

DR. FÁBRY GYÖRGY 85 ÉVES, A VEGYIPARI GÉPEK TANSZÉKE 50 ÉVES - BESZÉLGETÉS A TANSZÉK ELSŐ TANSZÉKVEZETŐJÉVEL

GYÖRGY FÁBRY'S 85th BIRTHDAY AND THE 50th ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT OF CHEMICAL MACHINERY - CONVERSATION WITH THE FIRST HEAD OF DEPARTMENT

*Dr. Krekács Sándor**

Mottó:

"... majd minden tudomány köszönhet valamit, s gyakran igen értékes szempontokat köszönhet, a dilettánsoknak."

(Max Weber. Prot.etika)

A Miskolci Egyetem Vegyipari Gépek Tanszék alapításának 40. évfordulója alkalmából a GÉP folyóirat különszámot adott ki. Ebben részletesen taglaltuk a tanszék alapításának indokait, a létesítés előkészítését, szervezését. Itt most röviden összefoglaljuk az 50 éves tanszék indítását.

Az alapítás ötletét 1962-ben én vettem fel a Művelődésügyi Minisztérium Felsőoktatási Osztályán. Rigler György osztályvezető háromtagú gréniumot hívtott össze a helyszín kijelölésére, ennek tagjai: Polinszky Károly vegyészmérnök professzor (Veszprém), Harmaty Lajos (Magyar Szabványügyi Hivatal és Vercseg László (Láng Gépgyár) gépészmérnök. A bizottság két helyszín közül Miskolcot választotta. A létesítéssel a Miskolci Egyetem rektora Zámbo János professzor úr egyetértett és 1962. augusztus elsejével megbízott a Vegyipari Gépek Tanszék alapító docensi feladataival.

Milyen szempontok szerint építetted fel a tanszékét; honnan szerezted ehhez a „municiót” ?

Kezdetől fogva igyekeztem a hasonló külföldi tanszékek felépítését tanulmányozni, és az 1930 óta a budapesti József Műegyetemen Vajda Ödön professzor vezetése alatt működő „Mezőgazdasági Iparok” (később „Vegyipari gépek és mezőgazdasági iparok”) nevű tanszék tapasztalatait felhasználni, ahol én 1951-ben végeztem (jeles gépészmérnöki oklevéllel) és ahol Bass Emil professzor adjunktusaként mind a Vegyészmérnöki Kar, mind a Gépészmérnöki Kar meghívott előadója voltam 1959-ig ill. 1961-ig. Tantárgyaim vegyészeknél a Vegyipari gépek ill. a gépészeknél a Fizikai kémia volt.



Az oktatásban, ill. a tudományos életben szerzett tapasztalatok beépítésén túl figyelembe vettem közvetlen ipari tapasztalataimat is, ugyanis 1959-től az Általános Géptervező Iroda, majd a Vegyterv különleges feladatokkal megbízott szakértője voltam. Itt szerves és szervetlen kémiai technológiák, hadikémia, robbanóanyagok témakörökben dolgoztam.

Műszaki hőtanból Heller Lászlónál és Bass Emilnél doktoráltam, kandidátusi fokozatot egyik találmányom vizsgálatával szereztem a kémiai tudományok területén.

* okleveles gépészmérnök

A miskolci tanszék vezetését 1963-ban Fejes Gábor vette át tőlem, őt Ortutay Miklós követte, jelenleg pedig Siménfalvi Zoltán látja el ezt a feladatot.

Szeretném, ha beszámolnál egyéb tevékenységeidről és életed fontosabb eseményeiről is.

1960-tól kezdve megszerveztem az ország felsőfokú technikai hálózatát. Igazgató voltam a budapesti Felsőfokú Élelmiszeripari Technikumban 1962-71 között, de ugyanakkor félállású docensként működtem 1963 és 1977 között a miskolci Vegyipari Gépek Tanszéken is. A Kertészeti és Szőlészeti Egyetemen javaslatomra felállításra került az Élelmiszeripari Kar, itt 1971. április 1-vel egyetemi tanár lettem.

1973-ban a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen ugyancsak egyetemi tanári kinevezést kaptam és itt az országban elsőként vezettem be az élelmiszergépezés oktatást.

