

A soproni Földmérőmérnöki Kar hatása a szakma fejlődésére

Dr. Németh Gyula aranyokleveles földmérőmérnök



A cikk annak a 177 fős földmérőmérnök generációnak állít emléket, amely Sopronban hallott először Gauss munkásságáról és Tárczy-Hornoch Antal professzornál vizsgázott kiegyenlítő számításokból. A generáció minden tagja túljutott már az aranyokleveles mérnöki koron, és néhai kedves oktatójukat, Bössör-ményi Nagy Károlyt – azaz Dzsekit – idézhetik: „Fiúk! Vége vãn a szilúrnak, kihálunk!” Valóban, az utóbbi évtizedben, mintegy 20%-os volt a korosztályban az elhunytak aránya.

A matematika német óriásának 1810-ben, Hannoverben végzett mérései vezettek később a Gauss-féle, másként normál eloszlás elméletének kidolgozásához. Nagyra becsült professzorunknak Sopronban, 1939-ben jelent meg a kiegyenlítő számítás oktatását megalapozó, első munkája. A soproni generáció ennek jegyzetté átdolgozott változatából tanult. *A bibliográfiai feldolgozással, előbbinek közelgő 200., utóbbinak 70. évfordulójára emlékezünk.*

Szakmatörténeti előzmények

Az 1949-es év nemcsak társadalmunk, hanem szakmánk történetében is nevezetes fordulót jelentett. Megjelent a Magyar Köztársaság Kormányának 4.149/1949.(147). számú, a geodéziai munkák egységes végrehajtását és nyilvántartását szabályozó rendelete, a miniszterelnök helyettes (Rákosi Mátyás) aláírásával. Megindult *Az Állami Földmérés Közleményei* szakmai folyóirat, amely 1950-ben a *Földméréstani Közlemények*, 1955-ben a *Geodézia és Kartográfia* nevet vette fel. Szakfolyóiratunk kiadója, a lap megindulása 60. évfordulójának tiszteletére nemrég jubileumi

¹ A Kossuth-díj 1949-ben 20 000 forintos jutalommal járt, a kezdő mérnökgyakornoki fizetés 1959-ben havi 1000 forint volt.

különszámot jelentetett meg. A szakmánkat napjainkban reprezentáló, szerkesztői csoport csak nagyvonalú áttekintést adott a hatvan év legfontosabb eseményeiről. E cikk olvasói, kissé részletesebb, személyre szabott információt nyerhetnek az idősödő, megritkult generációról.

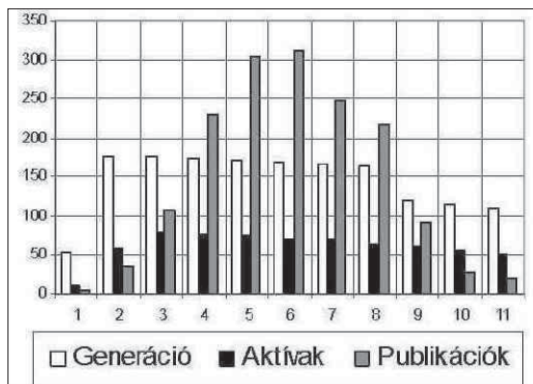
Tárczy-Hornoch Antal professzor 1949 tavaszán Kossuth-díjat¹ kapott, az év őszén, szívós előkészítő és szervező munkája eredményeként, beiratkozhattak Sopronban az első földmérőmérnök hallgatók.

Az 1. ábra oszlopdiagramjai a generáció létszámának publikáló tagjai, és azok – utóbbi hatvan év alatt

megjelent – szakmai közlései számának változását mutatja. Társszerzők esetén a publikációt, az egyes szerzők között, arányosan (0,5–0,33–0,25) osztottuk meg. Az egyénekenként összegyűjtött publikációk súlya, szakmai jelentősége, oldalterjedelme, tartalmi értéke különböző. Ennek ellenére valamennyit egyforma súlyúként vettük számba. Az irodalomjegyzékben megjelölt bibliográfiákban a 177 mérnök mintegy felének található írása, más megjelenési helyeket nem vizsgáltunk. Így egy földmérőmérnökre ~ 20 cikk



Johann Carl Friedrich Gauss (balra) és Tárczy-Hornoch Antal(jobbra) arcmásai



1. ábra A generáció publikációs aktivitása 1951-től napjainkig

1. táblázat

Cikkek száma	Szerzők száma
200 <	1
100 – 200	2
75 – 100	2
50 – 75	3
30 – 50	6
20 – 30	5
15 – 20	8
10 – 15	14
5 – 10	11
< 5	~ 33
~ 1600	~ 85

jut (1. táblázat), eloszlásukat a táblázat mutatja. A korosztály tagjainak neve után (lásd 3. táblázat), a mérnökké avatás évszáma szerepel.

