

Búcsú Kaliszky Sándor akadémikustól

2016. április 10-én, türelemmel viselt hosszú betegség után elhunyt Kaliszky Sándor, az MTA rendes tagja, építőmérnök-generációk tanítómestere, iskolateremtő tudós. Emlékének adózva felidézünk gazdag életútja legfontosabb állomásait.

Kaliszky Sándor 1927. június 15-én született Diósgyőrben, kétgyermekes családban. Gondtalan gyermekkor elé nézett, azonban alig volt ötéves, amikor tisztviselő édesapja meghalt. Ekkor édesanyjának munkába kellett állnia, hogy gyermekeit illőképpen felnevelhesse és iskoláztathassa. Tragikus sorsa, csodálatos anyai helytállása meghatározó élménye lett gyermekeinek. 1937-ben, tízéves korában a család Budapestre költözött, és Sándor a Mária Terézia téri Mintaiskolába, a mai Fazekas Mihály Gimnázium elődjébe került. Később tanulmányait a budapesti Piarista Gimnáziumban folytatta, ahol kiemelkedő tanulmányi eredményeinek köszönhetően tandíjmentességet kapott.

A gimnáziumi évek meghatározó szerepet játszottak élete további alakulásában. Tanárai közül különösen nagy hatással volt rá Öveges József, aki két éven tanította matematikára és fizikára. Talán az ő varázslatos személye hatására választotta az 1946-ban letett kitűnő érettségi után a mérnöki pályát, és nyújtotta be 1946-ban jelentkezési kérelmét a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Karára. Ekkor azonban egy idősebb pártfogója olyan vonzó módon ismertette előtte a kultúrmérnöki pálya szépségeit, hogy kérvényét áttette a Kultúrmérnöki Kar dékáni hivatalába. Így történt, hogy 1950-ben hídépítő mérnökként szerezte meg kitűnő minősítésű diplomáját.

Egyetemi tanulmányait legendás professzorok irányítása alatt végezte: Abody Előd, Egerváry Jenő, Zigány Ferenc, Vendl Aladár, Oltay Károly, Jáky József, Németh Endre, Mihailich Győző, Korányi Imre, Szilágyi Gyula, Kotsis Endre, Palotás László és még sokan mások. Még felsőbb éves hallgató korában többedmagával jegyzetet állított össze a Keretszerkezetek tantárgyból, így valószínűleg ennek köszönhető, hogy 1950. március 1-jei kezdettel felajánlottak neki egy demonstrátori állást a Mechanika Tanszéken, ahol élete végéig dolgozott.

A Mechanika Tanszéken Cholnoky Tibor professzor tanszékvezetői irányítása alatt lépett munkába. Akkor még nem gondolta volna, hogy évek múlva ő fogja követni a tanszékvezetésben. Cholnoky professzor támogatta a munkáját és szakmai előrehaladását. Tőle tanulta meg az oktatói munka fegyelmét és pontosságát, tőle próbálta ellesni kitűnő előadásai műhelytitkait. Időközben az akkori tudományos minősítési rend szerint aspiráns lett, és két évet az Építéstudományi Intézetben töltött, ahol Menyhárd István és Barta József voltak a mesterei. Szorgalmasan kutatott, és 1961-ben megszerezte a tudományok kandidátusa fokozatot.

Végigjárta az oktatói ranglétrát: 1950-től tanársegéd, 1955-től adjunktus, 1963-tól docens, 1969-től pedig egyetemi tanár lett. 1971-től 1993-ig, huszonzét éven át a Mechanika Tanszék vezetője volt.

1964-ben – Cholnoky professzor javaslatára – elnyert egy 10 hónapos ösztöndíjat a dél-angliai Southamptonba. Ez az angliai tanulmányút, valamint nagy tekintélyű lengyel

professzorokkal – Olszakkal, Nowiczkiel és Sawczukkal – korábban kialakított kapcsolatai meghatározták későbbi egész szakmai pályafutását. Ehhez hozzájárult még az is, hogy 1968-ban egy Hoff Miklós professzor által alapított ösztöndíj segítségével részt vehetett a IUTAM Stanfordban rendezett kongresszusán. Időközben kitűnően megtanult angolul, és elkészítette akadémiai doktori disszertációját is. 1967-ben lett a műszaki tudomány doktora.

