

PILISSY LAJOS

## A két egykori kohászati kutatóintézetről...\*

### Bevezetés

Magas életkoromnak köszönhetően én vagyok az egyetlen élő személy, aki mindkét kohászati kutatóintézetben hosszabb ideig dolgozott: a Fémkutatásban 15 évig, a Vaskutatásban 20 évig. Ezért amikor egyesületünk Öntésztörténeti és Múzeumi Szakcsoportjában a 2013. évi munkatervet állítottuk össze, elfogadtuk azt a gondolatot, hogy érdemes volna a Fémkutatásban és a Vaskutatásban egykoron folyt öntészeti kutatásokat összefoglalni és értékelni. E gondolat jegyében kezdtem ennek az óriási, mintegy 50 évet átölelő anyagnak a feldolgozásához. Arra hamarosan rájöttem, hogy ez az egykori kutatási jelentések alapján lehetetlen, mert ezek nem állnak rendelkezésünkre. Maradtak a kutatások eredményeit tárgyaló dolgozatok a BKL Kohászat és főleg a BKL Öntöde hasábjain. Annál is inkább ez kínálkozott járható útnak, mert joggal volt feltételezhető, hogy a kutatók reprezentatív kutatási eredményeiket publikálták lapunk hasábjain. Megjegyzem, hogy a két intézet Közleményeiben, valamint az MTA VI. Műszaki Osztálya Közleményeiben és az Acta Technikában is volna kutatható.

Eredeti elképzelésem szerint a két intézet alakulását csak érinteni akartam. De mivel a mi rendezvényünkhöz hozzátársult a Vaskutatásban egykori dolgozóinak népes találkozója (zömében nem öntész résztvevőkkel), a súlypontot rögtönözve át kellett helyeznem a sokkal inkább nem szakmai és talán érdekesebb témára: a két intézet fejlődéstörténetére. Mostani dolgozatomban az előadásomban elhangzottak

lényegesnek vélt részleteit közlöm abban a reményben, hogy lehetőség lesz arra is, hogy folytatásként az öntészeti kutatások összefoglalása és értékelése is meg fog jelenni, annál is inkább, mert e munkával nagyrészt készen vagyok.

E dolgozatomat egyébként két volt tisztelt és szeretett igazgatóm: *Gillemot László* és *Verő József* akadémikusoknak emlékül is szánom.

### A két intézet kutatási szervezete és ezek alakulása

Hazánk a II. világháborút követően minden területen hamarosan a termelésre fordult. A tudományos kutatómunkát is az országos tervbe kellett beilleszteni. A Gazdasági Főtanács 1948-ban szükségesnek tartotta a szélesebb alapokon nyugvó alumínium- és könnyűfémipar megteremtését. Mindezt természetesen a „békeharc”, azaz a háborús készülődés jegyében. Ennek érdekében a Gazdasági Főtanács 1948. április 8-án elrendelte egy központi kutató szerv, a Magyar Alumínium és Könnyűfémipari Kutató Intézet megszervezését. Igazgatójának kinevezte dr. Gillemot László okl. gépészmérnököt, a Műegyetem Mechanikai Technológiai Tanszékének nyilvános rendkívüli tanárát, ami nem volt véletlen, mert Gillemot professzor ez idő tájt (1946–48-ban) a Nehézipari Központ tudományos osztályának a vezetője is volt. Az új intézet igazgatóhelyettesének kinevezték dr. *Lányi Béla* professzort, a Műegyetem Elektrokémiai Tanszékének vezetőprofesszorát [1].

Az új intézet létszámának feltöltése 1949–50-ben ment végbe. Az első négy kutatóosztály – meglehetősen széles kutatótevékenységgel – az alábbiak szerint alakult akkor, amikor az intézet székháza még sehol sem volt:

A **Vegyészeti Osztály** vezetője dr. *Papp Elemér* okl. vegyész mérnök lett, aki ekkor már egyetemi magántanár volt. Ez az osztály 1949. augusztus 15-én alakult meg timföldgyártási, alumíniumkohászati és analitikai hatáskörrel.