A második világháború utáni évtized sajátos gazdasági fejlődése szükségessé tette az önálló – egyetemi kari szintű – földmérőmérnök képzés megindítását. A háború borzalmait átélő ifjú korosztály ösztönösen tenni akarással keresve helyét, többek között a műszaki-mérnöki pályák felé is fordult. A „béketábor”-hoz tartozás korszerű hadi térképeket és egységes rakéta-irányítási technikát, a bányászati és az ipari beruházások folyamatos kitűzési-mérési felügyeletet, a mezőgazdaság átalakítása a tulajdonviszonyok pontos ismeretét követelték meg. A soproni egyetem, működő tanszékeinek bővítéséhez, új tanszékek létrehozásához és a szakmai kutatásokhoz is ki kellett képezni az alkalmas szakembereket [6].

A végzett évfolyamok létszáma 1953–1959-ig 18, 35, 36, 22, 24, 42 fő között változott. Közülük egy tucatnyian demonstrátori, majd tanársegédi, adjunktusi beosztásban, illetve tudományos munkatársként vettek részt a tanszékek oktató-kutató munkájában és a következő évfolyamok képzésében. Sopronban 1954-ben alakult meg a MTA Geodéziai és Geofizikai Kutató Intézete, amelynek vezetésével a Miskolcra áttelepülni nem kívánó *Tárczy-Hornoch Antal*t bízták meg. A geofizikát is magas szinten művelő, nagy tekintélynek örvendő professzor, korábbi tanítványával, nemzetközileg elismert intézményt hozott létre. Tagjai voltak: *Alpár Gyula* (1951) és *Wallner Ákos* (1952) bányamérnökök, *Ádám Antal* (1952) bányakutató-mérnök, *Bencze Pál* (1953) és *Verő József* (1956) geofizikus mérnökök. A generáció tagjai közül *Derényi Jenő* (1954), *Halmi Endre* (1958), *Halmos Ferenc*

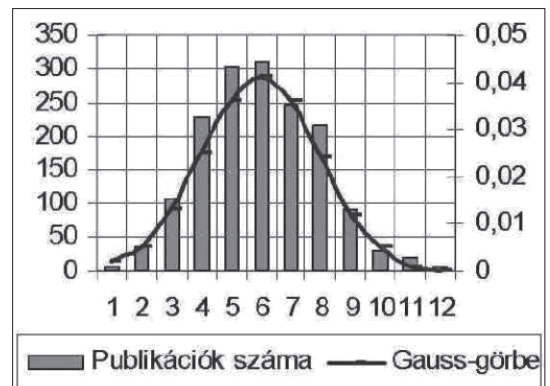
(1953), *Nagy Dezső* (1953), *Somogyi József* (1954) és *Verőné Hetényi Mária* (1958) kerültek a geodéziai kutatások területére.

A „Soproni Generáció” életútja

A vizsgált korosztály tagjai közül hárman jelentkeztek elsőként önálló publikációval. *Fédl Ferenc* (1959) az 1:5000 méretarányú topográfiai felmérésekről, *Lipp András* (1954) a különböző szélességű Gauss-Krüger vetületi sávok közötti átszámításról, *Tamás Ferenc* (1959) a kazincbarcikai helyi rendszer kitűző alapvonalának helyreállításáról számolt be (lásd a GK. 1955. számának 90., 203. és 257. oldalán). A témák jelentőségére utal, hogy két cikk szerzője levelező tagozatos hallgatóként kapott szakmai nyilvánosságot.

A 2. ábrán az elméleti görbéhez viszonyítva a 4. és 5. oszlop (1966–1975) publikációs „többletet”, a 7. oszlop (1980–85) „hiányt” mutat. A többlet a 60-as években megindult gyökeres szakmai átalakulással; a hiány két tehetséges, tudományos munkában jártasságot szerzett kolléga, név szerint *Tamás László* (1959) és *Halmos Ferenc* korai halálával, valamint a korengedménnyel nyugdíjba vonulók számának növekedésével magyarázható.