1977-1987 között főállású egyetemi tanár lettem a miskolci Vegyipari Gépek Tanszéken. Majd „Ipari tanácsadó”-ként dolgoztam, mint nyugdíjas 1991-ig, amikor a Köztársasági Elnök reaktivált és a Kertészeti Egyetem Élelmiszeripari Műveletek és Gépek tanszék-vezető egyetemi tanára lettem (1996).

Sok könyvet írtam, szakirodalmi munkásságomban megtalálható kézikönyv, szótár, emlékkönyv régi gimnáziumom (Újpest) egyetemi tanárrá lett öregdiákja-iról szóló könyv (Vivat professores), valamint a Révai Új Lexikon szerkesztése, szócikk írásai, egyes rajzai, a Magyarország a XX. Században c. kötet sorozat IV. kötete (Tudomány) szerkesztése és részben írása.

13 találmányomra magyar és 60 külföldi szabadalmat kaptam. Rajzaim, víz- és olajfestményeim nemcsak itthoni, de külföldi magángyűjteményekben is fellelhetők (Belgium, Kanada, Spanyolország, Svájc, USA). Az újpesti evangélikus gyülekezet számára oltárképet festettem.

Megkaptam az arany (2001) és a gyémántdiplómát (2011). Büszke vagyok az 1966 évi miskolci arany gépészgúyúrére.

Nem kis büszkeséggel tölt el, hogy a miskolci Vegyipari Gépek Tanszék különleges és sikeres szakterületévé vált a biztonságtechnika (biztonsági szelepek, hasadó tárcsák vizsgálata, minősítése stb.) a hűtés és cseppfolyósítás, a szilikátipari gépészet stb. oktatása. Kiváló munkatársaim voltak. Sajnos sok közülük elhunyt.

Két fiam is vegyipari gépészmérnök. Négy unokám és két dédunokám van. Nagy bánatomra legjobb társam, drága feleségem Ács Julianna gimnáziumi tanár ez év augusztus 5-én hunyt el.

Tudom jól (mint az előzőekből is kitetszik) a magyar műszaki felsőoktatás szivügyed, kérlek fejtsd ki mi a véleményed a mai felsőoktatási állapotról?

Néhány évvel ezelőtt a Magyar Rádióban beszélgettek Víz E. Szilveszter és Kroó Norbert a Magyar Tudományos Akadémia akkori vezetői. Mivel betelefonáló műsor volt, vettem a bátorságot és kifejtettem, hogy mennyire fájjalom az u.n. ipari kutatóintézetek teljes elsoványodását. Egyed L. a riporter megkérdezte, hogy érdekelt fél vagyok-e? Nem! – feleltem, nyugdíjas egyetemi tanár vagyok és 13 találmányomra kaptam szabadalmat, amelyek közül jó néhányat külföldön és többet itthon haszonnal alkalmaznak. Az akadémikusokat biztosítottam, hogy nem az akadémiai intézetek ellen beszélek (bár lett volna néhány ötletem a jobb intézetek megtartása mellett a kivételesen fölösleges intézetek megszüntetésére). Felidéztem Víz akadémikusnak egy 1997. július 19.-i a Magyar Nemzetben írott cikkét is amire – természetesen – emlékezett. A cikk vezérgondolata néhány számszerű adat volt a World Economic Forum 1995. évi kiadványából. Eszerint 48 ország versenyképességét vizsgálták. Magyarország adatai: versenyképesség 46. hely; kutatásfejlesztés 48. hely, az oktatás fejlesztésére fordított összeg 47. hely, viszont jól képzett mérnököket illetően a második hely! A reál tárgyak oktatásában 19. hely, a munkaerő képzettségében 22. hely, az oktatási rendszerünket illetően 29. hely.

Azóta sok víz lefolyt a Dunán, bizonyára a számok változtak. De hogyan? Nézzünk néhány kérdést és arra adott választ!

Jót tett-e a képzésnek a sokat emlegetett bolognai rendszer? Nem kellene-e szakáganként külön-külön vizsgálni a helyzetet? Mi szükségünk van a külföld u.n. szokásainak, rendszereinek szolgálai másolására? Mostanában mást sem hallani, mint hogy a „porosz rendszer” mennyire rossz volt. Ha annyira rossz volt, akkor miért lehetett ragyogóan képző középiskolákról hallani?

