

TARTALOM

Suhajda Balázs – Köszöntő	1
Horváth Róbert, Dr. Major Zoltán – A vasúti sín-kerék kapcsolatban kialakuló sínfeszültségek vizsgálata	2
Kósa Tamás – A székesfehérvári gyalogos-felüljáró (1. rész) – A tervezés	10
Szabó József – Megszűnt főnökségek (7. rész) – A Tapolcai Pályafenntartási Főnökség	16
Nagy Tibor – Adalékok a Hatvan–Miskolc-vasútvonal létesítésének történetéhez (3. rész) – A vonal építéséhez kapcsolódó életutak	23
Szabó József – Vasúti emlékeim (1. rész) – Szabó József visszaemlékezése	29

INDEX

Balázs Suhajda – Greeting	1
Róbert Horváth, Dr. Zoltán Major – Examination of rail stresses arising in the railway rail-wheel connection	2
Tamás Kósa – Pedestrian bridge of Székesfehérvár (Part 1) – The planning	10
József Szabó – Terminated offices (Part 7) – Tapolca Track Maintenance Office	16
Tibor Nagy – Additions to the history of the construction of the Hatvan-Miskolc railway line (Part 3) – Life paths related to the construction of the line	23
József Szabó – My railway memories (Part 1) – Reminiscences of József Szabó	29

Kedves Olvasók!

Az elmúlt időszak jelentős kihívás elé állította a pályalétesítményi szakterületet. Az mindenki előtt ismert, hogy a 2000-es évek eleje óta EU-s és saját MÁV Zrt.-s forrásból megújított vasútvonalak hossza nem haladja meg a hálózat hosszának 12-14%-át. Ezzel szemben a közösségi közlekedési forma, az emelkedő energiaárak miatt, 2022-től kezdődően felértékelődött, így jogos igényként jelentkezik, hogy az eljutási idők csökkenjenek, illetve a menetrendszerúségi adataink jelentősen javuljanak. A vasúti személyszállítás mellett jelentős hangsúlyt kell fektetnünk az áruszállítási igények kiszolgálására is, hiszen közös európai elhatározással a károsanyag-kibocsátást 55%-kal szükséges csökkenteni 2030-ig az 1990-es szinthez képest, ami a vasúti közlekedés szerepének drasztikus növekedése nélküli nem teljesíthető.

Szakterületünk a nagyívű fejlesztési tervek mellett folyamatosan jelezte a döntéshozóknak, hogy a vasúti közlekedés versenyképességének javításához elengedhetetlen a vasúti infrastruktúra korszerűsítése. Látva az EU-s finanszírozások ütemét, illetve a pályaműködtetéshez meglévő forrás kereteit, 2019-ben kidolgoztuk a beavatkozási programcsomagot, amelynek műszaki tartalma és hatása ugyan nem egyenértékű a nagy beruházásokéval, azonban rövid idő alatt jelentős előrelépést jelenthetnének a vasúti közlekedés versenyképességében. A program megindítását a kormányzat 2021-ben 20 Mrd Ft célzott költségvetési forrás biztosításával támogatta.

A 2022-es év eseményei – a közelünkben zajló háború, az energiaválság és ezekből kiinduló kedvezőtlen folyamatok – a vasúti szegmenst is kedvezőtlenül érintették, lehetőségeinket, a korábbi program folytatását szinte ellehetetlenítették, ezért új jövőkép megfogalmazása és 10 éves időszakra szóló cselekvési program kidolgozása az ÉKM vezetésével elkezdődött. Belátható, hogy az ideai év az újratervezés éve lesz, és a 2024. év sem fog jelentős áttörést hozni a vasúti fejlesztések terén.

A biztonságos vasúti forgalom folyamatos fenntartása ezekben a kedvezőtlen időszakokban is elsődleges feladatunk – még akkor is, ha ehhez a lehetőségeink korlátozottak –, hiszen az ország vérkeringését szolgáló vasúti közlekedést még ezen időkben is biztosítanunk szükséges.

A feladataink ellátásához elengedhetetlen az elmúlt években tapasztalt hozzáállás, szakmaszeretet megtartása, ami átlendíthet minket a holtpontra. Ehhez a munkához kívánok erőt, hitet és egészséget!