A publikációs csúcs idején az érintett csoport átlagéletkora 47 év, a két inflexiós pontban 37, illetve 62 év volt. A szélsőségek az életkorban is megmutatkoztak, a legfiatalabb mérnököt 22 évesen avatták, a legidősebb (levelező) kolléga 44 évesen kapta meg oklevelét. A görbe három kiválasztott jellemző pontjához – a felnőttkor szakaszaihoz hasonlóan – évszámokat, az egyes években publikációkat rendeltünk, melyeket témacsoportok és szerzők szerint tekintettünk át.



2. ábra A publikációk számának változása és a helyettesítő eloszlásgörbe

Fiatalfelnőttkor (1968)

Az időszak egyik magyar sikerének számított a Magyar Optikai Művek által, hadicélokra gyártott giroteodolitok elterjedése. *Halmos Ferenc és Fónay Valér (1954)* polgári felhasználással kapcsolatos vizsgálatai a torziós szálak tulajdonságára, az azimut meghatározás és az áttörési mérések pontosságára, valamint a sokszögvonalak közbülső tájékozásának hatására terjedtek ki. *Horváth Imre (1956)* hidrosztatikai szintezők alkalmazásával kísérletezett.

A publikációk másik csoportja a fotogrammetria területéhez kapcsolódott. *Somogyi József* a térbeli légi háromszögelés elméletével, *Vagács Géza (1958)* a légi fényképező repülések tervezésével, *Szentesi András (1959)* a lokális fotogrammetriával foglalkozott. *Szabó Béla (1958)* a légi fotogrammetria útburkolatok magasságának meghatározására történő, *Tamás László* a földi fotogrammetria bányamérésben való alkalmazását vizsgálta.

Újszerű feladatként jelentkezett a földfelszín geológiai, illetve technogén okokból származó elmozdulásának mérése. Előbbivel *Miskolczi László (1953)* foglalkozott, utóbbiakat *Farkas Béla (1953)* és *Kolozsvári Gábor (1954)* elemezte. A mérnökgeodéziai céllal létesített alappont hálózatokat *Ódor Károly (1953)* elemezte, egyszerűsített kiegyenlítőjükre *Halmos Ferenc* dolgozott ki eljárás.

A szemleciók témái között műszerismertetések, külföldi szakmai rendezvényekkel és a

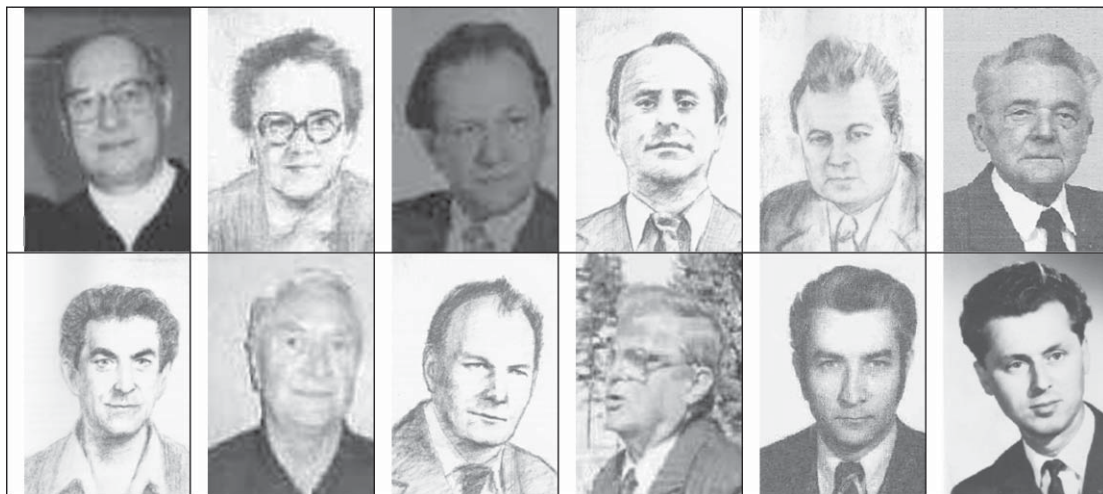
nagyvállalatok életével kapcsolatos beszámolókat találunk.

