

GYÉMÁNT DOKTORI OKLEVÉL SIMONYI KÁROLYNÁL 1949-BEN. KIEMELKEDŐ ALKOTÓ FIZIKUSOK BUDAPESTEN A HÁBORÚ ALATT

Gergely György

ÖSSZEFOGLALÁS

A közlemény Simonyi Károly professzor emlékének adózik tisztelettel. Szerző az Ő tanítványa volt, és Nála szerzett műszaki doktori oklevelet 1949. júniusban. A cikk áttekinti a kiemelkedő hazai fizikai kutatóhelyeket és alkotókat, akik a Z. Physikben publikáltak a háború alatt. Megemlékezik műegyetemi tanulmányairól és néhány kiemelkedő professzorról, így Bay Zoltán és Simonyi Károly atomfizika, valamint elméleti villamosságtan előadásairól. Szerzőt 1948. februárban Bay Zoltán vette fel a Tungstram kutatólaboratóriumába, ahol Szigeti György vezetésével készítette el doktori értekezését. Az értekezést a Műegyetem Atomfizika tanszékére nyújtotta be, amelyet – Bay Zoltán távollétében – Simonyi Károly vezetett. Megemlékezik Simonyi alkotásainak (nagyenergiájú gyorsítók), és 5 nagyszerű könyvének hatásáról. Simonyinak meghatározó szerepe volt a műegyetemi (és külföldi) oktatásban, valamint a fizikai kutatásokban. Javaslatot tesz emléktábla állítására a Műegyetemen.

SUMMARY

The paper is devoted to the memory of Professor Károly Simonyi. Author was his student and obtained his doctor degree in June, 1949. A review is given on the outstanding physical research institutions and physicists in Hungary, who published in Z. Physik during the war. Author remembers his studies at the Technical University of Budapest and some outstanding professors, like Z. Bay and K. Simonyi. They delivered the lectures on atomic physics and electromagnetic fields. Author was accepted by Prof. Z. Bay as PhD student in the Tungstram Research Laboratory. He prepared his thesis under his supervisor György Szigeti. He presented his thesis to the Department of Atomic Physics which was led by Prof. K. Simonyi in the absence of Prof. Z. Bay. Author remembers the achievements of K. Simonyi (high energy accelerators) and his 5 excellent books. K. Simonyi

played determining role in technical university teaching (also abroad) and in the Hungarian physics research. Author is proposing to stand a memorial tablet at the Technical University of Budapest.

1. BEVEZETÉS

Mérnök fizikus vagyok. Már középiskolás koromban fizikusnak készültem. A pályaválasztásnál döntenem kellett; melyik egyetemem válasszam. 1941-ben, hazánkban, a Pázmány Péter Tudományegyetemen (PPTÉ) kiváló középiskolai fizika tanárokat képeztek ki, de nagyon kevés lett belőlük fizikus. A tanári pálya nem volt vonzó számomra. Nagyon jó híre volt a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemnek (JNMGE). Néhány kiemelkedő fizikus ezt végezte, így **Simonyi Károly** is. Az **1. Táblázatban** áttekintem a II. világháború alatt Budapesten működő fizika-kutatóhelyeket és az ott dolgozó, kiemelkedő fizikusokat.

Itt említtem meg, hogy **Gombás Pál**, valamint **Gyulai Zoltán** Kolozsvárott, **Szalay Sándor** pedig Debrecenben dolgoztak.

Végül is a Műegyetemre iratkoztam be, gépészmérnök hallgatónak. Tanulmányaim elvégzése után mérnök-fizikus lettem **Bay Zoltán**, **Simonyi Károly** és **Szigeti György** segítségével. Előadásomban, illetve jelen cikkemben főként indulásomról, **Simonyi Károlynál** szerzett műszaki doktorálásomról és Róla szólok. **Simonyi Károlyról** **Staar Gyula** 3 kitűnő könyvében részletesen ír [1-3].

2. EGYETEMI TANULMÁNYAIM (JNMGE)

A Gépészmérnöki Kar villamos tagozatát (B-tagozat) végeztem, 1941-1947 között. Kiemelkedő professzoraim, **Szentmártoni (Stachó) Tibor**, **Egerváry Jenő**, **Pogány Béla**, **Muttnyánszky Ádám**, **Verebélj László**, **Heller Farkas**, **Gillemot László** (fémten) és **Bay Zoltán** (atomfizika és elméleti villamosságtan)

nagyszerű előadásai feledhetetlen élményeim voltak. **Simonyi Károly Bay Zoltánt** helyettesítette (1946), távollétében. Ekkor találkoztam először Vele, aki tanársegéd volt. **Bay** Őt bízta meg előadásai helyettesítésével (nem Papp György adjunktusát).

