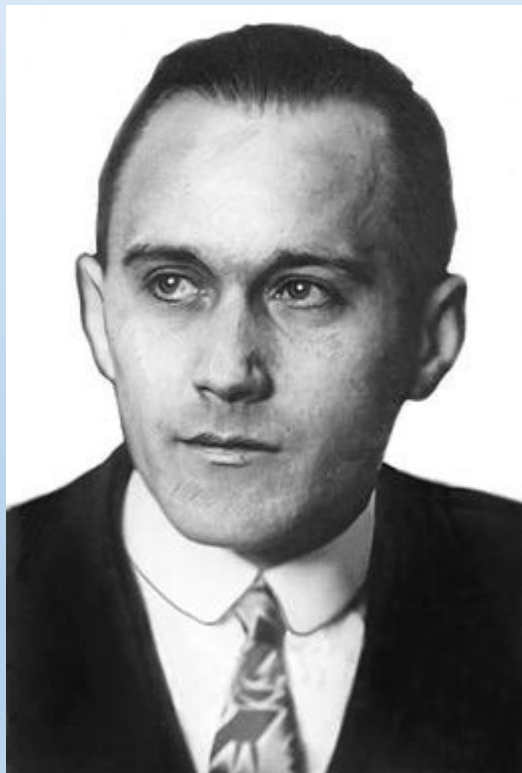




MMK HIT által alapított Tihanyi Kálmán Díj bemutatása





Tihanyi Kálmán

Villamosmérnök feltaláló, GÉNIUS, a televíziózás fejlesztésének nemzetközi szinten is kiemelkedő alakja volt.

Tagozatunk célul tűzte ki, hogy a róla elnevezett díjat adományozza minden páros évben a kutatás, fejlesztés, tervezés, kivitelezés vagy innováció területén magas színvonalú munkát végző mérnök részére.

A díjazott példa lehet a fiatal kollégák előtt és a szakterületünk ismertsége is nő.





A Díj alapításának előzménye

Antók Péter, Csapó Attila és Sipos László kollégák, 2004-ben felkutatták a díj névadóját Tihanyi Kálmánt és munkásságának nagyságát felismerve díjat alapítottak.

A Hírközlési és Informatikai Tagozat (HIT) anyagi helyzete jelenleg lehetővé teszi, hogy a páratlan évben Kolossváry Endre díj a páros évben pedig Tihanyi Kálmán díj elismerésben részesüljön az arra érdemes kolléga.

A díj átadását szeretnénk ünnepélyes keretek között megrendezni





A díj átadásának előkészítése

A díj előkészítésére és átadására a HIT elnöksége 2023-ban létrehozta a DÍJBIZOTTSÁGOT, amelynek tagjai Csapó Attila, Dalos Ottó, Lukács Balázs, Kálmán Miklós, Németh József dr. Pados László, Rácz József a díjbizottság elnöke, Sárközi András, Simon Imre és Bölsei Tamás titkár.

A cél az volt, hogy objektívan értékeljék a javaslatokat, és saját tapasztalatuk alapján tegyenek javaslatot. A fenti céloknak megfelelő szakembert válasszák ki.

2024-ben a Díjbizottság három személyt talált alkalmasnak a Tihanyi Kálmán díj elnyerésére és ezek a kollégák közül tettünk ajánlást egy főre a HÍT elnöksége részére amelyet egyhangú döntéssel elfogadtak.





A díjátadása

Mielőtt Kálmán Miklós elnök úr a borítékot felbontja és a díjazott kolléga nevét bejelenti ismertetem a névadó Tihanyi Kálmán szakmai életútját és röviden bemutatom azt a három jelöltet.





Tihanyi Kálmán

Tihanyi Kálmán Üzbég településen (Szlovákiában található Nyitra vármegyében) született 1897. április 28-án

Édesanyja egyedül nevelte nyolc testvérével együtt.

Tanulmányai miatt előbb Vácra, majd később Budapestre költöztek.

Pozsonyban, elektrotechnika szakiskolát Budapesten a műszaki egyetemet végezte el.

Dolgozott Németországban, Angliában és Olaszországban
1947. február 26-án, 49 évesen hunyt el Budapesten.