Az ötvenes években végzett egyetemisták első munkahelyét, aktuális gazdaságfejlesztési szempontok alapján, központilag jelölték ki. Ennek következtében, néhány gyakorlati év után megindult a földmérőmérnökök vándorlása a szakmai intézmények között. A kiválasztott 1968-as évre ez a mozgás már lecsendesedett, mindenki, egyéniségéhez és tehetségéhez illő munkahelyre került. A publikációk dinamikus növekedése ezzel is magyarázható.

Érett felnőttkor (1978)

A generáció pályáivének csúcán a Földnek egyre nagyobb vagy egész felületével összefüggő új feladatok jelentkeztek. A távérzékelés alapelveivel *Domokos Györgyné (1954)*, a Landsat felvételek numerikus feldolgozásával *Szentesi András* foglalkozott. A keletkezett nagy adattömeg feldolgozásához szükséges adatszűrésről *Nagy Dezső* publikációjában olvashattunk. Alkalmazási lehetőségként *Buda Imre (1957)* Vas megye környezet-állapotát vizsgálta.

Az elkészült geodéziai hálózatok továbbfejlesztéséről *Somogyi József*, a zobáki bányauzem önálló hálózatáról *Németh József (1956)*, a földi mérőkamarák kalibrációs hálózatáról *Vagács Géza* közölt cikket.



3. ábra Tudományos fokozatig eljutottak arcképcsarnoka

Derényi Jenő, Domokos Györgyné, Gerencsér Miklós, Halmai Endre, Halmos Ferenc, Kolozsvári Gábor, Miskolczi László, Nagy Dezső, Ódor Károly, Somogyi József, Szentesi András, Tamás László

Halmos Ferenc tovább folytatta giroteodolittal kapcsolatos megbízhatósági, valamint az eszköz automatizációs lehetőségeinek vizsgálatait.

A bányászati közetmozgások megfigyeléséhez alkalmas módszerről *Németh József*, a mérések főbb eredményeiről *Farkas Béla* számolt be. A bányászkodás első visszafejlesztési időszaka miatt a bányamérők is más alkalmazások felé fordultak. *Kolozsvári Gábor*, a mozgólépcsők ellenőrző méréseinél, *Fónay Valér* a magas építmények geodéziai irányításánál használta fel bányabeli tapasztalatait.

A számítási eljárások területén, *Verőné Hetényi Mária* a felszíni mozgások modellezéséről és a szabad hálózatok kiegyenlítéséről készített írásával jelentkezett.

A földhivatalok földmérési tevékenységének leírását *Luchesi Sándor* (1958), az üzemmérnök-képzés korszerűsítését *Németh Gyula* (1959) toliból olvashattuk.

Tárczy-Hornoch Antal példáját, aki 1949–1976 között 36 jelentős publikációval jelentkezett, tanítványai jó eredménnyel követték.

Az időskor kezdete (1993)

A rendszerváltás idején a társadalom figyelme a privatizációs folyamatok felé fordult. A levelezőként végzett, valamint a bányászati munkahelyen dolgozók már elérték a hivatalos nyugdíjkorhatárt. A generáció egészséges, aktív és a gazdasági kihívásoknak megfelelni kívánó része kisebb társas vállalkozásokhoz került vagy egyéni vállalkozást alapított.

A szakmai témák publikációja erőteljesen visszaesett. A robusztus becslések módszerét feldolgozó *Somogyi József* munkáján kívül a két szaklapban más cikk nem található. A szemlecikkek témái szakmatörténeti események ismertetésével bővültek.

Elemzés, értékelés

A publikációs aktivitás egyének közötti eltérése mellett kisebb szakmai csoportoknál is különbözött. A 2. táblázatból megítélhetjük, hogy a levelező tagozaton végzettek egy főre jutó cikkeinek száma az átlagot jelentősen meghaladja. Korábbi szakmai tapasztalataik, magasabb átlagéletkoruk és szakmai hűségük lehet ennek magyarázata.

