

Tudományos életrajz

1930. május 19-én születtem Budapesten. 1948-ban érettségiztem és ugyanez évben felvételt nyertem a Műegyetem Építészmérnöki Karára, 1952-ben építészmérnöki oklevelet szereztem.

Már hallgató koromban demonstrátorként bekapcsolódtam a Szilárdságtani (ma Szilárdságtani és Tartószerkezeti) Tanszék oktatómunkájába. Diplomám megszerzése után a Tanszék tanársegédje lettem. Demonstrátorként és tanársegédként matematikai, ábrázoló geometriai, statikai és szilárdságtani gyakorlatokat vezettem.

A Tanszék akkori vezetője, Csonka professzor már az első években bevont tudományos munkáiba is. Így amikor neki 1957-ben el kellett hagynia az Egyetemet, vele mentem az MTA Építéstudományi Munkaközösség keretében akkor létesített Szilárdságtani Kutatócsoportba. Itt kezdtem meg önálló kutatómunkámat és publikációs tevékenységemet. Ugyancsak Csonka professzor úr révén jutottam el az első, szélesebb körben hozzáférhető hazai elektronikus számítógéphez, a Központi Statisztikai Hivatal keretében működő Ural-I-hez és szilárdságtani kutatásaink segítésére elkészítettem első programjaimat.

Az 1960-as években dr. Pelikán József professzor, aki a Csonka professzor kényszerű távozása után egyesített Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszéket vezette, újra bevont az egyetemi kutató és oktató munkába is. Az elektronikus számítógépek építészmérnöki alkalmazásáról tanszéki továbbképzőt, majd tudományos diákköröket vezettem. A téma iránt kezdett szélesebb körben is érdeklődés mutatkozni, kutatási megbízásokat kaptunk és a Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék munkatársaiból egy, az elektronikus számítógépek építészmérnöki alkalmazásaival foglalkozó 5...6 fős teljesítőképes munkacsoport alakulhatott ki az 1963...67 években. E csoport munkájának eredménye több tanulmány, legfőképpen pedig az általunk "Statikai autokódrendszer"-nek nevezett programcsomag elkészítése és számos gyakorlati feladat esetén való alkalmazása (pl. Hotel Duna Intercontinental). Ezen időszak alatt volt módom a Royal Society ösztöndíjával három hónapot Nagy Britanniában tölteni, ahol is tartószerkezetek számítógéppel segített optimalizálásának a témakörében dolgoztam és szemináriumot is tartottam.

Ugyanezen időszakban Pelikán professzor kezdeményezésére foglalkoztam a valószínűségszámítási ill. matematikai statisztikai módszerek építőipari alkalmazásaival. Több eredményünk, javaslatunk felhasználásra került a minőségellenőrzési szabványokban. E gyakorlati indíttatású kutatómunka keltette fel érdeklődésemet azon általános elvi kérdés iránt, hogy a természetben (pl. egy homokösszletben) és a műszaki gyakorlatban (pl. egy betonkeverékben) mi vezet a véletlen ingadozások kialakulásához, illetőleg a tényleges természeti vagy műszaki folyamatok leírására milyen absztrakt

matematikai modellek alkalmasak. Arra az eredményemre jutottam, hogy az általánosan használt Gauss-féle normális eloszlás levezetésének alapjául szolgáló matematikai modell nem hozható összefüggésbe a tényleges természeti ill. műszaki folyamatokkal, az ezeket - szerintem - jobban kifejező matematikai modelltől viszont nem a normális eloszlás hanem az úgynevezett béta eloszlások családja adódik. Ezeket az észrevételeimet csak a műszaki szakemberek méltányolták, a matematikusok körében nem találtak megértésre. Mindezen munkáim alapján kaptam felkérést arra, hogy az UNESCO keretében a fejlődő országok építőipari kutatásokkal foglalkozó szakemberei számára szervezett Building Research Seminar-on alkalmazott valószínűségszámítási ill. matematikai statisztikai kurzust tartsak

Kandidátusi értekezésemet még 1964-ben benyújtottam "Statikailag határozatlan rúdszerkezetek keresztmetszeti méreteinek gazdaságos megtervezéséről" címmel. Az értekezést azonban csak általam visszásnak érzett körülmények között, késedelmesen, 1969-ben védhettem meg.

1968-ban meghívtak az akkor felfejlődőben lévő Építőipari Számítástechnikai és Ügyvitelgépesítési Vállalathoz a műszaki számítások osztályának vezetésére. A meghívást - addigi feletteseim hozzájárulásával - el is fogadtam. Az osztály hozzáértő fiatal szakemberei eredményes munkát végeztek, hazánkban az elsők között dolgoztunk ki és alkalmaztunk az építési gyakorlatban véges elemes programrendszereket. Itt készült - többek között - a Ferenc körúti aluljáró pontokon alátámasztott ellipszis alaprajzú födémlemezének és a Lakóterv által német exportra tervezett több magasház szélmerevítő falrendszerének gépi számítása. Amikor napirendre került a Vállalat új nagyteljesítményű nyugati számítógéppel való felszerelése, Szabó János professzor, akkori ÉVM miniszterhelyettes, tudományos igazgatóhelyettesnek kért fel. Ezen állásomban módom volt a számítógépek építőipari felhasználásának nyugat-európai színvonalát alaposan tanulmányozni, és igyekeztem közreműködni ezen - akkor jelentősnek számító - beruházás előkészítésében. Hamarosan világossá vált azonban előttem, hogy a dolgok menetébe való tényleges beleszólási lehetőségem nincs arányban a reám háruló felelősséggel, és ezen az adott körülmények között nem is lehet változtatni. Ezért 1972-ben felmentésemet kértem.

