

## Segner János András

DR. KOLOZS CSABA

A szerző Segner János András, a neves polihisztor halálának kétszáz éves évfordulója alkalmából megemlékezik életútjáról. A Pozsonyban 1704-ben született s Halléban 1777-ben elhunyt Segner Jánosról jobbra csak a középiskolában tanult „Segner-kerék” nevű kísérleti eszköz révén tudunk s mint a „turbína atyjá”-t emlegetjük. Az 1723—1725-ös években pozsonyi gyógyszerárban dolgozott, majd innen ment — korabeli szokás szerint — a jénai egyetemre, ahol matematikában tűnt ki különösen, de orvosdoktori képesítést is szerzett. Ennek birtokában rövid ideig praktizált Pozsonyban, majd Debrecen város orvosa lett. 1732-ben a weimari herceg meghívására a jénai egyetemen magiszteri rangban előadóként működött. Innen töretlen a tudományos pályája; számos gyakorlati és elméleti felfedezését publikálta, a nagy európai tudományos akadémiák sorban tagjaik közé választják s tudományos pályafutását mint a hallei egyetem fizika-matematika rendes tanára, Professor Primariusként fejezi be

\*

Kétszáz esztendeje, hogy a nagy polihisztor: matematikus, orvos, kémikus, technológus Segner János, aki 1704-ben született Pozsonyban, 1777. október 5-én Halléban elhunyt.

Nevét olvasván, nyilván sokunkban először a középiskolai tankönyveinkben szereplő „Segner-kerék” jut eszünkbe s az, hogy eme hidrodinamikai alapfelfedezés révén ő lett az egyik turbína-féleség „atyja” [1].

Életrajzúói, tudományos munkásságának feldolgozói sem tudnak sokat mondani fiatalkori éveiről két évszázad távlatában. Mindegyik megemlíti azonban, hogy 1723 és 1725 között Pozsonyban gyógyszerész volt — vagy legalábbis gyógyszerészeti gyakorlatot folytatott [2]. Arra sincs adat vagy utalás, hogy e viszonylag rövid időn át folytatott tevékenység a jómódú városi pénztáros, Segner Mihály fiának, elég korán választott élet-hivatása lett volna, vagy csupán az egzakt természettudományok iránti érdeklődése vitte a gyógyszerárba. A korabeli jómódú nemes ifjakhoz hasonlóan ő is külföldi egyetemre ment. 1725-ben kezdte meg Jénában tanulmányait, ahol filozófiát, matematikát és orvostudományt tanult. Különösen matematikában tűnt ki olyanira, hogy két évvel később már mint előadót jegyzik fel e témában. Disszertációját 1728-ban fejezte be. Emellett 1730-ban orvosdoktorrá avatták és mint ilyen, hazájába visszatérve előbb Pozsonyban praktizált, majd Debrecen város orvosa lett.

A természettudományok olyan szerelmesének, mint Segner, ez csak kisebb kitérő. 1732-ben a weimari herceg meghívására ismét Jénába ment és az ottani egyetemen magiszteri rangban oktató lett [3]. 1735-ben az újonnan alapított göttingeni egyetem meghívásának tett eleget s itt kezdte meg

felfedezésekben gazdag életpályáját mint a fizika és matematika rendes tanára

1747-ben ismertette a bevezetőben már említett vízi kereket, majd 1750-ben a felületi feszültséggel kapcsolatos tanulmányai jelentek meg a vízcseppek alakjáról, a folyadékok domború és homorú felületéről stb. Ő tekinthető elsőnek, aki a tiszta matematikát elválasztotta az alkalmazott matematikától s feledhetetlen érdemeket szerzett a tiszta matematika fejlesztésében. Bár nem voltak e téren olyan korszakalkotó felfedezései, mint később Gaussnak, Bolyainak vagy Lobacsevszkijnek, de az alapok megteremtése, melyen a későbbi nagy felfedezések létrejöttek, az egykori „patikussegéd” nevéhez fűződnek.

Már életében magas tudományos elismerésben részesült. Azonkívül, hogy Nagy Frigyes porosz király 1754-ben őt hívta meg a hallei egyetemre a matematika-fizika professzorának és itt elnyerte az „egyetem első professzora” (Professor Primarius) kitüntető címet, már 1739-ben a londoni, 1747-ben a berlini, 1754-ben pedig a pétervári akadémia választotta tagjai közé

A „Segner-kerék” — ez köztudott — függőleges tengely körül forgó tartály, mely az állandóan belétáplált víz reaktív ereje következtében forgó mozgást végez. Segner ezt a felfedezését a gyakorlatban is alkalmazta: készüléke a németországi Nörtenben egy olajütő malom meghajtását végezte — a korábnál négyszeres energiakihasználással [4].