A történelem viharait átélte generáció szakmában megmaradt tagjai közül csak néhányan telepedtek le végleg külföldön. *Tárczy-Hornoch An-*

2. táblázat

Generációs csoport	Szerző	Cikk	C/Sz
Bányánál dolgozó	16 fő	177	11
Levelező tagozat	20 fő	471	24
Maradék nappali	49 fő	952	19

tal professzor egykori tanársegédje, *Derényi Jenő* a modern fotogrammetriának világszerte elismert oktatója, ma Kanadában távérzékelési szakértő. Az USA-ban élő *Füry Rudolf* (1956) – aki a NASA munkatársaként is dolgozott – támogatásával egy nagy pontosságú GPS vevőpár ajándékként került a Nyugat-magyarországi Egyetemre. A Kanadában élő *Nagy Dezső*, magyarországi kollégákkal közösen végzett kutatásainak számos eredményét publikálta.

Az 1990-es években néhányan még hozzájárulhattak a mesterséges holdak rendszerének (GPS) hazai oktatásához és használatának elterjesztéséhez. *Höröcsöki Ferenc* (1959) a városi és ipari alapponthálózatok területén, *Németh Gyula* és *Ódor Károly* a terepfelszíni mozgások vizsgálatánál használták fel az új technikát.

A 2000-es években az elköszönő korosztály érdeklődése két irányban polarizálódott, néhányan a szakmai múlt, néhányan pedig a szakmai jövő felé fordultak írásaikkal. Az előbbire három, az utóbbira egy szerző munkája utal. *Mendly Lajos* (1959) a 40 éves korában elhunyt Szoboszlai Kornélra, a bányaműveléstan tanszék vezetőjére emlékezett (BKL 2008/4). *Nagy Dezső* a tengeren végzett földrajzi hosszúság meghatározáshoz szükséges, a 18. században kifejlesztett kronometerekről írt (GK 2008/8). Szerzőnek [6] alatti munkája is szakmatörténeti témájának tekinthető. *Somogyi József* a XXI. század matematikusainak, fizikusainak és mérnökeinek figyelmét hívta fel az új, egységes matematikai nyelvre, a geometriai algebrára (Geomatikai Közlemények VIII, 2005).

A földmérőmérnök generáció tagjai közül néhányan a szakbibliográfiai anyagok szerkesztéséből is kivették részüket. Az [1] anyagának gyűjtésében *Halmos Ferenc* és *Winkler György*, a [2]-ben *Farkas Béla* és *Halmos Ferenc*, a [3]-ban *Farkas Béla*, *Halmos Ferenc* és *Kolozsvári Gábor*, a [4]-ben *Domokos György*, *Farkas Béla*, *Fleck Alajos*, *Ringhofer János*, *Vagács Géza* és *Verőné Hetényi Mária* vállaltak mások mellett szerkesztési feladatokat.

*

Továbbiakban a generáció 12 fős, tudományos fokozattal, illetve további 11 fős, de legalább 20 publikációval rendelkező csoportjáról táblázatok készültek (3. és 4. táblázat. Nevükön, publikáci-

ók szakirodalmi helyén kívül, tudományos fejlődésüket, munkahelyük megnevezését, szűkebb kutatási és szakmai tevékenységüket és beosztásukat, a lehetőségekhez mérten adtuk meg.

