyének szolgálatára diplomájuk elnyerése után lehetőleg haladéktalanul térjenek oda vissza. Ennek az elvnek alapján adják ki az NSZK-ban a tartózkodási engedélyt az egyetemi tanulmányaik elvégzésére oda érkező külföldi fiataloknak. Az önálló orvosi működéshez szükséges gyakorlatot saját hazájukban kell megszerezniük. Szakorvossá váló továbbképzésre csak bizonyos ideig tartó otthoni gyakorlat után térhetnek vissza — az illető ország ajánlatára — Németországba.

Ezzel összefüggésben a jövőben elvileg csak azok a külföldi fiatalok kapnának engedélyt orvosi tanulmányok folytatására Németországban, akik kötelezik magukat, tanulmányaik befejezése után hazájukba visszatérni (086).

R B