Staar Gyula könyveiben **Simonyi Pogányról** „fenegyerekként” szól külön öltözködése miatt, amelyből hagyomány lett. **Simonyi** elítéli **Pogány** vizsgáztatási módszerét is. **Pogány** fizika tankönyve 1939-ben jelent meg; akkoriban ez volt a legjobb hazai fizika könyv a mérnökök számára. Hét szigorlatomhoz csupán 2 tankönyv állt rendelkezésre. Nagyon nehéz dolga volt **Simonyi**nak, aki jegyzeteléssel követte **Pogány** előadásait, és készült a szigorlatra. Az akkori viszonyokra jellemző, hogy **Pogány** nem ismer-
te **Bay** fotonszámlálását, de **Einstein**, **de Broglie** és a **Schrödinger** egyenlet szigorlati anyag volt Nála. **Simonyi Pogánytól** tanulta meg a fizikát.

1943-ban **Pogány** felvett tanszékére demonstrátornak; a gyakorlatoknál segédkeztem. Megismertem **Gerő Lórándot**, aki gépészmérnök volt. A tanszéken mindenki nagyon tisztelte Őt. Ma a Sci. Citation Indexből tudjuk, hogy tudományos eredményeivel óriási nemzetközi elismerést vívott ki. Az ostrom alatt munkatársai bűjtették Őt a tanszéken. 1945-ben, tragikus körülmények között halt meg vérhasban, Fokšaniban (Focșani, Moldávia), egy fogolytáborban.

A Műegyetemen a hallgatók is tudták, hogy **Bay Zoltán** Atomfizika tanszékén **Simonyi** kaszkád generátor építésével foglalkozik. A kaszkád generátort az ostrom előtt szétszedték és Zsám-békra vitték (prof. Horváth Tibor magánközlése). A háború után **Simonyi** a KFKI-ban építette fel a 800 kV-os kaszkád generátort, a megmaradt kondenzátorok felhasználásával (K-800).

1947. februárban gépész (villamos tagozatos) mérnöki oklevelet szereztem.

3. DOKTORI TOVÁBBKÉPZÉSEM

Műegyetemi tanulmányaim befejezése után doktorálni készültem. Továbbképzésemhez beiratkoztam a PPTÉ-re, ahol fizikai tanulmányokat folytattam, és **Novobátczy Károly** nagyszerű előadásait hallgattam 4 féléven keresztül. Ezek számomra **Pogány** előadásainak folytatását jelentették. Együtt hallgattam Őt **Valatin János** (gépészmérnök), **Marx György**, **Biró Gábor** és **Román Pál** későbbi fizikus professzorokkal. **Novobátczy**knál vizsgáztam. **Novobátczy** előadásaiban nem szerepelt a mechanika, amelyet korábban **Mutnyánszky**tól kaptam a Műegyetemen.

Labort **Barnóthy Jenőnél** végeztem. Egy nagyfeszültségű tápegységet építettem **Haimann Ottó** vezetésével. Néhányszor beszélgettem **Barnóthyval**, aki egy szénbányában tanulmányozta a kozmikus sugarakat és elmondta, hogy a neutrínót szeretné kimutatni. Ő indította hazánkban a neutrínó kutatásokat.

1. Táblázat

Budapest 1939-45, Z. Phys. publikációk
Pázmány Péter Tudomány Egyetem (PPTÉ)

Rybár I. Eötvös inga

Békési Gy. 1943

Barnóthy J. Kozmikus sugárzás

szénbányában, neutrínó keresése Z. Phys. 3

Elméleti Fizika:

Neugebauer T. vegyes témák, Z. Phys. 5

Novobátczy K. középiskolai tanár

Tungsram Kutató + Műegyetem Atomfizika Tanszék

Bay Z. Foton detektálás hűtött sokszorozóval, Nature 1938 + Z. Phys.

Bródy I., Selényi P. xerográfia

Szigeti Gy. EL fényforrás

Winter Ernő katód- és elektroncső

MŰEGYETEM (JNMGE)

Pogány B., Gerő L. Spektroszkópia.

Vezető a Kárpátmedencében, Z. Phys.