Wigner Jenő szinte minden előadásában, könyvében utalt a magyar gimnáziumokra, különösen az ágostai hitvallású evangélikus Fasori Gimnáziumra.

Ma mit hallunk: nem lesz elegendő fizika tanár! Ez a természettudományok, a műszaki tudomány és gyakorlat vésszes leromlásához fog vezetni. Nem árt felidézni az én tanuló éveimet, tanulságképpen. 1946-ban érettségiztem kitüntetéssel az újpesti Könyves Kálmán Gimnáziumban (idén elhunyt feleségem később 30 éven át ott tanított). A mi időnkben 6 kötelező érettségi tárgy volt: magyar, történelem, latin, német, mennyiségtan és fizika. Nem úgy manapság: pl. a fizika nem kötelező. Nézzük már meg a naptárt! A XXI. században élünk, a műszaki élet, az ipar, az orvostudomány, a távközlés, a mezőgazdaság miatt mostohagyerek a köz- és felsőoktatásban?

Egy nagyon régi ünnepi ülésre emlékszem: a műegyetem aulájában arany- és gyémánt- okleveleket adtak

át idős mérnököknek. A szónok egy ős hajú „bácsi” szenvedélyesen beszélt arról, hogy a parlamenttől kezdve a járásokig minden ügyben jogászok a hangadók, az illetékesek, a vezetők. Még kifejezetten műszaki ügyekben is jogászok „intézkednek”, nem mérnökök.

És ma mi van? Egy amerikai szerzőtől idézett nekem egy mondatot drága feleségem: az USA szenátusában és kongresszusában úgyszólván teljes fennállása óta nyomasztó többségben jogászok voltak a képviselők. (Ma talán már pénzügyes-bankár-jogászok?)

Ezt a mai Európát és benne Magyarországot olyan eltorzult képződménynek látom, ahol a jó munkás és a fantáziadús-invenziós mérnök nem kellőképpen méltányolt és megbecsült személy, ill. társadalmi réteg, ezért Magyarország, majd Európa teljes átalakítása várható.

Az egyetemek egyes karain külön-külön kellene vizsgálni kik tanítanak és mit tanítanak, ugyanis ez eldönthető (eldönti!) a jövőt! Fel kell figyelni arra, hogy kialakult egy nem eredményorientált hierarchikus rendszer.

A doktori képzés átalakítása PhD képzésre szerintem nem jó. Ami pedig az u.n. „akadémiai doktori” fokozatot illeti egyenesen nevetséges. Sehol ilyen a világon nincs; ugyanis az MTA-nak semmiféle felsőbb hatósági jogköre nem lehet az egyetemi autonómia megsértése nélkül. Meg lehet nézni tételesen, hogy 1956 előtt, és 1956 után gyakorlatilag 1995-ig kiképzett mérnökök külföldön milyen dicsőséget szereztek a magyar műszaki felsőoktatásnak.

Itt kell megjegyeznem ezt az eredményt (dicsőséget) sok olyan oktató, egyetemi tanár is „garantálta” akiknek semmilyen „tudományos fokozata” nem volt, ugyanakkor biztosan volt tehetsége (önállósága) tapasztalata (gyakorlata) és merészsége az alkotáshoz és annak megvalósításához. Tételesen kimutatható, hogy legjobb, az igazi mérnöki gyakorlatot sokéves munkával megszerző, invenciós, alkotó, feltaláló mérnökök mindenféle doktori vizsga nélkül kerültek a műegyetemi katedrára. Ma ez lehetetlen!

Ami itt folyik a PhD képzésben teljesen helytelen: ez a „beltenyészet” ugyanis szinte kizárja az ipar (gyakorlat) és a tudomány (egyetem) közötti direkt közlekedést! Olyan egyetemi tanárok tanítanak (tisztelet a kivételnek) akik soha gyári, üzemi, tervezői munkát nem végeztek.

Lehet-e sebészorvos professzor az, aki még életében nem műtött? Le kellene szokni arról, hogy csak az a katedrára való, akinek több kilónyi citált publikációja van (én itt most csak a mérnökségről beszélek). A PhD egyébként fából vaskarika, ugyanis magyarul azt jelenti, hogy a filozófia doktora (azaz a bölcsélet doktora). Olyanok is megkaphatják, akik egész életükben még egyetlen filozófia órát sem hallgattak, fogalmuk sincs Platon, Arisztotelész, Kant, Jaspers, Gadamer műveiről, tevékenységéről.