Hosszú tanszékvezetői pályafutása alatt tudományos iskolát teremtett. Az általa vezetett tudományos műhelyben számos, nemzetközileg is elismert kiváló eredmény született, több oktatót és kutatót indított el és irányított tudományos pályáján. Eredményei kimagaslóak a nemlineáris anyagú tartószerkezetek statikai, dinamikai és stabilitásvizsgálata, nevezetesen a vasbeton lemezek képlékeny tervezése, a határállapot-vizsgálat, a beállásvizsgálat, az optimális tervezés, a képlékeny szerkezetek dinamikus vizsgálata, a rugalmas szerkezetek nemlineáris vizsgálata, a talaj és szerkezet kölcsönhatása és a nagypaneles épületek vizsgálata területén. Tételek és számítási módszerek születtek a lökészerű és többparaméteres terheknek alávetett rugalmas-képlékeny anyagú tartószerkezetek, továbbá a nemlineárisan rugalmas diszkrét rendszerek optimális tervezése, tartószerkezetek beállásvizsgálata és topológiai optimalizálása területén. Munkatársai bevonásával algoritmusokat, számítógépi programcsomagokat dolgozott ki mind általános, mind egyedi tartószerkezeti problémák megoldására.

Kaliszky professzor több alkalommal adott elő külföldi egyetemeken is. 1972-ben Rozványi György professzor meghívta az ausztráliai Monash Universityre előadásokat tartani. Majd 1980-ban Karádi Gábor professzor kezdeményezésére egy évre szóló vendégprofesszori meghívást kapott az amerikai University of Wisconsin-Milwaukee-re. Négy év múlva, 1984-ben a Milwaukee-i Egyetem a meghívást megismételte. Ausztráliában a Vasbeton lemezek határállapot-vizsgálata, Amerikában a Szilárdságtan, Képlékenységtan és a Kontinuum-mechanika tárgyakat adta elő.

Kaliszky professzornak nagy érdemei vannak abban, hogy a Milwaukee-i Egyetem kultúrmérnöki fakultása és a BME Építőmérnöki és Gépészmérnöki Kara néhány tanszéke között együttműködési szerződés jött létre, amelynek keretében évekig tartó igen hasznos oktatói és kutatói csereprogramot sikerült megvalósítani. Karunk számos oktatója és kutatója szakíthatott ennek a gyümölcseiből.

A hosszú külföldi távollétek arra is alkalmasak voltak, hogy kutatásai összegzéseként megírja képlékenységtani könyveit. 1975-ben jelent meg a *Képlékenységtan* című könyve, amelyet 1984-ben követett a német, majd 1989-ben az angol nyelvű kiadás. Kaliszky professzornak a képlékenységtan-kutatás és -oktatás hazai megteremtése területén elévülhetetlen érdemei vannak. Könyvei hiánypótló szerepet töltenek be e téren. Publikációs tevékenységét 78 tudományos folyóiratcikk, 13 könyv, a *Mérnöki kézikönyv* 4 fejezete, 12 egyetemi jegyzet és számtalan nemzetközi tudományos konferencia-előadás fémjelzi.

Kiemelkedő tudományos kutatói tevékenysége ellenére a rendszerváltozásnak kellett megtörténnie ahhoz, hogy Kaliszky professzort a Magyar Tudományos Akadémia 1990-ben levelező, majd 1995-ben rendes tagjává választhassa. Később az MTA Műszaki Tudományok Osztályán éveken át a Mérnöki, Építészeti és Közlekedéstudományi Szakcsoportot vezette.

Kaliszky professzor számos OTKA-kutatás és egyéb hazai, illetve nemzetközi pályázat és együttműködés alapján létrejött kutatási projekt témavezetője volt. Amikor a Magyar Tudományos Akadémia kutatói hálózata 1993-ban radikális átszervezésen esett át, magától értetődő volt, hogy ő legyen a hét kutatócsoportot magába foglaló Műszaki Mechanikai Kutatóközösség vezetője, amelyen belül pedig a Numerikus Mechanikai Kutatócsoportot vezette.

Kaliszky professzor mindig súlyt helyezett arra, hogy a tanszéki és a nemzetközi kutatási eredmények az oktatott tananyagban alkalmazást nyerjenek, és a tananyag szüntelenül korszerűsödjék. A múlt század hatvanas-hetvenes éveiben a kutatás szempontjából a Mechanika Tanszékre csodálatos időszak köszöntött: a számítógépek megjelenése egy csapásra lehetőséget adott arra, hogy a fontos mechanikai elméletek felébredjenek több évszázados analitikus Csipkerózsika-álmukból, és numerikus megvalósítást nyerjenek. Szabó János akadémikus és Rózsa Pál professzor kezdeményező közreműködése mellett ebben az időszakban került sor a tanszéken oktatott tárgyak radikális átalakítására és modernizálására a lineáris algebra és a numerikus mechanika igényeinek megfelelően. Ebben az időben indult a numerikus módszerek alkalmazása, és ekkoriban dolgoztuk ki az oktatást és az ipari tevékenységet is segítő számítási algoritmusokat. Ezek nyomán írtuk meg és „lőttük be” a számítógépes programokat. Felejthetetlen időszak volt, amely több kolléga tudományos előmenetelét előrevitte, oktatói és kutatói hitvallását meghatározta.