Tihanyi Kálmán, mint
a brit Légügyi Minisztérium
tudományos munkatársa





A siker küszöbén

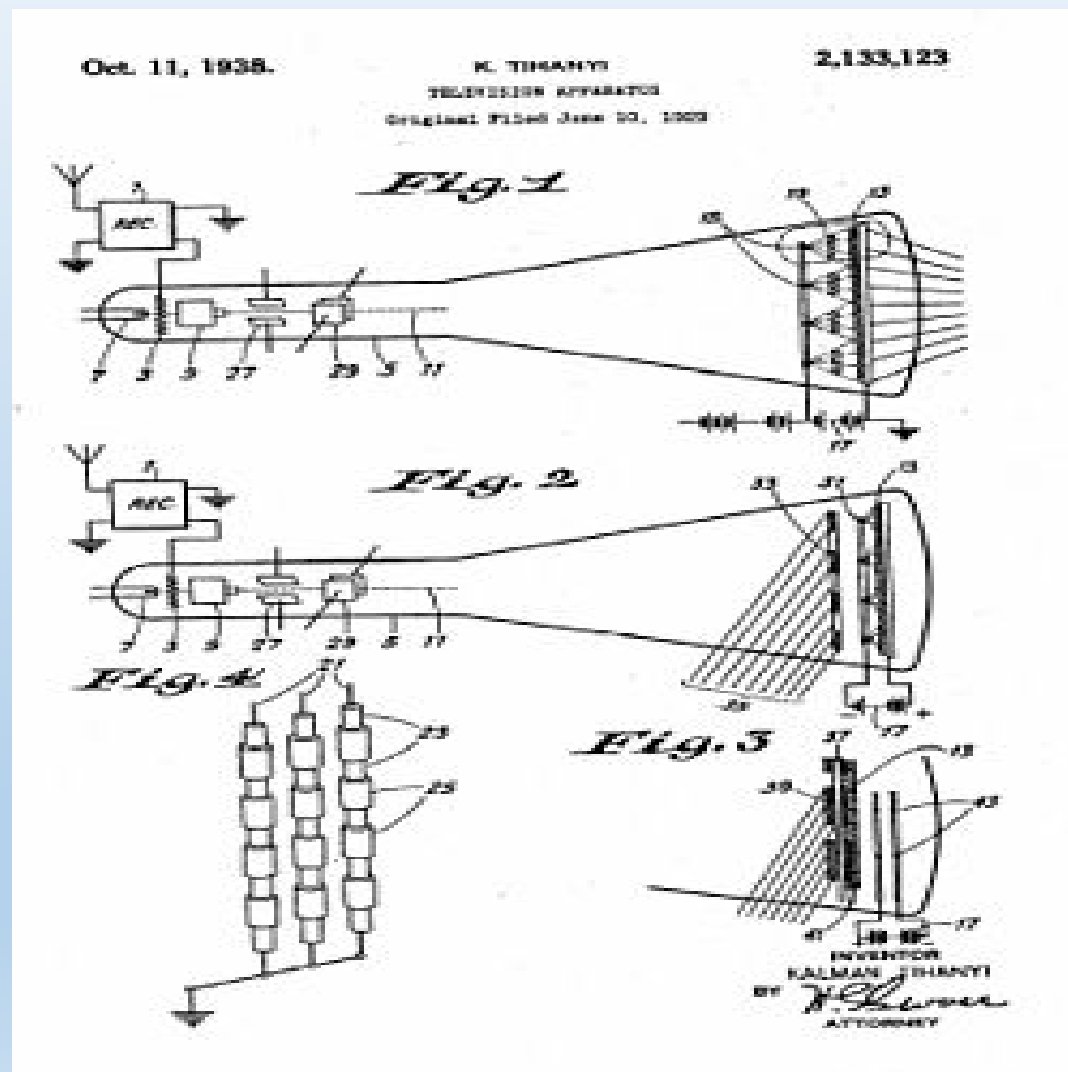
A Műegyetem hallgatójaként épült ki kapcsolata Pöschl Imre professzorral, akiben nemcsak támogatóra, tehetségének tisztelőjére, de életre szóló barátira is talált.