*Suhajda Balázs
főigazgató*

A vasúti sín-kerék kapcsolatban kialakuló sínfeszültségek vizsgálata

A sín-kerék érintkezési hely a gördülőállomány (gépészet) és a felépítmény (építőmérnök) szakterületek fontos találkozási területe. A vasútépítéssel, -üzemeltetéssel és -karbantartással foglalkozó szakemberek gyakran találkoznak különféle sínhibákkal. Ha erőtani számításokkal nem is foglalkoznak, ismerik a sín-kerék kapcsolatban kialakuló Hertz-féle érintkezési feszültség fogalmát. Cikkünkben példákkal alátámasztva bemutatjuk az érintkezési és a sínfejen ébredő nyírófeszültség jelenlegi számítási gyakorlatának hátterét és annak kritikáját, majd ezt követően tárgyaljuk a számítás pontos módját és alkalmazási lehetőségét. Végül kijelöljük a mérnöki gyakorlat számára fontos további kutatási irányokat.



Horváth Róbert

ügyvezető
H-Planer Mérnökiroda
Kft.

✉ hplanerkft@gmail.com

☎ (30) 565-6788



Dr. Major Zoltán*

egyetemi adjunktus
Széchenyi István
Egyetem, Győr,
Közlekedéscsillagás és
Víztechnológiai Tanszék

✉ majorz@sze.hu

☎ (30) 358-9288

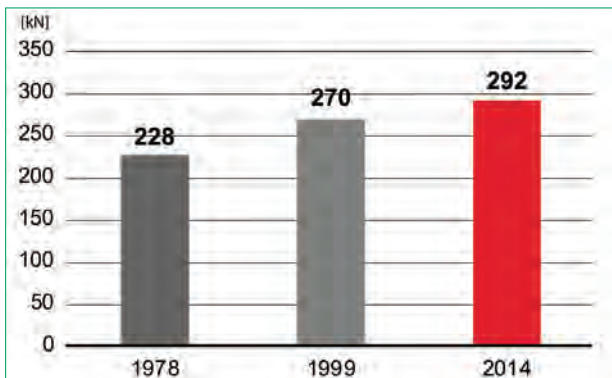
A sínhibák kialakulásának gyakorlatból ismert jellemzői

Az európai vasutak utóbbi negyvenöt évére visszatekintve a vontatójárművek, a tengelyterhelés és az átbocsátott éves bruttó egytonna tekintetében is hatalmas fejlődést, növekedést láthatunk. A korszerű vontatójárművek hajtásvezérlése a makrocúszás tartományában lehetővé teszi az egyre nagyobb indítási vonóerő kivételét. Ez az érték az ÖBB mozdonyflottájának adatai szerint az 1. ábra alapján, 1978 és 2014 között 64 kN-nal növekedett, míg a maximális vonóerő a 2. ábra szerint közel 79%-kal emelkedett.

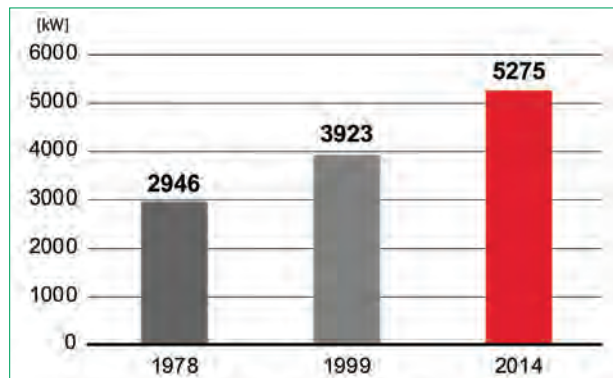
A vontatójárművek teljesítményének fejlesztésére köztudottan azért volt szükség, mert a vasútvonalak tervezési sebességének növekedése mellett a tengelyterhelés növelésére is erős igény mutatkozott. A személyszállító vonatok sebessége egyes európai vasutakat (SNCF, DB) tekintve a menetrend szerinti 300 km/h feletti értéket is elérték, míg a teherszállítás tekintetében a megkívánt standard a 22,5 kN tengelyterhelés lett, amelynek időbeni változásáról jó képet ad a 3. ábra. A sín és kerék kapcsolatának és azok elhasználódásának tekintetében egy másik fontos tényező a járművek áthaladásának gyakorisága, amelyet általában az átb-

csátott bruttó egytonnával jellemezhetünk. Például az ÖBB a hálózatán mutatkozó egyre nagyobb szállítási igények mértékére mintegy 50%-os teljesítménynövekedést prognosztizál a 2009 és 2025 közötti időszak tekintetében.