Számos gyakorlati felfedezése közül csak néhányat említek meg. Így már kétszáz évvel ezelőtt rájött a periszkópos nézés jelentőségének, a vetőmagvak csávázásának szükségességére, a sovány földek fahamuval való káliumpótlására, de ezeken túlmenően a hús pácolásától a korszerű szeszfőzésig, mechanikai tételek felállításától csillagászati megfigyelésekig rengeteg elméleti és gyakorlati felfedezés fűződik nevéhez [5].

Itt térek vissza a bevezetőben is említett gyógyszerészeti tevékenységéhez. E hivatás teljesítése elméleti s egyben gyakorlati munka, s ezt valósította meg magas fokon Segner, aki bár külföldi egyetemeken tanított, mindig különös szeretettel foglalkozott az ott tanuló magyar diákokkal.

### IRODALOM

- 1 Múzeumok és Könyvtárak Országos Tanácsának vándor Könyvtára VI. sor. 19. sz. — 2. Matschoss: Beiträge zur Geschichte der Technik. 5. Band (1913 p. 54—72) (Dr. Karl Keller prof.). — 3. Vajda P.: Nagy magyar feltalálók. Zrínyi Kiadó, Budapest (1958). — 4. Pap J.: Alkotó emberek. Gondolat Kiadó, Budapest (1970). — 5. Szatmáry L.: Búvári. 229 (1937).

Д-р Ч. Колож: Янош Андраш Сегнер

Автор по случаю 200-летней годовщины со дня смерти Яноша Андраша Сегнера, известного полигистора, вспоминает о его жизненном пути. Он родился в г. Пожонь (Братислава) в 1704 г. и умер в г. Халле

1777 g. О нем знаем по экспериментальному прибору, преподаваемому в средней школе под названием „колеса Сегнера“ и вспоминают его как „отца турбины“. В 1723—1725 г. в Брагиславе он работал в аптеке, затем отсюда пошел — по обычаю того времени — в Йенский университет, где он достиг особенно выдающихся результатов в области математики, но также получил образование врача. В таком качестве он недолго занимался медицинской практикой в Брагиславе, затем он стал городским врачом в Дебрецене, пока в 1732 г. веймарский принц пригласил его преподавателем Йенского университета в ранге магистра. Начиная отсюда, его научная карьера была прямой, он опубликовал многочисленные практические и теоретические открытия, большие академии наук Европы выбрали его в свои члены, и научную деятельность он завершал как преподаватель физики-математики, первый профессор университета г. Халле

Dr. Cs. Kolozs: *A. J. Segner*

On the centenary of the famous polyhistor, A. J. Segner, born in Pozsony in 1704 and died in Halle in 1777, the author recalls his curriculum. The inventor of the "Segner Wheel" started his career as an apprentice in a Pozsony pharmacy, studied at the Jena University and excelled in mathematics. After a short period of pharmaceutical practice in Pozsony, he worked as a physician in Debrecen until 1732. On the invitation of the Prince of Weimar, he went then to Jena to read lectures on different natural scientific subjects. As a Magister of the Jena University he published numerous

papers on his practical inventions and theoretical works. Thus he was awarded not only with the degree of Professor Primarius of mathematics and physics, however with the honorary membership of numerous famous European scientific societies and academies

Dr. Cs. Kolozs: *Andras Janos Segner*

Zum 200. Todestag des bekannten Polyhistor, Janos Andras Segner gedcnkt der Autor des Lebensweges des Gelernten. Uber Janos Segner, der im Jahre 1704 in Halle geboren und im Jahre 1777 gestorben ist, hort man meistens nur in der Mittelschule durch ein Versuchsinstrument, das s. g. „Segner-Rad“ und man erwahnt ihn als den „Vater der Turbine“. Vom Jahre 1723 bis 1725 arbeitete er in Pressburg in einer Apotheke und von hier ging er dann entsprechend den zeitgenossischen Gewohnheiten an die Jenaer Universitat, wo er besonders in der Mathematik Erfolg erreichte. Er bekam aber den Dokortitel auch in der Medizin. Als Arzt praktizierte er eine kurze Zeit in Pressburg, dann wurde er zum Stadtarzt in Debrecen. Im Jahre 1732 wurde er — auf Einladung des Herzogs von Weimar — zum Lehrbeauftragten der Jenaer Universitat als Magister. Von dieser Zeit war seine wissenschaftliche Karriere ununterbrochen. Er publizierte viele seiner praktischen und theoretischen Entdeckungen und wurde nach und nach von mehreren wissenschaftlichen Akademien zum Mitglied gewahlt. Seine wissenschaftliche Karriere beendete er als Physik-Mathematik Lehrer der Universitat von Halle im Rang des „Professor Primarius“

(*Bor sod-Abauj-Zemplén megyei Tanács Gyógyszertári Központ 1935 sz. gyógyszerétára*  
3528 Miskolc, Franklin u. 2.)