Nevéhez fűződik a teljesen elektronikus, töltéstároló feltalálása, amely lehetővé tette a több száz soros képfelbontást és képvisszaadást, ahogy az szabadalmi alapján világszerte megvalósult.

Az új televízió alapelveit és számos kivitelezési módját 1926-ban benyújtott magyar szabadalmi bejelentésében dolgozta ki. Katódsugárcsővet alkalmazott a kamera céljára, és vevőcsőként.



Szabadalmi leírás részlete





A kutatások célba értek

Elgondolásait később tovább fejlesztve, két új szabadalmi leírásban foglalta össze, és 1928-ban szabadalmazta többek közt Magyarországon, Németországban, Angliában, Franciaországban és az USA-ban.

Az amerikai Radio Corporation (RCA) a szabadalmak angliai és franciaországi közzétételét követően, 1930 nyarán kereste meg.

1931-ben kezdték meg ezek alapján a képfelbontócső laboratóriumi kidolgozását. Szabadalmait később megvásárolták.





Szabadalmi eljárás

Természetesen egy ilyen bonyolult alkotások, feltalálások menet közben sok nehézségbe ütköztek.

A szabadalmaztatás útját nehezítette Zworykin amerikai-orosz feltaláló által benyújtott megoldásokkal történő hátráltatás .

Végül a tárgyalások az RCA-val 1934-ben sikerrel zárultak és a cég Tihanyi Kálmán találmányát vette meg.

A találmány alapján képfelvevő csövek már 441 soros 200.000 képpontos (25 kép/s) készülékek voltak.





Az új kameracső első példányai

Az új kameracső első igazán sikeres példányai néhány hónapon belül megszülettek és ekkor döntött el, hogy a készüléket majd [ikonoszkóp](#) néven fogják forgalmazni.

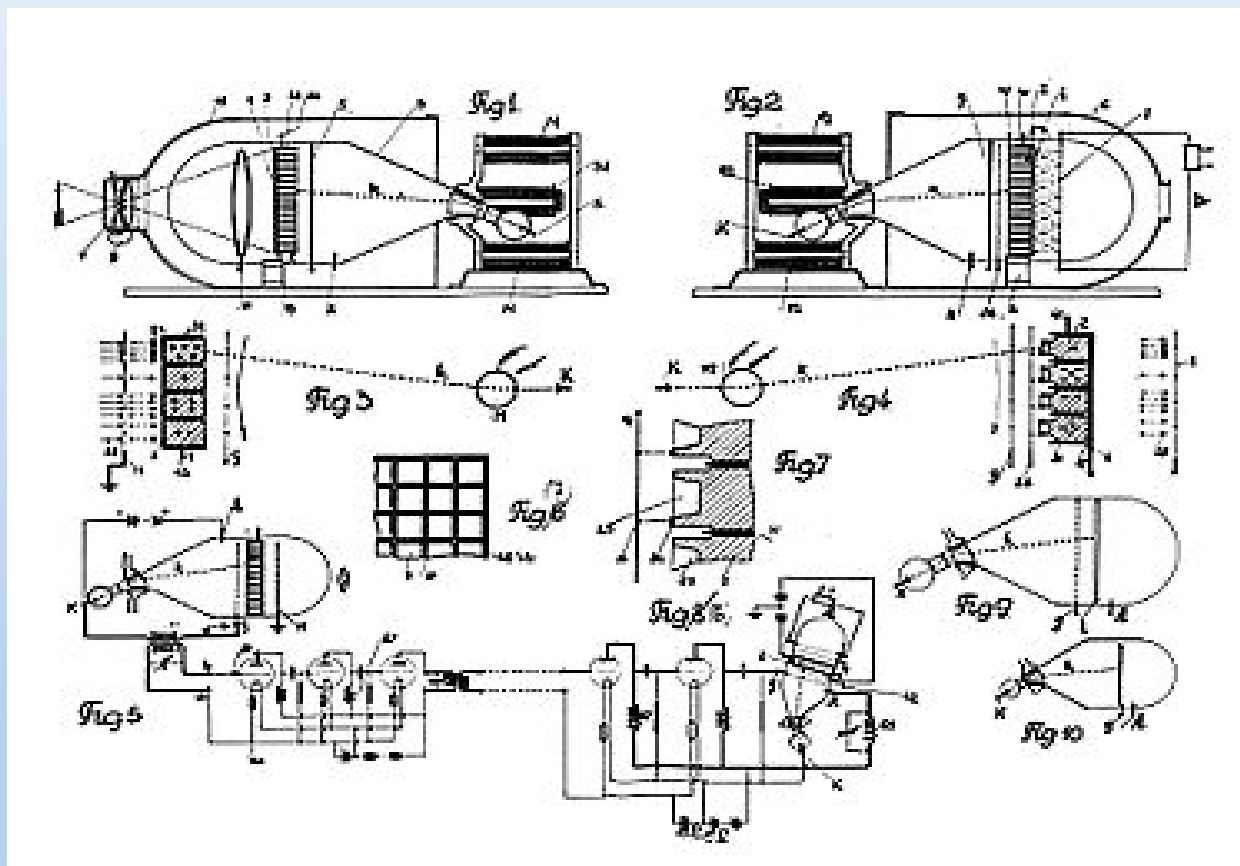
Ennek a nagyrészt Tihanyi Kálmán 1928-as szabadalmi alapján továbbfejlesztett változatai képikonoszkóp, orthikon, képorthikon és vidikon néven ismertek.