A folyamatosan növekedő igénybevételek megkövetelték a pályára és a gördülőállomány fejlesztését is. Gondoljunk csak arra, hogy a hazai vonalhálózat felépítménye a hatvanas évekig jellemzően „i” és „C” sínekkel épült. A hetvenes évektől kezdődött a 21 kN terhelésnek megfelelő MÁV 48 felépítmény, majd a 22,5 kN terhelés viselésére alkalmas 54 kg/fm sínrendszerek alkalmazása. Napjainkban már szinte minden új építés és felújítás 60 kg/fm rendszerrel történik. Azonban nem csak a folyópálya, de a kitérők tekintetében is ugyanez a tendencia volt jellemző. További fejlesztések következtek a sínek anyagjellemzői tekintetében is, gondoljunk csak a szakítószilárdság és a keménység értékeinek növelésére. Ezen fejlesztésektől a normál üzemi kopások csökkenését várták el, miáltal karbantartási időt és költségeket takaríthatnak meg. A változó anyagminőségek és körülmények azonban újabb meghibásodási jelenségeket hoztak magukkal. Manapság a különféle gördülési érintkezési (rolling contact fatigue – RCF)



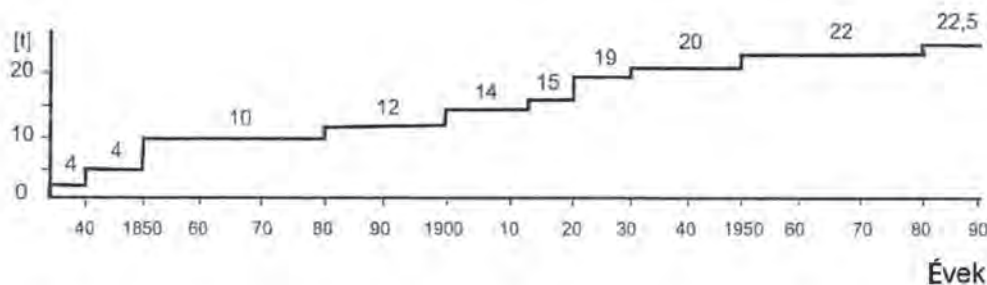
1. ábra. Az indítási vonóerő változása [kN] az ÖBB mozdonyflottájában



2. ábra. Vontatójárművek teljesítményének alakulása [kW] az ÖBB mozdonyflottájában

*A szerző életrajza megtalálható a Sínek Világa 2023/3. számban, valamint a sinekvilaga.hu/Mernokportrek oldalon.

3. ábra. A tengelyterhelés alakulása 1825–1990 között [1]



típusú meghibásodásokkal kell szembenéznie az üzemeltetőnek, a korábbi leggyakoribb meghibásodás, a sín törés helyett. Az új hibajelenség természetesen a sín diagnosztikában is fejlesztési kényszert generált, ahogyan a karbantartási stratégiák és technológiák területén is változást sürgetett.

A jelenlegi gyakorlat kritikája

Az általánosan használt Hertz-féle képlet szerint az érintkezési feszültség értéke csupán a kerék terhelésétől és a kerék futókörének sugarától függ. Ezt az összefüggést az 1. képlet szemlélteti [2], az összefüggés értelmezését a 4. ábra segíti.

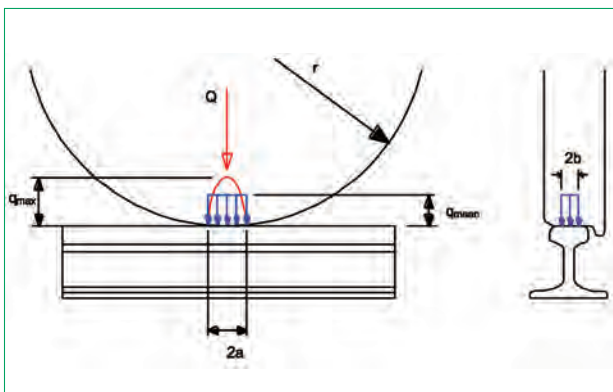
$$q_{mean} = 1374 \times \sqrt{\frac{Q}{r}} \quad (1)$$

ahol:

- q_{mean} : az érintkezési feszültség átlagértéke [N/mm²],
- Q : a kerékterhelés [kN],
- r : a kerék futókörének sugara [mm].