Érkezett: 1976. VII. 8.

#### AUTOMATA LABORATÓRIUMOK

*Pharm-press: Öst Ap-Ztg 30 (10), 194 (1976)*

A klinikák kémiai laboratóriumai az utóbbi években gyors fejlődésen mentek át: az új diagnosztizáló módszerek révén egyre nagyobb jelentőségük van a kémiai teszteknek. Ez a helyzet oda vezetett, hogy a vegyipar számos kiváló automatikus analízáló készüléket szerkesztett a technikai munka megkönnyítésére, hiszen az elvégzendő próbák száma évenként 15—25%-kal növekszik. Az analízáló automaták bevezetése kezdetben nagyon megkönnyítette a laboratóriumi munkát. Később azonban azáltal, hogy az értékelések egyszerűbbek, gyorsabbak lettek, a vizsgálandó minták száma ugrásszerű emelkedést mutatott. Bekövetkezett az a helyzet, hogy a technikai asszisztensnők idejének java részét írásbeli munkák kötötték le. Az automaták által kapott értékeket le kell írni és nyilvántartás, ill. ellenőrzés céljából naplókba bevezetni. Eredmény: a szakszemélyzetből írónoki, illetőleg titkári munkaerő lett. És itt mutatkozik a gyógyszerészetben alkalmazott elektronikus adatfeldolgozás további fontos alkalmazási területe az automaták értékadatainak közvetlen átvétele, korrektureértékek automatikus kiszámítása, a készülék ingadozásainak kiegyenlítése — amit egyébként folyamatos ellenőrzéssel kellene megállapítani —, valamint természetesen ide tartozik a leletek leírása és naplózása is.

Ausztria néhány klinikájának vegyi laboratóriumában már működnek analízisautomatákkal szorosan összekapcsolt komputerek (102)

R. B.

#### ÜIŐÉR-ELZÁRÓDÁSOK GYÓGYÍTÁSA MŰTÉT NÉLKÜL

*Ibf: Öst Ap-Ztg 30 (10), 195 (1976)*

A civilizációs tünetként egész Európában egyre gyakrabban előforduló artériaelzáródást egy, a legutóbb-

bi hét év alatt Bécsben kidolgozott gyógyszeres eljárással ugyanolyan eredményesen lehet kezelni, mint műtéti úton. A bécsi egyetemi klinika docensének, *Herbert Ehringernek* szavai szerint „... a hat hétnél nem régebbi elzáródások 80%-át sikerült feloldanunk, 64%-ában pedig a gyógyulás tartósnak bizonyult. Betegeinket kísérő gyógymóddal immár hét év óta panaszmentesen tudjuk tartani.”

A bécsi klinikán elért eredmények azt bizonyítják, hogy közepes nagyságú artériák hat hétnél nem régebbi keletű elzáródását nagy százalékban lehetséges egy gyógyszerrel, a streptokinázzal (sztreptokokkusok által képezett fermentummal) feloldani, ill. megszüntetni. Nagyobb ütőerek elzáródásait még hosszabb idő után is nagy valószínűséggel fel lehet oldani (103)

R. B.

#### TERHESSÉGMESZAKÍTÁS ANGLIÁBAN

*APM: Öst Ap-Ztg 30 (9), 179 (1976)*

A legálisan végrehajtott terhességmegszakítások száma Angliában (Skócia nélkül) 13 000-rel nőtt az 1973 évi folyamán (összesen 169 362 eset fordult elő). Csaknem minden harmadik páciens külföldi volt. Főként francia (35 000), NSZK-beli (11 000), spanyol, belga, luxemburgi, írországi és olasz nők vették igénybe az angol törvények adta lehetőséget

Kitűnik ebből a hivatalos statisztikából, miszerint a terhesség megszakítása az esetek 80%-ában azon indoklással történt, hogy ellenkező esetben a leendő anya egészsége forog kockán. A műtétet átesett nők közül 53 000-nek sohasem volt élő gyermeke és 820 volt azoknak a száma, akik még nem érték el a 15 éves kort. Skóciára vonatkozólag ugyanezen időszakban 7500-ra becsülik a művi vetélések számát (93).

R. B.