Ezek közös alapvető jellemzője, hogy a töltésfelhalmozás, illetve -tárolás elvén működnek.





A Radioskop. Az 1926-ban benyújtott magyar szabadalmi bejelentésében Tihanyi Kálmán katódsugárcsövet alkalmazott mind a kamera céljára, mind pedig vevőcsőként





A lapos TV korai tervei

Egyéb, a televízió fejlődésében jelentős szerepet játszó 1935-ös és 1937-es bejelentésű szabadalmait a Loewe, RCA és a Fernseh AG vásárolta meg és fejlesztette ki.

1939-ben jelentette be teljesen lapos, valójában egy igen korai plazmatelevíziónak tekinthető televízióját.

A leírás szerint keretbe foglalva akár falra is akasztható, ennek a gyártását a háború utáni Magyarországon tervezte beindítani.

A gondolattal már 1933-ban kezdett foglalkozni, és egy ilyen dátumú, valamint ezt bizonyítandó már tökéletesen kidolgozott, 1936-os szabadalmi leírás (igénypontok és rajzok) kézírata maradt fenn.





Hazai célok és tervek

1940 nyarán hazatért az akusztikai sugárvetítő kidolgozott tervével.

A munka szervezésével, konstrukciós rajzokkal, üzem és két laboratórium felállításával 1941 végére készült el.

A nagyméretű munkadarabok a Ganz- és a Láng-gyárban készültek; minden mást, így egy 2 méter átmérőjű parabolatükröt is saját maguk gyártották le.

Egyre valószínűbbnek tartotta, hogy a fejlesztés nem a számára egyedül fontos magyar érdekeket fogja szolgálni. Elkerülhetetlenül német kézbe kerülhet. Ezért a befejezés késleltetése mellett döntött.

Letartóztatták 5 hónapig letartóztatásban volt ami nagyon megviselte az egészségét. Végül az ellene felhozott vádakból felmentették





Befejezetlen előkészített fejlesztések

A háború alatt és után erősen foglalkoztatták az ultrahang-technológia lehetőségei, és ennek alkalmazására számos találmányt dolgozott ki és hagyott hátra. Lépéseket tett egy televízió-társaság alapítására.

Adóállomás felépítésére, képcsőgyár szervezésére. Ezt a tervet azonban későbbre halasztotta, s az ultrahang-technológiára alapozott tucatnyi ötletéből válogatva inkább egy aranycentrifugára vonatkozó találmányának kidolgozása mellett döntött és hozzákezdett a prototípus felépítéséhez és folyamatosan 16-17 órát dolgozott.

1946 telén bekövetkezett első szívrohama jelezte, hogy szervezete nem bírja a megfeszített tempót.

A második szívroham azonban már végképp legyőzte, és 1947. február 26-án azonnal véget vetett életének.





Emlékezet

Tihanyi Kálmánt 1973-ban a Nemzeti Panteonban újra temették.

1997-ben, születésének centenáriumi évében a haza két kiállítással és a Távközlési világnap megünneplésével tisztelgett emlékének.