Az 1. képlet szerinti összefüggés alapján a sínfejen kialakuló nyírófeszültség maximális értéke a 2. képlet segítségével számítható *Esveld* nyomán [2], figyelembe véve a sínanyag Poisson-tényezőjét ($\nu=0,3$). Arra fel kell hívni a figyelmet, hogy a biztonság kárára tett közelítésen alapuló összefüggést mutatunk be, amely alapján helytelenül az érintkezési feszültség átlagértékéből származtatjuk a nyírófeszültség maximumát. A sínfejen kialakuló nyírófeszültség eloszlását az 5. ábra szemlélteti. A maximális érték:

$$\tau_{max} = 0,3 \times q_{mean} = 412 \times \sqrt{\frac{Q}{r}} \quad (2)$$



4. ábra. Az érintkezési feszültség átlagos és maximális értéke

ahol:

τ_{max} : a sínfejen kialakuló nyírófeszültség maximuma [N/mm²].

Az érintkezési feszültségre bemutatott 1. képlet az eredeti Hertz-féle összefüggés egyszerűsített formulájának további egyszerűsítésként jött létre. Az eredeti egyszerűsített formulát *Eisenmann* alkotta meg [2] a 3. képletnek megfelelő formában. Ez a kifejezés is átlagértéket szolgáltat, hasonlóan az 1. képlethez.

$$q_{mean} = \sqrt{\frac{\pi \times E}{64 \times (1 - \nu^2)}} \times \frac{Q}{r \times b} \quad (3)$$

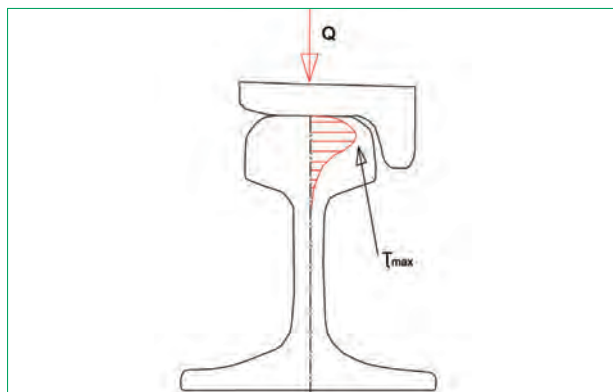
ahol:

- q_{mean} : az érintkezési feszültség átlagértéke [N/mm²],
- Q : a kerékterhelés [kN],
- r : a kerék futókörének sugara [mm],
- $2b$: az érintkezési ellipszis szélessége [mm],
- E : a sínanyag rugalmassági modulusa [N/mm²],
- ν : a sínanyag Poisson-tényezője [-].

A 3. képletbe behelyettesítve az alábbi értékeket, megkapjuk az 1. képletet [2], mintegy a gyakorlati tapasztalatokon nyugvó további egyszerűsítést:

- $E = 210\,000$ N/mm²,
- $\nu = 0,3$,
- $b = 6$ mm.

Ha feltesszük a kérdést, hogy vajon miért alakultak ki a korábbiakhoz képest új hibajelenségek, akkor joggal gondolhatunk a megnövekedett terhelésre, azonban ez túl egyszerű válasz lenne, hiszen a vasutak lépéseket tettek azzal, hogy emelték a sín keresztmetszetét, szakítószilárdságát, keménységét, új sín- és kerékprofilokat alkottak meg. Azonban, ha a számítások során használt elméletet vizsgáljuk, akkor ennek a közelítésnek a hibája máris láthatóvá válik, hiszen míg az anyagjellemzők terén valós értékek-



5. ábra. A nyírófeszültség maximuma



6. ábra. Sínfej-hajszálrepedésekkel (HC) és squat hibával terhelt sín

kel számolnak, addig az érintkezési ellipszis fél szélességére egy erősen hipotetikusnak nevezhető közelítést alkalmaztak. Ezt a közelítést elfelejtve a szakma már csak a kellően megnyugtató eredményeket biztosító 1. képletet jegyezte meg és alkalmazta. Az élet viszont nem igazolta ennek megnyugtató voltát, mivel a vasúti hálózat jelentős része gördülési érintkezési hibákkal terhelt. Erre mutat példát a 6. ábra.

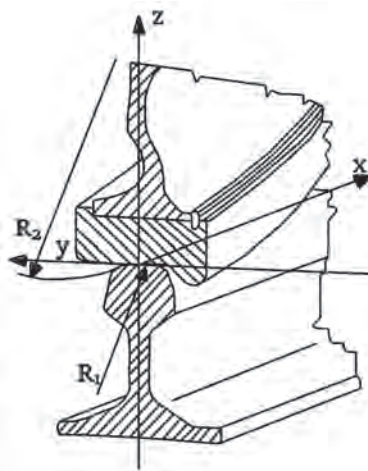
Dr. Kazinczy Lászlónak 2000-ben, a *Műszaki Szemlében* megjelent cikke [3] tekinthető egy olyan fontos mérföldkönek a téma vizsgálatában, amely új alapokra helyezi a vizsgálat módját. Szakít a korábbi eljárással és a valóságos körülményekhez közelebb álló henger-henger érintkezési modell alapján vizsgálja a problémát, amelynek elvét a 7. ábra szemlélteti.