A **Kohászati Osztály** 1949. augusztus 15-én alakult *Jakóby László* okl. fémkohómérnök vezetésével, aki több mérnököt foglalkoztató fémkohászati és fémöntészeti tervező és tanácsadó magánmérnöki irodáját, valamint kohászati kemencéket és kéményeket építő vállalatát adta fel. A Kohászati Osztály feladatköre volt a színesfémércek előkészítése, az ólom- és cinkkohászat, valamint a magnézium szilikotermikus vákuumkohászata és homoköntése. Ennek az osztálynak a megszületésével az új intézet máris új nevet kapott: **Fémipari Kutató Intézet**. Az élet gyors változást hozott eme osztály életében, mert 1950. május 1-jén önálló csoportként beleintegrálták a Széchenyi rakpartról – az eddig mindig a Pénzügyminisztériumhoz tartozó – **Nemesfém- és Ércvizsgáló Intézetet**, eddigi igazgatójának, dr. *Hullán Tibor* okl. fémkohómérnöknek a tiltakozása ellenére. Már a Fémkutatás mellett, a könyvtárnak szánt helyiségek áttervezésével foglalkoztunk a nemesfém csoport letelepítése céljából, amikor *Jakóby László* nagy nehezen pénzügyi keretet szerzett külső elhelyezésük biztosítására. Sok szaladgálás után a Vajdahunyad u. 30. alatt sikerült egy emeletes lakóépületet megvenni, és ennek átalakítása után az intézményt ide telepíteni. Pár év telt el, míg visszanyerték önállóságukat.

A vegyészeti és kohászati osztály dolgozói az Elektrokémiai Tanszéken találtak ideiglenes otthonra úgy, hogy ugyanakkor a tanszék dolgozói részt vettek az intézet beinduló kutatómunkájában.

\* A Vaskutatás és a Fémkutatás volt dolgozóinak 2013. május 22-i találkozóján elhangzott előadás szerkesztett szövege, amely a két intézet története az alapítástól 1987-ig.

kájában (pl. *László Antal, Waldhauser Ilona* vegyész-mérnök).

Az 1949. szeptember 1-jén alakult **Technológiai Osztály** vezetője a Weiss Manfréd Fém-műből idekerült *Domony András* okl. vegyész-mérnök, a már akkor neves alumínium-szakértő lett. Ennek az osztálynak a tevékenységi területe is igen széles volt: alumínium és ötvözetek képlékenyalakítása, korróziója és felületkezelése, kötéstechológiája (mint hegesztés, forrasztás és szegecselés), valamint szolgáltatásként is a mechanikai és mikroszkópos anyagvizsgálat. Ennek az osztálynak is hamarosan bővült a feladatköre, mert a Metalloglobustól átvette a Guszev utcai Alumínium Tanműhelyt, ahol rendszeresen alumíniumhegesztési, -öntési és felületkezelési tanfolyamokat tartottak.

A negyedik osztály a **Szerkesztési Osztály és Műhely** volt, *Zajky István* okl. gépészmérnök vezetésével. Az ő korai távozása után *Ekker Antal* gépészmérnök vette át a vezetést. A szerkesztés feladata új alumíniumipari konstrukciók kidolgozása és bevezetése (pl. közúti és vasúti járműgyártás), valamint az intézet gépi berendezéseinek karbantartása, végül a kutatáshoz szükséges egyedi eszközök megtervezése és legyártása volt.

A Fémkut felügyeleti szerve ebben az időben még a Vallás és Közoktatási Minisztérium volt [1].

A **Vasipari Kutató Intézet** létesítésének és építésének gondolata éppen egy évet késett. Ennek az időpontja 1949. április 30-án jött el, (más adat szerint április 8.). Szervező igazgatójának kinevezte Gillemot akadémiust, és megbízta mindkét intézet építtetésével is. Május elsejével megkezdődött a szervezendő vaskutas kutatási osztályok vezetőinek a kinevezése is. Hogy Gillemot prof milyen osztályokra gondolt, arról maga írt „A tudományos kutatás hazai problémái” c. dolgozatában [2]. A következő hat osztályt kívánta megszervezni: kohászat, hidegalakítás, forgácsolás, hegesztés, anyagvizsgálat és kémia (analitika). E cikkében rögtön megállapítja, hogy a kohászaton belül szükség lesz a nyersvas-, az acélgártás és a vasöntés szakembereire. Érdekes, hogy egyik felosztásban sem említi a melegalakítást. A képlékenyalakítási

osztály talán emiatt csak évekkel később jött létre. A szervezendő Vaskut osztályainak a vezetői a következők lettek:

A **Metallurgiai Osztály** első vezetője *Kerpely Kálmán* vaskohómérnök lett – rövid ideig – a Ganz Vagonygyárból, helyettese *Vécsey Béla* okl. vaskohómérnök, a Hubert és Sigmund korábbi igazgatója, aki hamarosan Kerpelyt követte,

a **Hidegalakítási Osztály** ekkor nem jött létre,

a **Forgácsolási Osztály** *Hornung Andor* okl. gépészmérnök,

a **Hegesztési Osztály** *Zorkóczy Béla* okl. gépészmérnök, ugyancsak a HubSig volt igazgatója, majd nemskára a miskolci NME Mechanikai Technológiai Tanszékének megszervezője és vezető professzora,

az **Anyagvizsgáló Osztály** *Mester István* okl. gépészmérnök, aki korábban a Vaskut igazgatóhelyettesének volt kiszemelve, az Ipari Minisztérium kutatási osztálya vezetőjének posztjából,

a **Kémiáé** (Analitikáé) nem emlékszem, hogy ki volt, de *Sajó István* okl. vegyész-mérnök csak később került Diósgyőrből az analitika élére.

Tény, hogy amikor 1950 decemberében felvettek a Fémkutba, akkor *Jakóby László*, mint új főnököm, majd aspiránsvezetőm és atyai jóakaróm, elvitt bemutatni a Vaskut nagyjaihoz a Honvéd utca 16. alatti négyszobás bérleménybe, ahol akkor sok szeretettel fogadott *Vécsey Béla*, *Zorkóczy Béla*, *Hornung Andor*, de már ott volt *Visnyovszky László*, akit diósgyőri gyakornokkoromból már jól ismertem, ő lett 1952-ben a Metallurgiai Osztályból kiszakadó **Ércmetallurgiai Osztály** vezetője. Már itt volt *Nagy Endre*, aki később a Porkohászati Osztály vezetője lett, de a Metallurgiai Osztályra vették fel 1949 júniusában egyszerű kutatómérnökként.

A két intézet építése a helykijelölés bizonytalankodásai miatt késésben volt. Az első variáció szerint a meglévő Technológiai és Anyagvizsgáló Intézet személyzeti és berendezésbeli bővítésével kellett volna létrehozni. Ezt a gondolatot elvetették, mert 1949. április 8-án megjelent a Magyar Népköztársaság kormányának rendelete az ipari kutatás megszervezéséről. Ez kimondta, hogy reprezentatív, korsze-

rú kutatóintézetek építéséről van szó. Közben azonban még Pasarét is felkerült javasolt helyszíneként, míg végül megszületett a végső döntés, hogy a két intézetet a Fehérvári út – Andor utca keresztezésénél kell felépíteni, mert ezen a környéken ipari negyed van kialakulóban [3].

A két intézet hatalmas épületkomplexumának építése egyszerre kezdődött el 1950 nyarán a Fehérvári út 130–140. számú telken [1], amelyet én 1950 elején még mezőgazdasági földterületnek láttam (kukoricaföld).

Gillemot professzor, a két független intézet közös igazgatója egy munkacsoportot hozott létre az építkezés ellenőrzésére, mely szédítő gyorsasággal haladt, de nem problémamentesen, mert az építési területet egy hajdan volt holt Duna-meder képezte, ahol a hordalékos talaj alatt a teherbíró réteg hol – 0,5 m, hol – 2,8 m mélyen feküdt, bár mindez talajmechanikailag jól fel volt térképezve. E munkacsoport vezetője *dr. Gedeon Tihamér* Indiát megjáró vegyész-mérnök, egyetemi magántanár volt. Tagjai: *Várhelyi Rezső*, a gépész, *Pilissy Lajos*, a kohász és *Fehér György*, a vegyész. Mivel egyetemi tanulmányaim alapján (tartók statikája, épületszerkezet) én konyítottam valamicskét az építészethez, így én lettem az, aki az ugyancsak kezdő építészmérnökökkel vitatkozott, és írtam alá, vagy nem, naponta az építési naplót. Majd irányítottam a csarnokok és laboratóriumok berendezését, azaz a gépek, a kemencék és eszközök letelepítését. E kettő volt az ország első kutatóintézete, minden tapasztalat nélkül. Állítom, hogy keveseknek adatott meg ily felelősségteljes munka fiatalemberként, mint nekem.