2001. szeptember 4-én az UNESCO beiktatta Tihanyi 1926-os szabadalmi bejelentésének iratait azon egyetemes jelentőséggel bíró dokumentumok közé, amelyeket mintegy szellemi világörökségként jegyez *A világ emlékezete programban*.

A Magyar Nemzeti Múzeumban 2001. augusztus 31-én megnyitott, majd 2004. május 26-án kibővített *Magyarok, akik a XX. századot csinálták* című állandó kiállításon Bay Zoltán, Kármán Tódor, Neumann János, Szilárd Leó, Teller Ede mellett Tihanyi Kálmán is ott látható.

2005-ben a Magyar Mérnöki Kamara innovációs díjat alapított a tiszteletére.





A Tihanyi Kálmán díjra jelöltek

A díj odaítélésének feltételi alapján három főre szűkült azok köre akik megfeleltek a feltételeknek.



Antók Péter István

Címzetes egyetemi docens

Villamosmérnök, ügyvezető

+36 30 297 8415

antok.peter@antokiroda.hu

Skype: peter.antok

antok@t-online.hu

antokpeteristvan.business.site



Igazságügyi Minisztériumi távközlési igazságügyi szakértő SZ 2771119, vezetékes elektronikus hírközlés

Budapesti és Pestmegyei Mérnöki Kamara tagja 01-1842, 01-51105

Távközlési vezető szakértő: MMK W-H2-V

Felelős műszaki vezető: MMK FMV-TV/A; MMK FMV-TE/A

Hírközlési szakértő: SZH

Budapesti Igazságügyi Szakértői Kamara tagja 006744

Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület tagja: 68/HTE

Közlekedéstudományi Egyesület tagja

Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara, regisztrált tagja: BU12732689

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar [Híradástechnika Intézet \(HTI\)](#), óraadó

Magyar Szabványügyi Testület: MB 384 Fénytvávközlés, MB 845 Kábelek és vezetékek.



Antók Péter István

1983-ban több cikket publikált az első hazai optikai kábel, a Belváros központ és a József központ között lefektetett és 1985-ben üzembe helyezett 2205 méteres szakasról, ami akkoriban a COCOM tilalmak miatt nagy előre lépésnek számított.

Antók Péter nagyszámú publikációja és szinte megszámlálhatatlan konferencia előadása túlnyomórészt az optikai kábelekkel és a fényvezetős hálózatok tervezésével, rendszerelemeivel foglalkozott.



Megalakította az Antók Mérnöki Irodát, ahol mind a mai napig aktívan foglalkozik kedvenc témájával. 1974 óta felnőttoktatásban tevékenykedik, oktatott:

- MATÁV Oktatási Igazgatóságán
- Magyar Mérnöki Kamarában
- Antók Mérnöki Iroda által szervezett tanfolyamokon.

Az egyetemi képzésben a Széchenyi István Egyetemen, a BME Mérnöktovábbképző Intézetében és az Óbudai Egyetemen is oktatott különböző időszakokban.

A Puskás Tivadar Távközlési Technikumban is oktatói munkát végez.

A HTE-nek a hetvenes évek óta tagja, s az Egyesületen belül is több mint 30 előadást tartott a fénytávközlés témájában.

A HTE-ben folytatott tevékenységével 2002-ben elnyerte az Egyesület Arany jelvényét.



Tarr János

TARR Kft.

Ügyvezető

7100 Szekszárd Kadarka utca 18.

Kamarai számok: 17-0235, 17-5552

üzemmmérnök

gazdasági menedzser

Tarr János 2002 óta irányítja a TARR Kft. Ezt megelőzően is aktívan részt vett a cég munkájában. A cégre mindig jellemző volt az újtó szándék, aminek János a motorja volt. 1997-ben az elsők között vezették be az Internet szolgáltatást kábelTV hálózaton. A TARR Kft. felismerte, hogy a hatékony ügyfél kiszolgáláshoz a hagyományos kábelTV struktúra nem alkalmas, elindította a Hybrid Fiber Coax (HFC) hálózatra való áttervezés, átalakítás munkálatait. Tarr János jelentős szerepet vállalt az alap koncepciók kialakításában, a tervezési munkákban. A hálózatok fejlesztését segítette az ORTT pályázati rendszere is, ahol a TARR Kft. komoly támogatásokat kapott a hálózatok fejlesztésére.