A helyzet az alábbi: egy műegyetemi hallgató 3 vagy 3 és fél évig (BSc) főleg elméleti tárgyakat hallgat. Egy tárgyból akárhányszor meg lehet bukni, a tárgy újra felvehető, (régén csak kétszer lehetett utóvizsgázni és legfeljebb egy ízben lehetett harmadik un. rektori engedélyes utóvizsgát tenni) - Miskolcon ezt nevezték a diákok fekete, piros és lila UV-nak.

Azután aki akar és tud, bekerülhet a 2 éves mesterképzésbe. Rögtön utána a „legügyesebb” professzor kedvencek mehetnek doktoranduszoknak. Tanársegéd, adjunktus csak úgy simán az iparból bekerülni nem tud! Nem vagyok a doktorátusi fokozat ellensége. Sőt mikor az egyetemi magántanárságot megszüntették magam küzdöttem a visszaállításáért (persze a mostani u.n. habilitációról is van véleményem!). Még a szovjet mintára behozott kandidátusi fokozat is megengedi a disszertáció nélküli kiváló műszaki alkotásra odaitélt kandidátusi címet. Ez a mostani „fokozatból” teljesen kikerült.

Bemutatok öt nem akármilyen példát arra, hogy milyen szerteágazó tudással

bírtak a doktoranduszok.

Egy régi példa J.W. Gibbs a nagy termodinamika professzor és vektor-matematikus Amerikából ájtott Breslau-ba (ma Wroclaw) és ott doktorált. A disszertáció a fogaskerekkel foglalkozott.

Kürti Miklós: Fizikusi pályám kezdete. Egyetemi éveim és a doktorátus cikkében írta le a következőket:

„1928 októberében beiratkoztam a Friedrich-Wilhelm Egyetemre (jelenleg Humboldt Egyetem) Berlinben, hogy a fizikát felsőbb fokon tovább tanuljam és, hogy megszerezsem a doktorátust. 1928-29-ben fizikai és matematikai előadásokat és gyakorlatot látogattam.

Vizsgák nem voltak; tulajdonképpen Németországban öt évet lehetett tölteni egyetemi tanulmányokkal egyetlen vizsga nélkül a doktori vizsgáig. Abban az



időben, Berlinben a professzorok illusztris sora volt található, a Laue által szervezett szemináriumok/on/minden héten 3 vagy 4 előadó számolt be egy vagy két új keletű publikációról. Elvárták, hogy a szemináriumokon résztvevő egyetemi hallgatók is vállaljanak egy-egy ilyen előadást. Az első sorban ült Nernst, Einstein, Planck, Schrödinger és Hertz, mind Nobel-díjas. Ezután következtek Wigner, von Neumann, Szilárd, leghátul pedig, az asszisztensek és a kutató hallgatók. Németországban akkoriban, nem úgy, mint Angliában vagy Franciaországban egy hallgatónak nem volt kötelező vizsgáznia egészen a doktorátusi vizsgáig. Ehhez viszont négy tárgyból kellett szóbeli vizsgát tennie (a disszertáció benyújtása és elfogadása után).

A vizsgán a jelöltet négyszemközt egy-egy óráig faggatták a vizsgáztatók a két főtárgyból és fél-fél óráig a melléktárgyakból. A berlini és hallei egyetemeken a filozófia kötelező (mellék) tárgy volt a Dr. Phil. címre aspiráló (PhD) jelölteknek.

A Trefort utcai gimnáziumban minden érettségizőnek (18 évesen) hét tárgyból kötelező volt vizsgáznia ezek a tárgyak: magyar nyelv és irodalom, latin, német, görög, matematika, fizika, történelem.

Sajnos kevesen ismerik Szebehely Győző gépészmérnök nevét. Egerváry (BME) matematika professzor adjunktusaként doktori értekezésében a három- test

probléma különleges megoldásait dolgozta ki. Az Apollo űrhajó pályáját és ma is minden műhold, szatellit pályáját a Szebehely – egyenlet alapján számítják. A Texasi Egyetemen a csillagászat és űrhajózás professzora volt! Elgondolkoztató, hogy Németországban sem orvos, sem jogász, sem állatorvos, sem gyógyszerész nem kap a diplomával együtt doktori címet, de praktizálhat!