Kaliszky professzor több kari tantervreform kidolgozásában is részt vett, illetve vezette azokat. Hat éven át pedig dékánhelyettesként vett részt a Kar irányításában.

Kaliszky professzor 1985-ben felkérést kapott, hogy vállalja el az International Centre for Mechanical Sciences, az udinei CISM, vagyis a Mechanikai Tudományok Udinei Nemzetközi Központja rezidens rektori teendőit. A teljes állásra és több évre szóló meghívást nem fogadta el, mivel nem akarta az egyetemet elhagyni. Hosszas tárgyalások után olyan mellékállásként vállalta el a megbízást, amely az egyetemi oktatói és kutatói tevékenységével összeegyeztethető volt. Természetesen ez csak úgy valósulhatott meg, hogy a tanszéken uralkodó kitűnő légkör, összetartó erő és a vezető oktatói gárda biztosította az ehhez szükséges háttérrel. Így azután 16 éven át végezte Udineben a tudományos és nemzetközi ügyekkel foglalkozó rektor munkáját. Ez lehetőséget adott számára a világ sok neves kutatójával való találkozásra és kapcsolatok kiépítésére, nem utolsósorban a fiatal magyar kutatók és oktatók nemzetközi karrierjének az egyengetésére. Udinei munkája eredményeképpen Kaliszky professzor óriási nemzetközi népszerűsége tett szert, amely a tanszékre és a Budapesti Műszaki Egyetemre is kisugárzott. Az ő kezdeményezésére 1987-ben a Magyar Tudományos Akadémia is együttműködési egyezményt kötött a CISM-mel, ami lehetőséget nyújt arra, hogy sok fiatal magyar kutató ingyenesen vehessen részt a CISM magas színvonalú nemzetközi tanfolyamain.

Kaliszky professzor szakmai közéleti tevékenysége mind hazai, mind nemzetközi vonatkozásban kiemelkedő és szerteágazó volt. Számos hazai és nemzetközi szakmai-tudományos egyesület és társaság vezetőségi tagja, hazai és nemzetközi tudományos folyóirat szerkesztőbizottsági tagja volt. A Nemzetközi Elméleti és Alkalmazott Mechanikai Szövetség

(IUTAM) magyar nemzeti bizottságának elnökévé választották, valamint tagja volt a Nemzetközi Híd- és Szerkezetműszaki Társaság (IABSE) és a Nemzetközi Tudományos Szövetségek Tanácsa (ICSU) magyar nemzeti bizottságának. Az *Építés-Építészettudomány*, a *Structural Optimization* és a *Journal of Mechanics of Structures and Machines* című tudományos szakfolyóiratok szerkesztőbizottságában dolgozott, és részt vett az *Advances in Mechanics* és az *Applied Mechanics Reviews* munkájában is.

1966-ban a Magyar Tudományos Akadémia Akadémiai Díjban, 1984-ben a Lengyel Tudományos Akadémia Kopernikusz-díjban részesítette. A Budapesti Műszaki Egyetem Emlékérmét 1993-ban, a Krakkói Műszaki Egyetem Aranyérmét 1995-ben, a Liège-i Egyetem Érmét pedig 1995-ben nyerte el. Kiemelkedő oktatói és kutatói tevékenységéért 1997-ben Szent-Györgyi Albert-díjjal és Ipolyi Arnold tudományfejlesztési díjjal tüntették ki. A Széchenyi-díjat 1998-ban kapta meg.

Kaliszky Sándort gazdag életpályáján szerető családi háttér vette körül: felesége, Klára, aki csodálatos szervezőkészséggel és szorgalommal volt megáldva, mindent levett a válláról. Maga is építőmérnök lévén, a családi munkamegosztás áldozatos példáját adta. Orvos fiára, Péterre, mérnök fiára, Andrásra és nyolc unokájára nagyon büszke volt. Igazán boldog családban élt.

Kaliszky professzor kiemelkedően gazdag szakmai-tudományos tevékenysége után 1997-ben vonult nyugdíjba. 1998-tól a Műegyetem professor emeritusa lett. Nyugdíjasként is aktívan dolgozott, dolgozatokat publikált, tanácsaival segítette a tanszéki kutatómunkát, és részt vett a tudományos közéletben, dolgozott az MTA különböző bizottságaiban. Azonban egy agyvérzés és szeretett felesége elvesztése megtörte az egészségét. Utolsó éveiben már nehezen tudott kimozdulni otthonról.

Sokáig még fenntartottuk megszokott helyét a Műszaki Tudományok Osztálya akadémiai ülésein, vártuk, hogy szelíd, kedves, mosolygós alakja feltűnjön az Elnöki Tanácsterem ajtajában. Immár hiába várjuk...

Kedves Sándor, nyugodj békében!

Budapest, 2016. április 12.

Kurutzné Kovács Márta