Sok izgulás után vésszesen közeledett az ünnepélyes avatás, megnyitás időpontja, az 1951. szeptember 1. (más irodalom szerint 2.). Ezt megelőzően nagy ijedséget okozott mindkét intézetben, hogy az Államvédelmi Hatóság (ÁVH) emberei civil ruhában másfél héttel ezt megelőzően valósgal megszállták a két intézetet, mert hogy az ünnepélyes átadáskor jelen lesz *Gerő Ernő*, valamint a Politikai Bizottság és a kormány több tagja (pl. *Kossa István, Czottner Sándor, Zsöfnyecz Mihály*). Eme időszakban tilos volt átmenni a Vaskutból a

Fémkutba és fordítva, ami különben megszokott dolog volt. Gyanút keltett, ha három főnél nagyobb csoportosulást láttak. Neuralgikus pontot képeztek a WC-k, különösen akkor, ha oda ketten mentek be, sőt ha ott hosszabb ideig tartózkodtak. Az ilyen „ügyekről” akár jegyzőkönyv is született, de ezt is, mint mindent, embere válogatta. Végül is az ünnepélyes avatás, átadás problémamentesen zajlott le. Ennek részleteibe nem kívánok belemenni, mert mind Gerő nyitómind Gillemot prof. köszönőbeszéde a BKL 1951. évfolyamában – a kor szellemének megfelelő stílusban – megtalálható [4].

Mindezt megelőzte az épületkomplexum birtokba vétele, ami természetesen nem jelentette azt, hogy minden gép, kemence, berendezés, műszer a helyén volt, mert ezek ütemesen érkeztek bel- és külföldről egyaránt. Ezeket az először felépült, később konyha és ebédlőként használt épületrészben tároltuk (1. ábra).

Elkezdődhetett a normális kutatómunka! Ekkor mindkét intézet dolgozói létszáma elérte a kb. 150-150 főt. A két kutatóintézet kubatúrája a közös üzemfenntartási épületrésszel együtt elérte a 66 500 m<sup>3</sup>-t, a Fémkuté a 27 000 m<sup>3</sup>-t, a Vaskuté a 29 000 m<sup>3</sup>-t. (A Vaskuthoz tartozott a közösen használt kazánház, ebédlő-konyha, orvosi

rendelő, telefonközpont.) A két intézet beépített alapterülete 14 400 m<sup>2</sup>, telkének nagysága pedig 80 000 m<sup>2</sup> volt [1]. Mivel nekem szinte minden sarkához, részletehez fűzött személyes emlék, nem csoda, hogy a két intézet megszűnte és széthordása után többé nem tettem be szívesen egyikbe sem a lábamat.

1951 végén viharfelhők gyűltek a Vaskut egén! Ugyanis egy kormányhatározat kimondta egy új intézet, a Gépipari Technológiai Intézet létesítését, és ezt az új Vaskut épületében helyezte el. Ennek igazgatója *Besnyő László* gépészmérnök lett, a Nehézipari Központ eddigi vezetőhelyettese. A Vaskutnak le kellett adnia csarnokainak, laborjainak és irodáinak mind nagyobb részét. Nekem, mint külső szemlélőnek, mint fémkutasnak úgy tűnt, hogy az új „kakukk” ki akarja űzni fészkeből a Vaskutat. Ez az állapot sok vitára, feszültségre adott alkalmat, ami a kutatómunkát hátráltatta. A Vaskut köteles volt Forgácsolási Osztályának teljes gép- és emberállományát átadni a GTI-nek, és így még a próbatetek házon belüli megmunkálására sem volt lehetőség.