Ugyanakkor akar külön értekezéssel és vizsgával doktori címet szerezhet.

Vörös Imre a BME Gépelemek professzora (egy ideig rektor) is doktorált Vajda Ödön professzornál (a permetező fejek volt a téma). Vörös Imre professzor elődje Hermann Miksa, és Vajda Ödön nem volt doktor.

Hermann „Gépelemek” könyve (1924!) ma is az egyik legjobb ilyen témájú alap könyv. A maga idejében óriási szaktekintély, egy ideig ipar- és kereskedelemügyi miniszter. Terplán Zénó professzor (a miskolci „Gépelemek” tanszékvezető „Műszaki nagyjaink”-at bemutató könyvek szerzője szerint, ha valamely idegen nyelven (pl. németül) írta volna és nem magyarul, a

világ minden műegyetemén ez lenne a legbecsültebb gépelemek könyv.

Vajda Ödön a Műegyetemen három ízben volt az egyesített Vegyész- és Gépészmérnöki Kar dékánja. A BME ma annyira sem becsüli ezt a kiváló mérnököt, hogy a 2011 évi aranydiploma ünnepségre készített műegyetem történeti könyvecske a nevét sem említi.

Tulajdonképpen ki volt Vajda Ödön?

Tetszik – nem tetszik, kivonatban ideírom a Révai Új Lexikon idevágó adatait róla:

Vajda Ödön (1888. július 23. Budapest- 1962. február 25. Budapest), Gépészmérnök. A József Műegyetemen gépészmérnöki okl. (1903) a mezőgazdasági iparok tárgykörben magántanári képesítést szerzett. A műszaki tudományok doktorává nyilvánította a MTA Tud. Minősítő Bizottsága (addigi tevékenységéért) 1952-ben. A győri vagongyár mérnöke (1904-1906) M. Mezőgazdák Szövetkezete munkatársa (1906 -1914). Az I. világháborúban a szénügyek kormánybiztosságánál szolgált (1914 – 18) majd magánmérnöki gyakorlatot folytatott (1921 -1930). Külföldi tanulmányútjain széleskörűen tájékozódott, több jelentős cikket írt (pl.

Chemische Fabrik folyóiratban). A József Műegyetem ill. József Nádor Műszaki és Gazdasági Egyetem magántanára (1921 – 1930) a Mezőgazdasági Iparok tanszék ny.r.k. tanára (1930 – 1935) és ny.r. tanára (1935 – 1949); a Mezőgazdasági Iparok Tanszék alapítója, a Vegyipari géptan előadója. 1922-től a Vegyész- és Gépészmérnöki és a Gépészmérnöki Karon. Fő tárgya: a gépészkaron: Mezőgazdasági iparok,

géptan a Vegyész Karon, vegyipari gépek mindkét karon. Kéthengeres működő gabonamalmot tervezett Bass Emillel (majdani utódjával) és tanársegédjeikkel együtt megépítették a BME-en. Ezt a malmot az egyik kései utódja lebontatta, sajnos. Főbb munkái: Tőzeglápjainak hasznosítása (1912), Szárítóberendezések számítása (1944), Szűrés és szűrőkészülékek (1944), Gőzfűtésű elgőzöltető (1947), Szárítóberendezések rendszerei (1955). A Mezőgazdasági Géptan tanára Lázár L. Pál halálakor megüresedett tanszékre Vajda Ödön is pályázott és a gépészek 5 tagú bírálóbizottsága Hermann Miksa prof. elnökletével Őt jelölte tanszékvezetőnek, a



Kar azonban Szabó Gusztáv MÁV fűtőházi mérnököt választotta. (Szabó G. 1922-1925 dékán is volt).

Szabó Gusztáv három tárgyat tanított: vasúti géptan, mezőgazdasági géptan és a kémiai ipar gépei. Rövidezen azonban ez utóbbi tárgyat átadta Vajda Ödönnek.

Vajda három ízben volt (először 1940/41 majd 1946/47 és végül 1948/49) az egyesített Vegyész és Gépészmérnöki Kar dékánja. Ő tervezte meg a Gépész és Villamosmérnök képzés két karra történő szétválasztását, és Ő szervezte meg a szakokat is a Gépész Karon. Könyvtárát a tanszékre hagyományozta.