Mivel a Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszékkal kapcsolatomban nem szakadt meg, itt pályáztam meg és nyertem el egy docensi állást, amelyet 1972...84 között töltöttem be. Dr. Deák Györgytől, aki Pelikán professzor korai halála után lett a Tanszék vezetője, a Rúdszerkezetek c. tárgy előadására kaptam megbízást. A tárgy keretében igyekeztem a korszerű számítógéppel segített tartószerkezettervezési módszereknek az oktatásban való felhasználását elindítani. E mellett amióta az Építészmérnöki Kar bevezette az egész hallgatóságra kiterjedő informatikai képzést, előadója vagyok a "Számítógépek alkalmazása" tárgynak. Dr. Deák György dékáni periódusa alatt három évig elláttam az adminisztratív tanszékvezetői teendőket, három évig pedig a Kar tudományos Dékánhelyettese voltam.

Ahogy a számítógépek rajzi-megjelenítési lehetőségei fejlődtek, nyilvánvalóvá vált, hogy az építészmérnöki munkában a számítógépek alkalmazásának ez alapvető fontosságú iránya lesz. Ezért az informatikai oktatáshoz kapcsolódóan még a Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszéken megkezdtük a számítógépes építészeti ábrázolás lehetőségeinek a tanulmányozását, diákköri stúdiumokba való bevezetését, jóllehet ez a Tanszék alapprofiljától távolabb esett. Néhány fiatal oktató kezdeményezésére az Ábrázoló Mértani Tanszéken is megindult hasonló munka. Amikor az Ábrázoló Mértani Tanszék (nyugdíjba vonulás ill. külföldi munkavállalás miatt) tanszékvezető nélkül maradt, több oktató megkeresett azzal, hogy vállaljam el Tanszékük vezetését. Dr. Deák Györggyel, a Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék akkori vezetőjével együtt a Kar vezetéséhez fordultunk. Ennek nyomán született 1984 tavaszán az az elhatározás, hogy az Építészmérnöki Karon a számítógépes alapoktatás, mivel ennek súlypontja az építészmérnök képzésben a grafikai-ábrázolási kérdések felé tolódik el, az Ábrázoló Mértani Tanszékre kerül (azzal, hogy a Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék érdeklődő oktatói abban továbbra is résztvesznek), magam pedig megbízást kaptam az Ábrázoló Mértani Tanszék vezetésére.

Az Ábrázoló Mértani Tanszéken hamarosan sikerült az akkor hozzáférhető kis teljesítményű hazai berendezésekből egy számítógépes laboratóriumot létrehozni. Mivel a fejlett CAD rendszereket a szakirodalomból ismertük ugyan, de a rendelkezésre álló berendezéseken azokat nem tudtuk hallgatóink számára hozzáférhetővé tenni, kidolgoztuk a "FÉSZER" Félautomatikus Építészeti SZErkesztő Rendszert. Ennek segítségével meg tudtuk indítani hallgatóinknak a CAAD rendszerek használatába való bevezetését négy-öt évvel az előtt, hogy igazi professzionális CAAD rendszerekhez, illetőleg az ezekhez szükséges gépi berendezésekhez hozzá lehetett jutni. Ezt egyetemi oktatói tevékenységem egyik fő eredményének tekintem.

1990. szeptemberében megnyithattuk az Ábrázoló Mértani Tanszék kezelésében azt a kari számítógépes tanulóköri helyiséget, amely már az európai színvonalhoz közelítő CAAD oktatást tesz lehetővé Karunkon. Szerencsés módon ugyanez év októberében mi rendezhettük meg a zürichi Eidgenössische Technische Hochschule támogatásával az ECAADE (Education of Computer Aided Architectural Design in Europe) nemzetközi egyesület rendes éves konferenciáját, elsőként a volt keleti tömb országai közül. Ez alkalommal az egyesület vezetőségi tagjává és a megalakult keleteurópai regionális tagozat vezetőjévé választottak.

Az Ábrázoló Mértani Tanszék vezetését azért is vállaltam el, mert már hallgató koromban érdeklődtem az építészmérnöki gyakorlat szempontjából is fontos görbék, felületek és geometriai testek matematikai leírásának alpkérdései iránt. A számítógépes ábrázolási módszerek előtérbe kerülése aktuálissá tette ezen régebbi érdeklődési terület felelevenítését. Úgy érzem, hogy a kérdéskört a nemzetközi szakirodalom tükrében is merőben újszerű oldalról közelítettem meg és sikerült jelentős eredményeket elérnem. Ezért a

szilárdságtani területről az ábrázoló mértani, ill. számítógépes geometriai területre való átváltást kutatómunkám szempontjából is indokoltnak érzem.

A szakmai közéleti tevékenység természetesen összefonódik a kutató és egyetemi oktató munkával. Ezért a szakmai életrajzom előző bekezdéseiben is számos olyan adatot (vezetői megbízások, nemzetközi szervezettel való kapcsolat) említettem, amelyek szakmai közéletben való részvételre is utalnak. A további szakmai közéleti tevékenységem körébe tartozik, hogy 1957...1960 között titkára voltam a MTA azon szakbizottságának, amelyet dr. Csonka Pál vezetett.