A digitális TV szolgáltatást 2006-ban indította el a cég, amit 2008-ban már a kábeles telefonszolgáltatás, és még ugyanabban az évben a nagy felbontású HDTV bevezetése is követte.





Tarr János



Magyarországon először a TARR Kft szolgáltatási területén indult el az új HBO GO streaming szolgáltatás 2011-ben.

A cég a saját fejlesztésű streaming szolgáltatását, „Tarr MobiTV” néven 2014. őszén indította.

2017-től mobilszolgáltató is a vállalkozás: ún. MVNO-t, vagyis virtuális mobilszolgáltatást értékesítenek a Vodafone hálózatán keresztül.

2019 ősztől érhető el szolgáltatási területén az FTTH (GPON technológiájú) optikai internet, telefon és digitális televíziós szolgáltatás.

Ma a TARR Kft 8 megyében, több, mint 300 településen 100.000 előfizető számára nyújt szolgáltatást.

A TARR Kft több innovációs pályázaton is sikerrel részt vett, közreműködött az új generációs DEEP Fiber eszközök kifejlesztésében is.

Tarr János nyílt, innovatív személyisége, mély szakmai kíváncsisága meghatározza a cég életét, fejlődési irányait.



Tomka Péter

Vezetéknélküli távközlési üzemmérnök,

(Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola, 1974)

Rádiótelefon hírközlés szaküzemmérnök, (Széchenyi István Műszaki Főiskola, 1991)

Minőségügyi mérnök (Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöktovábbképző Intézet, 1997)



Szakmai életútja:

Tomka Péter szakmai pályáját az elektronikus hírközlési mérés technika művelésének és fejlesztésének szentelte. 1982-2016 időszakban, a változó szervezeti felépítésű, jelenleg NMHH nevű szervezetben működő, Országos Rádiómérő, Ellenőrző és Zavarelhárító Szolgálat (röviden „Mérőszolgálat”) vezetője. Elhivatott életcéljának tekintve vállalta a feladatot, a Mérőszolgálat technikai és szervezeti képességének, működési rendjének a mindenkorai lehetőségek mentén elérhető legmagasabb színvonalon tartását. Nyugdíjba vonulását követően is az NMHH Mérőszolgálat fejlesztésén munkálkodik. Munkássága által, melyet nemzeti és nemzetközi elismerés övez, jelenleg az NMHH Mérőszolgálat nemzetközi mércével mérve is az egyik legfejlettebb, példaértékű szervezet.

Tomka Péter nemzetközi hírközlési szervezetekben végzett tevékenysége révén elismert szaktekintély. Számos általa kidolgozott mérési módszer az ITU-R ajánlásaiban kap helyet.



Tomka Péter

Éveken keresztül meghatározó szerepet vállalt és kapott az ITU-R és a CEPT FM 22 munkacsoport munkájában. Kezdetektől tagja a rendszeresen megújításra kerülő ITU-Radio Monitoring Handbook szerkesztői munkacsoportjának. Hivatali munkája mellett szerepet vállalt a HTE által rendezett szakmai fórumokon előadásokkal, publikációkkal. Munkáját HTE-Ezüst Jelvénnnyel ismerték el.

Az NMHH mérőszolgálatánál irányítása alatt számos sikeres nagy jelentőségű projekt zárult sikeresen. Ilyenek voltak, csak a nemzetközileg is elismertet említve:

- A „SIMON” (Spektrum-Interferencia Monitoring) nevű országos mérő-ellenőrző rendszer, amely ma már 60 távkezelt állandóhelyre telepített mérőállomással felügyeli a rádióspektrum szabályszerű működését, őrzi az EMC biztonságát.
- A „SZEP” Szélessávú szolgáltatások mérő és publikációs rendszere nevű projekt szintén egyre nagyobb szakmai és lakossági elismeréssel nyújt szolgáltatást.



Köszönöm a figyelmet

Kérem Kálmán Miklós elnök urat
Ismertesse a 2024. évi Tihanyi Kálmán díjjal
kitüntetett kollégát