1955 áprilisában azonban új kormányrendelet mondta ki ennek az első GTI-nek a megszüntetését és a Vaskutba való beolvasztását. A GTI-ből csak a Forgácsolási Osztály maradt

meg. Ekkor az egész Vaskut Kohászati és Gépészeti Főosztályra oszlott, az előbbinek *Szele Mihály* vaskohómérnök lett a vezetője, az utóbbinak *Besnyő László* igazgatóhelyettes. Mindkét főosztálynak 4-4 osztálya volt. *Besnyő László* 1956 augusztusában távozott az intézettől, és ezzel a főosztályokra való tagozódás is megszűnt [5]. Mindezt annak lehetett köszönni, hogy a Vaskut párt- és szakszervezeti bizottságának hagyományos jó volt a kapcsolata a kerület társadalmi szerveivel, melyek a Vaskut pártján álltak.

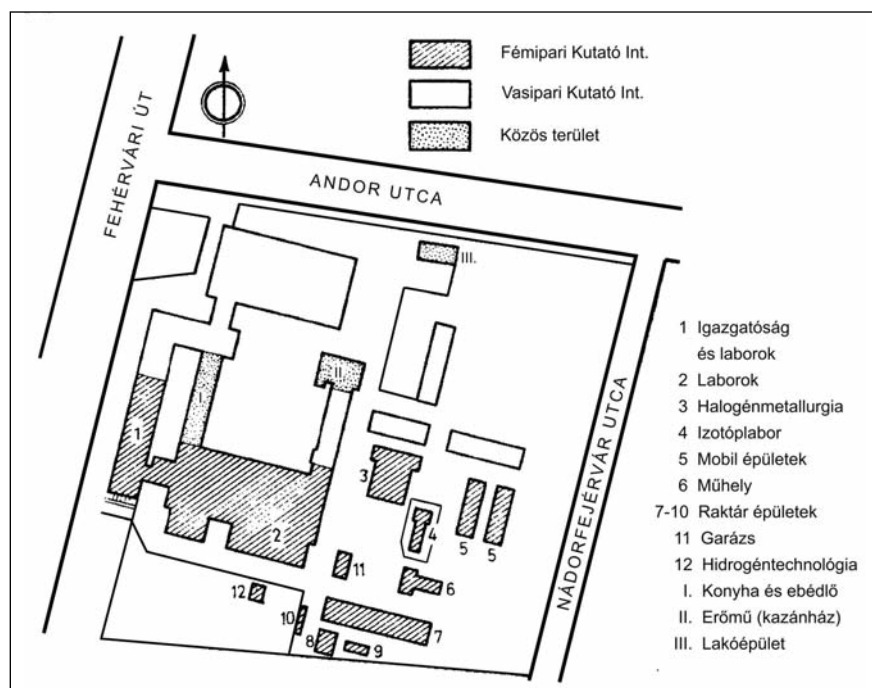
Közben igazgatóváltás is végbe ment. Gillemot profot a felsőbb szervek felszólították, hogy a három állásának valamelyikéről mondjon le. Ő a leköszönésre a Vaskutat választotta. Így 1952. december 1-jéig ő volt a Vaskutnak is sikeres igazgatója. Utódja *Verő József* akadémikus lett. Ő a Metallurgiai Osztályt hamarosan felosztotta **Ércmetallurgiai** (*Visnyovszky László*), **Acélméteallurgiai** (*dr. Hajtó Nándor*), és **Porkohászati** (*Nagy Endre*), osztályokra.

Régóta késett a meleg- és hidegalakítással egyaránt foglalkozó **Képlékenyalakítási Osztály** megalakítása. Ennek gondolata ugyan már 1956-ban felmerült, de első munkatársának beállítására csak 1961-ben kerülhetett sor. A képlékenyalakítási új csarnok pedig csak 1968-ban készülhetett el (első vezetője *Szeless László* vaskohómérnök, 1961–68).

Ezt követően – az Intézet elnevezésű korszakban – már csak a **Fémteni Osztály** létesítése volt hátra *dr. Fuchs Erik* okl. kohómérnök vezetésével. Ez az osztály az Anyagvizsgálati Osztályból önállósult.