Gerő L, 15, + Schmid 7, Budó Á. + Kovács I. 3

Pogány B., Schmid elhunytak (1943)

Gombás P. és Gyulai Z. BME (1944)

1947-ben díjtalan tanársegéd státuszt nyertem **Egerváry** II. Matematika tanszékén. A gyakorlatok vezetéséért, továbbá az előadások tartásáért óradíjat kaptam.

Doktori képzésemben lényegeset kaptam a Műegyetem Mérnöki Továbbképző előadásaiból. Itt értesültem **Bay Zoltán** Hold-radar kísérleteiről, valamint **Szigeti György** és munkatársai lumineszcencia kutatásairól, a Tungstram Kutatólaboratóriumában. Eredményeiket a Nature-ben közzölték, 1947-ben.

1948. februárban **Bay Zoltán** felvett doktorandusznak a Tungstram Kutatólaboratóriumába és **Szigeti**hez osztott be. Ez nagy kitüntetés volt, mivel **Pfeiffer Ignác** (**Bay** elődje) **Békésy György**öt a 20-as években nem vette fel doktorandusznak!

4. DOKTORI MUNKÁM A TUNGSRAM KUTATÓBAN

Szigeti György lett a témavezetőm. Témát a lumineszcencia kutatásokban találtam. Segítőm volt **Bodó Zalán**, **Simonyi** barátja.

Legyen szabad néhány szót szólnom a Tungstram Kutatóról. **Bay Zoltán** volt a Kutatólaboratórium igazgatója. Ismeretes, hogy **Bródy Imre** a holokauszt áldozata lett, 1948-ban pedig **Selényi** már a Tudományegyetemen volt professzor. A Kutatólabor Tungstram témáit **Szigeti György** vezette.

A világsikerű Hold-radar kísérleteket **Bay Zoltán** közvetlen munkatársaival végezte, akiket „Aranycsapat”-nak nevezek. Kiemelkedők voltak: **Simonyi Károly**, **Budincsevic Andor**, (**Bay** ötleteinek kivitelezője), **Winter Ernő** és **Barta István**, aki később **Simonyi**t segítette üldözése idején. Később kiemelkedő alkotók lettek: **Takács Lajos** (matematikus), **Bodó Zalán** [4] és **Pócza Jenő**; utóbbiról csak külföldön jelent meg nekrológ [5]. Ma már csak hárman élnek az Aranycsapatból: **Takács Lajos** (USA), ifj. **Bay Zoltán** (Budapest) és **Ducza Károly** (Ausztrália).

Bay Zoltán 1948-as, kényszerű elmenekülése után voltak kételkedők és suttogó propaganda is a Tungstram Kutatóban.

Bodó Zalán **Simonyi**val együtt esett hadifogságba. **Bodó** később úgy mesélte, hogy **Simonyi** még az orosz fogságban is „gentleman” volt. **Bodó** később Kossuth díjat kapott félvezető kutatásaiért, azonban nemzetközileg legfontosabb eredményét a diffúz optika területén érte el. **Pócza Jenő** – **Szigeti György** támogatásával –

az MTA MFKI-ban, a fizikai elektronmikroszkópia, továbbá a vékonyrétegek kutatása terén ért el kiemelkedő eredményeket, amelyeket külföldi hivatkozások ismertek el.

Mindhárman tanszékvezető professzorok lettek: **Simonyi** és **Bodó** (Műegyetem), **Pócza** (ELTE). Közös sorsuk, hogy később mindhármukat – nyers erővel vagy állandó intrikával és furkálással – megfosztották tanszéküktől.

1948. februárban díjtalan doktoranduszként indultam a Tungstram Kutatóban. Minden segítséget megkaptam **Szigeti György**től, a Tungstram Kutató vezetőjétől. 1948-ban a hazai elektronika egyik csúcseredménye volt az 1 μ s-os impulzusgenerátor (Orion), amelyet megkaptam doktori munkámhoz. Akkoriban 4000 Ft. volt az ára. Témaválasztásom a katódlumineszcencia volt. A Tungstram már akkor gyártott a hazai oszcilloszkópokhoz katódsugárcsőveket.

1948. októberben a Tungstram Kutatóban alkalmazott lettem. Ez akkoriban olyan megtiszteltetés volt, hogy **Szigeti György** bemutatott **Aschner Lipótnak**. Első – már fizetett – feladatom volt doktori értekezésem elkészítése, és ehhez kísérletek végzése. A feltételeket biztosították. Engedélyt kaptam **Novobátzky** előadásainak hallgatására.