Tudom, hogy nagy gyűjtője vagy bölcs emberekhez kapcsolódó történeteknek, kérlek mutass be néhányat tanulságul!

Mint azonos témájút - a magyar nyelv és a tudományos gondolkodás kapcsolata – három véleményt szeretnék bemutatni.

Valahol olvastam, hogy G. B. Shaw egy időben tanulmányozni kezdte a különböző nemzeti nyelveket. Köztük a magyart is. A részleteket

melőzve összehasonított különböző fordításokat (regényeket, elbeszéléseket, verseket és színműveket) és nyilván szótárakat, nyelvkönyveket is tanulmányozott. Azt a meglepő kijelentést tette, kár hogy nem magyarnak született vagy legalábbis nem tanult meg magyarul, mert a magyar nyelvet rendkívül kifejezés gazdag, erős, jó nyelvnek tartotta. Nagyon sajnálja, hogy nem magyar, mert műveit akkor magyarul írta volna meg és azok az angol szövegünél sokkal jobbak lennének.

Staar Gyula – a Természet Világa főszerkesztője – világhírű fizikusokkal több interjút készített. Ezek között szerepelt Balázs Nándor, a Magyar Tudományos Akadémia külső tagja, aki több külföldi egyetemen tanított fizikus professzorként. (pl. Alabamában). Az interjú során kiderült, hogy Baláznak a háború után sikerült - persze titokban - kilépnie az országból. Hollandiában fejezte be fizikai tanulmányait, ott doktorált és ott kapott bőséges ösztöndíjat. Holland professzora hívta fel Balázs figyelmét arra, hogy a híres Schrödinger professzor a Dublini Egyetem Fizikai Intézetébe munkatársat keres. Megpályázta és elnyerte.

Hosszú időt töltött Schrödinger mellett, akit univerzális tudósnek tartott. Onnan került Einstein mellé mun-

katársnak. E két világhírű fizikus mellett töltött évek után lett egyetemi tanár. Az Amerikai Nemzeti Tudományos Tanácstól egészen különleges feladatot kapott.

Vizsgálja meg és adjon magyarázatot miért olyan sikeresek a magyar matematikusok és fizikusok. Ezt a feladatot hosszú töprengés után oldotta meg. Szerinte a siker titka a magyar nyelvben rejlik. Nyelvünk nagyon konkrét, képekben, vizuálisan, az egyedi jelenségek leírásában gazdag és főleg az igék azok, amelyek szemléletessé, szemléltetővé, pontossá teszik.

A nyelv gazdagsága, kifejező ereje az egész gondolkodásra kihat. Gábor Dénes, Wigner, Teller, Neumann,

Pólya még késő öregkorukban is gyönyörűen beszéltek magyarul és magyarul gondolkodtak.

Sir John Bowring (1792-1872) angol filológus és diplomata híres leírása a magyar nyelvről: „A magyar nyelv eredete nagyon messzire megy vissza. Egy olyan nyelv, mely szilárdan és határozottan fejlesztette magát, matematikai logikával, harmonikus összeilleszkedéssel, ruganyos és erős hangzatokkal”

A cikk zárásaként kérlek, mondj egy méltó zárómottót:

Köszönöm! De engedd meg, hogy kérdésemre két idézettel válaszoljak,

Az egyik Vida Gábor akadémikus véleménye: „A tudomány még széttagoltabb mint Ortega idejében, aki észrevette, hogy a tudósok szakbarbárokka váltak és dilettantizmusnak tartják az átfogó tudás iránti igényt.”

A másik: Régóta teljesen felhagytam a sok „hiábavaló” fáradozással. Némiképp ide illik Sallustius Crispus híres mondása: „Visszavonultságomból az államnak több haszna származik, mint mások tevékenységéből.”

Kedves Gyuri Bácsi! Tisztelt Professzor Úr ! Engedd meg, hogy beszélgetésünk végén ezúttal mint egy reneszánsz tudóstól búcsúzzak el és 85. születésnapod alkalmából tanítványaid és a magam nevében további hosszú munkás, boldog életet kívánjak erőben és egészségben