A Fémkutban 1957 nyarán egy intézeti Tudományos Tanács ülést követően váratlanul elhunyt *Jakóby László*, a Kohászati Osztály vezetője, utódja *dr. Várhegyi Győző* okl. kohómérnök, kandidátus lett. Az osztály profilja gyorsan megváltozott. A KGM utasítására a „magnézium” szinte átokszó lett. A három magnéziumöntő helyiséget gyorsan kirámolták, felszámolták.

*Becker Ervin* okl. fémkohómérnök vezetésével 1955-ben létrehozták az **Elektrometallurgiai Osztályt**, azaz az alumíniumkohászattal foglalkozó részleget, amely mint az iparág egyik fő profilja, már régóta hiányzott. *Becker Ervin* volt az első hazai alu-



■ 1. ábra. A két kutatóintézet telepítési vázlatja [7]

míniumkohó létesítője a WM Fém-műben. Ennek az osztálynak magam is négy évig kutatója voltam. A Technológiai Osztályból ugyanekkor kiszakadt egy részleg, *Gyalóky György* vezetésével az **Ipari Osztály**, amely megkapta az iparág csúcs-MEO-jának szerepét. Ezt követte két kisebb, de fontos egység létrehozatala, az Izotóplaboré, valamint a műszerekkel és automatizálással foglalkozó részlegé. Mindkettőnek fontos szerepe volt a timföldipari kutatásban és ennek automatizálásában.

Gillemot prof egy általa 1967-re datált átszervezésről számol be intézetének 20 éves történetéről szóló cikkében. Eszerint az intézet kutató osztályait összedolgozó laboratóriumokká osztotta fel. Az egyik igazgatóhelyetteséhez tartozik a Timföld Labor, a Műkorund Labor, az Izotóplabor, a Halogénkohászati Labor, a Nagytisztaságú Fémek Laboratóriuma, az Analitikai Labor, a Pirometallurgiai Labor és a Fizikai Vizsgálatok Laboratóriuma. A másik igazgatóhelyetteséhez tartozik a Műszerlabor, a Tervező Részleg, a Központi Műhely, az Elektrometallurgiai Labor, az Alakítási Labor, a Megmunkált Termékek Laboratóriuma, az Anyagvizsgáló Labor és végül az Elektrokémiai Labor, azaz összesen 16 laboratórium. Ennek az új rendszernek és munkamódnak a bevezetése nyilván évekig tartott, mert én már a '60-as évek első felében a Nagytisztaságú Fémek Laboratóriumának voltam a vezetője, és ebből a posztomból mentem át 1965-ben a Vaskutba.

A 60-as évek első felében a Fémkut is érte kellemetlen meglepetés, kissé hasonló, mint a Vaskutat a GTI-vel kapcsolatban. A história kevéssé közismert. Ez idő tájt kezdtek bányászni Kővágószőlősen a korábban megtalált uránércet. A NIM elrendelte feldolgozási kísérleteinek azonnali elkezdését szovjet titkosított technológia alapján. Erre szinte napok alatt át kellett adni a timföldcsarnokot, hisz mindkét technológia hidrometallurgia. Tapasztalt szakembereket nem volt nehéz kapni, mert alapfizetésükhöz 30% urán- (veszélyességi-) pótlék járt. A timföldkutatásokat ezalatt a vállalatok laboratóriumaiban lehetett kinkszerűen elvégezni, vagy sehogy. Ez az állapot kb. két évig tartott, míg el

nem készült Pécs mellett a kutató gyáregység. A sugárveszélyes technológia miatt előfordult inkorporáció, azaz sugárfertőzés. Ez nem más, mint a radioaktív sugárzást kibocsátó anyagnak, esetünkben pl. uránércpor-részecskének az emberi szervezet valamely részébe való beépülése, mely az adott helye/k/en sugárártalmat vált ki, pl. rákos daganatot, leukémiát.

Az uránosok távozása után a csarnokot csak dekontaminálás után tudták a timföldesek birtokba venni. Dekontaminálás alatt azt a művelet/sorozat/ot értjük, amikor egy épületrészből a sugármentesítés céljából a radioaktív szennyeződést el kell távolítani a padlózat felvételével, a falazat leverésével, a szennyvízcsatorna kicserélésével. Szerencsére ezek tetemes költségeit az Atomenergia Bizottság és a Központi Fizikai Kutató Intézet szakembereinek biztonsági méréseivel együtt a NIM vállalta. Minderre csak azért tudok emlékezni, mert abban az időben én voltam az intézet biztonsági megbízottja, akinek nem volt joga semmibe beleszólni.