Simonyi Károly már nem dolgozott a Tungstram Kutatóban, de találkoztam az általa tervezett és készülő betatronnal a Tungstramban. Végül is a betatron sajnos nem épült meg.

5. DOKTORÁTUSOM

Simonyi a Műegyetem Atomfizikai tanszékét vezette **Bay** távollétében. Doktori értekezésemmel kapcsolatban több ízben segített, konzultált velem a tanszéken. Ekkor beszélgettünk a kutatási problémákról is.

Értekezésemet az Atomfizikai Tanszéken nyújtottam be. Címe: „A willetmit lumineszcenciájának időbeli lefolyása” volt. A doktori szigorlatra 1949. 06. 21-én került sor. Helyszíne **Egerváry** tanszéke volt. A bizottság tagjai **Simonyi Károly**, **Egerváry Jenő** és **Liska József** professzorok voltak. (1958-ban **Egerváry** – egy készülő koncepció per miatt – a halálba menekült).

Közismert volt **Simonyi** pontossága. A szigorlat megkezdése azonban késett, reá vártunk. Később tudtam meg, hogy **Simonyi**t a tanszéki altszabvány nem ismerte és feltartóztatta „Maga mit akar?” kérdésével.

Avatásomra a JNME (már Gazdaságtudomány nélkül) Gépész-Vegyész karán került sor, **Csűrös Károly** rektor elnökletével.

Értekezésem főbb eredményeit a J. Opt. Soc. America rangos folyóiratban publikáltam [6]. A Tungsram postával még ki tudtam küldeni. A cikkekre hivatkozások történtek. A BME doktori szabályzata alapján jogosult lennék a PhD-re, de ezt nem igényeltem. 1956-ban szereztem meg a kandidátusi, 1993-ban az MTA fizikai tudomány doktora fokozatot.

6. AZ ATOMFIZIKA TANSZÉK ÉS SIMONYI KÁROLY TOVÁBBI SORSA

A Tungsram Kutatót 1950-ben a TKI vette át. A TKI2-nek a RADAR, majd az MRÖ (Mikrohullámú Rádió Összeköttetés) kutatási programokhoz az alkatrészek, speciális elektroncsövek kifejlesztése, majd gyártásuk elindítása lett új feladata. A Bay-relikviákat kiselejtezték.

1948-ban **Simonyi Károly** – **Boleman Géza** utódként – tanszéket kapott Sopronban, de 1949-ben még vezette a Műegyetem Atomfizika tanszékét is. 1950-ben az Atomfizika tanszék vezetését **Kovács István** (régebben **Gerő Lóránd** munkatársa) vette át. **Simonyi** az Elméleti Villamosságtan tanszéket kapta a Műegyetemen, majd a KFKI igazgató helyettese és az Atomfizikai Osztály vezetője lett, ahol a nagyenergiájú gyorsítók kifejlesztését irányította. Mellőzőm a részleteket; ezek megtalálhatók **Staar Gyula** könyveiben [1-3] és **Klopfer Ervin** cikkeiben [15-16] [19]. **Simonyi** 1957-ben a Műegyetemen folytatta az elméleti villamosságtan okta-

tását, és tanszékének vezetését. 1970-ben – politikai nyomásra – lemondott tanszékéről. **Barta István** biztosított számára helyet tanszékén, és lehetőséget „A fizika kultúrtörténe” c. könyve megírásához.

1990. után került sor rehabilitációjára. Az MTA levelező tagja, majd, 1993-ban rendes tagja lett. Utolsó telefonbeszélgetésem **Simonyival** 1995-ben volt, **Budincsevics Andor** elhunyt után. Kértem Őt a nekrológ megírására a Fizikai Szemle számára. Ezt már nem vállalta egészségi állapota miatt, és engem kért fel erre, amelynek eleget tettem [7].

Simonyi Károly 2001-ben elhunyt. Könyvének Függeléke, amelyben a hazai fizika történetéről írt, csonka maradt [8].

7. DOKTORÁTUSOM UTÁN

A Tungsram, majd 1950-től a TKI2 feladataimat végeztem; katódsugárcsővel, radar, majd TV képcsövek kutatás-fejlesztésével foglalkoztam. A hazai képcsőgyártás ezekre az alap kutatásainkra támaszkodott.