3. táblázat

Tudományos fokozattal rendelkezők

Név Szakirodalmi források Munkahelyek	Fokozat és megszerzés éve Életrajz/Nekrológ	Kutatási, oktatási és szakmai területek megnevezése Legmagasabb beosztás
<i>Derényi Jenő</i> [3], [4] ME Sopron, UNB, Centre for Remote Sensing	UNB CANADA PhD 1961 BME 2004	Digitális fotogrammetria, távérzékelés oktatása több országban, infra és lézer pásztázó műszerek Egyetemi tanár, tudományos tanácsadó
<i>Domokos Györgyné</i> [1], [2], [3], [4] BGTV, BME	MTA kandidátus 1969 GK 1992/3	Fotogrammetria, távérzékelés, környezetvédelmi alkalmazások alap- és posztgraduális oktatása Egyetemi docens, tanszékvezető helyettes
<i>Gerencsér Miklós</i> [1], [2], [3], [4] EFE, FFFK	MTA kandidátus 1989 BME 2007	Távérzékelés oktatása, fekete-fehér és hamis-színes légi fényképek minősítése, műszer szerkesztése Főiskolai tanár, tanszékvezető
<i>Halmai Endre</i> [1], [2], [3], [4] MTA GGKI	MTA kandidátus 1985 GK 1992/6	Obszervatóriumi mérések, műszervizsgálat, léc- komparátor, földi fotogr. kamerák hitelesítése Főmunkatárs, VEAB titkár
<i>Halmos Ferenc</i> [1], [2], [3], [4], [7] ME Sopron, MTA GGKI	MTA doktor 1974 GK 1980/6	Optikai és giroműszerek vizsgálata, hibaelmélet, mesterséges holdak, n.közi szakmai kapcsolatok Tudományos igazgató helyettes
<i>Kolozsvári Gábor</i> [2], [3], [4], [7] BGTV, Ózdi Szénbányászati Tröszt, NME	MTA kandidátus 1972 GK 2009/3	Bányamérési munkák irányítása, bányakartan, ipari geodézia oktatása, tartályok és metró mozgásvizsg. Egyetemi tanár, tanszékvezető
<i>Miskolczi László</i> [2], [3], [4] BGTV, BME	MTA kandidátus 1971 GK 1992/6	Vetülettan, geodéziai alaphálózatok, ipari geodézia oktatása, vertikális kéregmozgások vizsgálata Egyetemi docens
<i>Nagy Dezső</i> [2], [3], [4], [5] MTA aspiráns, Geodetic Survey of Canada, Ottawa	U TORONTO PhD 1962 BME 2003	Gravitációs adatok feldolgozása, kanadai geoid térképek, geodéziai referencia rendszerek Emeritus Scientist
<i>Ódor Károly</i> [2], [3], [4], [5], [7] ME Sopron, BGTV, BME	MTA kandidátus 1980 GK 2000/2	Iparszerkezeti és építészeti geodézia, földalatti mérések oktatása, mérnökgeodéziai szakértő tevékenység Egyetemi docens, MTA GTB tagja
<i>Somogyi József</i> [1], [2], [3], [4], [5], [7] ME Sopron, MTA GGKI	MTA doktor 1977 BME 2004	Méréstechnika, analitikus fotogrammetria, távérzékelés, adat- és képfeldolgozás, alkalm. statisztika Igazgató, tudományos tanácsadó, c. egyetemi tanár
<i>Szentesi András</i> [2], [3], [4] FTV, ÁFTH, OFTH	MTA kandidátus 1985 GK 2006/06	Állami alampunkák irányítása, műholdmegfigyelés, távérzékelés, földmérési szakképzés, nemzetközi kapcs. OFTH főosztályvezető helyettes
<i>Tamás László</i> [2], [3] BGTV, EFE, FFFK	MTA kandidátus 1972 GK 1974/5	Újfelmérés, földi fotogrammetria alkalmazása, digitális terepmodell előállítás függvényekkel Főiskolai tanár, oktatási-nevelési igazgatóhelyettes

4. táblázat

Legalább 20 publikációval rendelkezők

Név Szakirodalmi források	Életrajz/Nekrológ Munkahelyek	Szakterületek megnevezése
Domokos György [1], [2], [3], [4], [5]	BME 2003 KV	Nagyvállalat vezetése, termékismertető, vállalat-gazdaságtan, nemzetközi kapcsolatok
Farkas Béla [1], [2], [3], [4], [5], [7]	BKL 2004/5 BKI, MSZT	Közetmozgások és bányakárok vizsgálata és kárrendezés, tiszteletbeli hites bányamérő
Fleck Alajos [2], [3], [4], [5]	BME 2009 PGTV, FÖMI	Földméréstörténet, szakmatörténeti eszközök, módszerek, kifejezések, kiadványok
Gellai István [1], [2], [3], [4]	GK 2009/5 ME Sopron, BGTV	Felmérési osztály és kirendeltség-hálózat szervezése, vezetése, városmérés, közműfelmérés
Györy János [2], [3], [4]	GK 2006/1 BGTV	Vállalati főosztály műszaki-gazdasági vezetése, fotogrammetriai és számítástechnikai fejlesztés
Nagy Pál Jenő [2], [3], [4]	GK 1998/12 PGTV, BGTV	Szakmai nagyvállalat vezetése, oktatási központ szervezése, igazságügyi szakértői munka
Németh Gyula [2], [3], [4], [5]	ME 2009 BGTV, FFFK	Felmérési kirendeltség vezetése, kar igazgatása, szervezés, ponthálózat, GPS, vetülettan oktatása
Staudinger Jánosné [2], [3], [4]	BME 2004 BGTV	Geodéziai adatfeldolgozás automatizálása, adatbank létrehozása, térinformatikai változásvezetés
Szabó Béla [1], [2], [3], [4]	GK 1989/1 KV, ÁFTH, OFTH	Fotogrammetriai főosztály vezetése, földhivatali szakfelügyelet megszervezése, irányítása
Vagács Géza [1], [2], [3], [4], [5]	GK 2008/10 KV, BGTV, FÖMI	Légi háromszögelés csoport, osztály vezetése, fotogrammetriai eljárások, szabályzatok kidolgozása
Winkler György [1], [2], [3], [4]	GK 1990/2 ÁF PFF, BGTV	Felügyelői munkák, tanfolyamok vezetése, új automatizálási technológiák és eszközök fejlesztése