Gillemot akadémikus 21 év után, 1969-ben vonult vissza a Fémkut éléről, őt *dr. Zámbo János* okl. vegyész-mérnök, kandidátus követte. A Fémkut 1975-ig maradt önálló, mikor is a NIM utasítására és a szovjet intézmények mintájára összevonták a tervező, később fővállalkozó intézettel, az Alutervvel. Így született meg rövidítve az Aluterv-FKI, ami végelszámolással, jogutód nélkül 1996-ban szűnt meg. Sajnos! [6, 7].

Az intézetek jeles alapítója és vezetője 1977. augusztus 20-án szívinfarktusban váratlanul hunyt el 65 éves korában.

Mindkét intézet felsőbb vezetésében sűrűn voltak változások, amelyek rendszeresen újabb és újabb direktívákat szültek, amelyek általában nem tettek jót a kutatásnak.

A kutatóintézetek hosszú évekig központi ellátmányból gazdálkodtak. Ez talán bizonyos mértékig elkényelmesedéshez, lezserséghez vezetett, bár mi nem így éreztük. Viszont egyre inkább észlelni lehetett a szocialista gazdálkodás botladozásait. A kutatósokra fordított központi ellátmányok évről-évre zsugorodtak. Előtérbe kerültek a vállalati kutatási-technoló-

giafejlesztési szerződések. Nekem ez nem okozott problémát, mert az iparból kerültem kutatónak, mert évtizedekig tanítottam-oktattam technikumban és egyetemeken, és sok tanítványom került vezető posztokba, és mert talán jó volt a kapcsolatteremtő készségem.

Ebben a milióban kezdett rossz lenni a csengése a „kutatóintézet” szónak, de javult a vállalkozásé-vállalaté. Így lettünk **Vasipari Kutató és Fejlesztő Vállalat** 1983. január 1-jével, a Tudománypolitikai Bizottság határozata alapján. Ehhez azonban nem egy tudósra volt szükség az igazgatói székben, hanem egy „másként gondolkodóra”, mondjuk ipari emberre. Verő prof. 1975-ig igazgatta a Vaskutat úgy, hogy nyugdíjazása előtt egy héttel *dr. Horgos Gyula* miniszter nagyjából így adta át neki a Magyar Népköztársaság Zászlórendje kitüntetését: Józsi bátyám! Addig munkálsz a magyar vaskohászat sikerén, ameddig akarsz! Majd ugyanez a miniszter nyújtotta át neki a nyugdíjazásáról szóló verdiktet egy héttel később. 1985. június 11-én a Farkasréten vetünk végső búcsút tisztelt és szeretett professzorunktól.

## Irodalom

- [1] *Jakóby László*: A Fémipari Kutató Intézet alapítása és szervezete. in: A Fémipari Kutató Intézet Közleményei, I. köt. 1956. Bp. 455–457. p.
- [2] *Gillemot László*: A tudományos kutatás hazai problémái. Bányászati és Kohászati Lapok, 82. (1949) 81–85. p.
- [3] Magyar Országos Levéltár (MOL) XXVI-F-12-1 doboz, alapítási és átszervezési iratok (1949–1987). A Vasipari Kutató Intézet története.
- [4] A Vasipari és Fémipari Kutató Intézetek megnyitása. Bányászati és Kohászati Lapok, 84. (1951) 212–215. p.
- [5] *Verő József*: A Vasipari Kutató Intézet 10 éve. Kohászati Lapok, 92. (1959.) 331–332. p.
- [6] *Dr. Klug Ottó (főszerk.)*: A magyar ezüst története. HUNGALU Magyar Alumíniumipari Rt. 1957. Bp.
- [7] *L. Gillemot*: Twenty years of Research Institute for Non-Ferrous Metals. in: Proceedings of the Research Institute for Non-Ferrous Metals. IX. Akadémiai Kiadó, 1971. Bp. 29–40. p.