1962-65 között UNESCO szakértőként dolgoztam a Buenos Airesi Állami Egyetemen. Ezt befejezve – **Szigeti György** meghívására – az MTA MFKI-ban folytattam munkámat. Az MFKI 1997-ben a KFKI telephelyére költözött és annak MTA MFA elnevezésű intézete lett.

2009-ben **Simonyi Károly Szakkuratórium Mérnöki Díj** kitüntetésben részesültem. Saját főbb – alkalmazást nyert – eredményeim áttekintése a **2. Táblázat**-ban található.

2. Táblázat

Saját főbb, alkalmazást nyert eredményeim

- Katódlumineszcencia, határfok fizikai határ, széles tiltott sávú félvezető ZnS töltéshordozók diffúziós hossza (1960) [9].
 - Hazai TV képcső gyártás, évi 300.000 db. (csapatmunka) [10].
 - Ellipszometria hazai bevezetése **Ádám Jánossal**.
 - SiO₂/Si ellenállás táblázatok 1971. (társszerzőkkel) [11].
 - A hazai Si kutatás, fejlesztés, gyártás kb. 10 éven át használta.
 - Auger spektrometria és fraktográfia kifejlesztése **Menyhárd Miklóssal** 1973. óta a felület- és vékonyréteg elemzés, nanotechnológia alkalmazza [12].
 - **Legfontosabb eredményem a rugalmas elektron szórás spektrometria (EPES) 1981.** [13] 2007-ben helyet kapott az ISO-ban.
-
- Az EPES fő alkalmazása elektronok szabad úthosszának (információs mélység) kísérleti meghatározása (**Jablonskival** és **Menyhárddal** közösen, 1984. óta).
-
- 2004. óta az elektronok felületi veszteségeinek (SEP paraméter) kísérleti meghatározása, felületi plazmonok (csapatmunka).
-

3. Táblázat

Simonyi alkotásainak hatásai

- 3 egyetemi tankönyv, sokezer diák. magyar, német és orosz kiadások, készülő angol kiadás.
- **Gyorsítók:** első Van de Graaff + magreakció hazánkban. További gyorsítók építése (S-1000, K-600, EG-2R jelű 5 MeV-es VdG, stabil és mobil neutrongenerátorok). Time-of-flight, neutron aktivációs analítika.
- **RBS, Gyulay-Meyer** (ISO szabvány lett).
- **Ionimplantáció** (ILU, SAFI, NIK berendezések)
- KFKI + félvezető technológia + felületfizika [14].
- **PIXE** MTA RMKI [15].
- **A fizika kultúrtörténete** 1984-ig, a fizika történetének eposza.

- **Gótai Almanach:** Bay Z. Sokszorozó részecske + foton számláló (Hold radar).

- **Pogány:** fénysebesség mérése.

8. A BME MÉLTATLAN ADÓSSÁGA SIMONYIVAL SZEMBEN

Simonyi Károly emléktáblája a KFKI RMKI-ban, szobra szülőfalujában, Egyházasfalun található. A BME parkjában szoborral, emléktáblával, tanterem elnevezésével tiszteleg kiemelkedő professzorai emlékének. **Simonyi** – jelen előadás megtartásáig – sajnos egyiken sem kapott helyet.

Javaslatom: emléktábla elhelyezése a Budafoki út 8. épület falán.

2003-ban nyílt levelemben [14] javasoltam **Detrekői Ákos** rektor úrnak az emléktábla elhelyezését. Az emléktáblán a kiemelkedő professzorok névsora és haláluk éve szerepelne, kezdve **Zemplén Győző**vel (1916-ban hősi halál, **Simonyi** Függelékben) [8]. Utána azok, akikkel személyes kapcsolatban voltam: **Gerő Lóránd** a Sci Cit. 2009-ig folyamatosan szerepel az Új Magyar Lexikonban is, de a Nagylexikonban már nem.

9. EMLÉKTÁBLA-JAVASLAT A BUDAFOKI ÚT 8. FALÁN

Ebben az épületben oktattak és alkottak:

- Zemplén Győző (1916)
- Pogány Béla (1943)
- Gerő Lóránd (1945)
- Gyulay Zoltán (1968)
- Gombás Pál (1971)
- Bodó Zalán (1990)
- Bay Zoltán (1972)
- Simonyi Károly (2001)

A BME jogosult az emléktábla elhelyezésére. Természetesen dönthet a névsor kiegészítéséről, de aki még rá kerülne, annak természetesen a javasolt névsor személyeihez méltónak kell lennie, beleértve a nemzetközi elismerést is.

10. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Hálával és tisztelettel emlékezem meg **Bay Zoltánról**, **Simonyi Károlyról** és **Szigeti Györgyről**, akik kutatói pályámon elindítottak. **Szigetivel** elhunytáig az MFKI-ban dolgoztam. Tisztelettel és szeretettel emlékezem meg **Bodó Zalánról** és **Pócza Jenőről**, akikkel elhunytukig együtt dolgoztam.

1968. óta együtt dolgoztam **Menyhárd Miklóssal**, 1998. óta **Gurbán Sándorral**. Munkámat támogatták **Bartha László** (MFKI), **Gyulai József** és **Bársony István** (MFA) igazgatók.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Staar Gy.: Megszállottak. Öt magyar fizikus. Typotex Kiadó, pp15-59 (1991)
- [2] Staar Gy.: De mi az igazság... Beszélgetések Simonyi Károllyal. Könyv- és Lapkiadó, pp5-152 (1996)
- [3] Staar Gy.: Fizikusok az Aranykorból. Vince Kiadó, pp85-129 (2006)
- [4] Gergely Gy.: Bodó Zalán (1920-1990) Fizikai Szemle **51**, pp335-336 (1990)
- [5] J.C. Anderson: F. Pócza. Physics Bulletin, December 1975, p554
- [6] G. Gergely: Rise and decay of willemite luminescence. J. Opt. Soc. America **40**, pp356-361 (1950)
- [7] Gergely Gy.: Budincsevics Andor. Fizikai Szemle **45**, p277 (1995)

- [8] Simonyi K.: A magyarországi fizika kultúrtörténete XIX. század. A Természet Világa különszáma, pp7-104 (2002)
- [9] G. Gergely: Surface recombination and diffusion processes in cathodoluminescence and electron bombardment induced conductivity. *J. Phys. Chem. Solids.* **17**, pp112-116 (1960)
- [10] Mészáros S., Gergely Gy., Ádám J.: A hazai TV-képcső története. *Híradástechnika* **64**, pp7-10 (2009)
- [11] G. Gergely, F. Forgács, B. Szűcs, D. van Phouck: Ellipsometric Tables of the Si-SiO₂ system for mercury and HeNe laser spectral lines. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp1-168 (1971)
- [12] Menyhárd M., Gergely Gy.: Auger elektron spektroszkópia alkalmazása híradás- és vákuumtechnikai alkatrészek vizsgálatánál. *Híradástechnika* **62**, pp2-5 (2007)
- [13] G. Gergely: Elastic backscattering of electrons: determination of physical parameters of electron transport processes by elastic peak electron spectroscopy. *Progress in Surface Science* **71**, pp31-88 (2002)
- [14] Gergely Gy.: Nyílt levél Detrekői Ákos akadémikus, egyetemi tanár úrnak, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem rektorának. *Fizikai Szemle* **53**, pp184-185 (2003)
- [15] Klopfer E.: Dr. Simonyi Károly professzor és a magyarországi részecskegyorsító berendezések, *Informatika (Gábor Dénes Főiskola Közleményei)* **24**. 7. évf. 5. szám, pp5-29, (2004 november)
- [16] Klopfer E.: Tisztelgés a Simonyi-féle gyorsítóépítő iskolának, *Fizikai Szemle* **LV**. évf. 9. szám, pp317-319 (2005. szeptember)
- [17] Gyulai J.: A részecskegyorsítótól a nanotechnológiáig – és mi van tovább? *Informatika (Gábor Dénes Főiskola Közleményei)*, **11**, pp40-44 (2009)
- [18] Szőkefalvi-Nagy Z.: Analízis és szintézis Van de Graaff gyorsítóval. *Informatika (Gábor Dénes Főiskola Közleményei)*, **11**, pp45-49 (2009)
- [19] Simonyi-émlékülések. Beszélgetés Klopfer Ervinnel (az interjút készítette Silberer Vera). *Természet Világa* **141**. évf. 10. sz. p474, (2010. október)
- [20] Simonyi Károly: Elméleti villamosságtan. Tankönyvkiadó, Budapest (1958)
- [21] Simonyi Károly: Elektronfizika. Tankönyvkiadó, Budapest (1969)
- [22] Simonyi Károly: Villamosságtan. Akadémiai Kiadó, Budapest (1973)
- [23] Simonyi Károly: A fizika kultúrtörténete. Gondolat Kiadó, Budapest (1978)