5. táblázat

A munkahelyek rövidítésének jelentése

ÁF PFF	ÁF Pestmegyei Földmérési Felügyelőség	KV	Kartográfiai Vállalat
ÁFTH	Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal	GSC	Geodetic Survey Division Ottawa
BGTV	Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat	ME	Műszaki Egyetemi Karok Sopron
BKI	Bányászati Kutató Intézet	MSZT	Magyar Szénbányászati Tröszt
BME	Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	MTA GGKI	MTA Geodéziai és Geofizikai Kutató Intézet
EFE	Erdészeti és Faipari Egyetem	NME	Nehézipari Műszaki Egyetem
FFFK	Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kar	OFTH	Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal
FÖMI	Földmérési és Távérzékelési Intézet	PGTV	Pécsi Geodéziai és Térképészeti Vállalat
FTV	Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat	UNB	University of New Brunswick

The impact of the Sopron Land-Surveying Engineering Faculty on the improvement of our profession

Németh, Gy.

Summary

The Mining Engineering and the Land-Surveying Engineering Faculties were operating in Sopron between 1949 and 1959. The Mining Engineering Faculty moved from Sopron to Miskolc in 1959. The Land-Surveying Faculty was integrated into the Technical University of Budapest. During ten years 177 land surveyor engineers were graduated in Sopron.

They were the new so called „soproni” generation of the State Survey of Hungary playing as „engine” role in national developing programs. The remarkable achievements of the new generation’s are: the development of the organizational system of land surveying; establishing research institutions; managing three professional surveying firms; measuring tasks in the coal-, uranium and gas mining explorations. After 1989 some of them took part also in the privatisation.

The „soproni” generation published about 1600 publications in Hungary. They worked out a lot of new photogrammetry and geodesy technology. 12 of them reached a scientific grade.

IRODALOM

1. *Bendefy László és szerkesztő társai: Magyar geodéziai irodalom 1498–1960.* Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1964
2. *Bendefy László és szerkesztő társai: Magyar geodéziai irodalom 1961–1970.* Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1974
3. *Karsay Ferenc és szerkesztő társai: Magyar geodéziai és kartográfiai irodalom. Geodéziai bibliográfia 1971–1975. Kartográfiai bibliográfia 1498–1975.* Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1983.
4. *Karsay Ferenc és szerkesztő társai: Magyar geodéziai és kartográfiai irodalom. Bibliográfia 1976–1995.* CD lemez, kiadója: MFTTT
5. *Geodézia és Kartográfia folyóirat 1996–2008. évfolyamok tartalommutatói.*
6. *Németh Gyula: A Földmérőmérnöki Kar soproni évtizede.* GK. 2009/07. 33–38 old.
7. *Világháló: MATARKA, Bányászati és kohászati lapok 1951–2008. évfolyamainak tartalommutatói*
8. *BME 2003–2009. Arany, gyémánt, vas, rubin és platinadiplomások.* Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem kiadványai. Budapest
9. *ME 2009. A 2009. évben jubileumi diplomában részesült bányá-, bányaművelő-, bányagépész-, olaj-, geológus-, geofizikus- és földmérőmérnökök rövid szakmai életrajza.* Miskolc-Sopron

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat,
hogy a Magyar Földmérési,
Térképészeti és Távérzékelési Társaság
programjairól, híreiről
rendszeresen tájékozódhatnak
honlapunkon is.

www.mfttt.hu

MFTTT vezetőség