Rámutat arra is, hogy az így számítható feszültségek lényegesen nagyobbak lehetnek a közelítő képletek alapján meghatározottaknál. A sín-kerék kapcsolatnál kialakuló Hertz-féle feszültségi testet a 8. ábrán láthatjuk. Módszerének hátránya, hogy pontos eredményt csak a vasúti öskerek (aminek abroncsa 1:20 dőlésű alkotóval megszerkesztett kúpos felület volt) mintájára megalkotott kúpos kerekek esetén szolgált, illetve akkor, ha az egyéb kerékprofilok esetén a kúpos felületen történik az érintkezés.

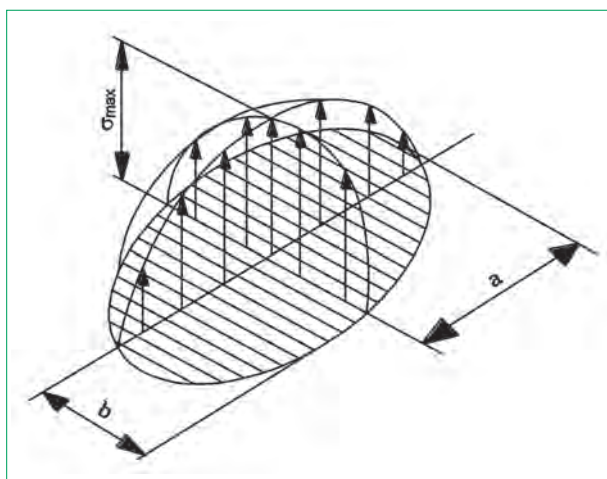
Az összetett kosárgörbe kialakítású kerékprofilok esetén ez a megoldás is csupán közelítő eredményt képes szolgáltatni. Tovább kell lépni, meg kell alkotni azokat a módszereket, amelyekkel számítani lehet a ma járatos összetett kerékprofilok és sínprofilok érintkezésének megfelelő feszültségeket. Foglalkozni kell továbbá a különféle kopású sín- és kerékprofilok érintkezésekor kialakuló feszültségek számításával is. A 9. ábra mutatja az új és a kopott kerék, valamint a szabványos sín érintkezésénél releváns felületeket, ahol az érintkezési pont kialakulása várható.

Látható, hogy az eredeti kerékprofil jól illeszkedik a sín vezető- és futófelületéhez, a rendszer működése szempontjából ideális futást biztosít, míg a kopott kerék számos kedvezőtlen érintkezési ponttal jellemezhető. A 10. ábrán három esetet mutatunk be, ahol a sín és kerék érintkezése kapcsán kialakuló Hertz-féle feszültségi test más és más érintkezési geometriákat vesz fel. Számítások ismerete nélkül is könnyen belátható, hogy az érintkezési felület változása nagyban befolyásolja a kialakuló érintkezési és nyírófeszültség értékét. Az ábrán az „a” méret a körvonal ellipszis fél nagytengelyének hossza, míg a „b” méret a körvonal ellipszis fél kistengelyének hossza.

Annak érdekében, hogy az eredeti Hertz-féle számítási módot



7. ábra. Sín-kerék kapcsolat a Hertz-féle henger-henger modell esetén



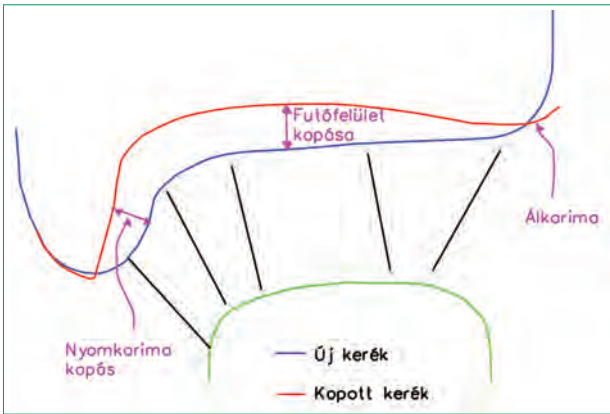
8. ábra. A Hertz-féle feszültségi test sín-kerék kapcsolatnál

és annak gyakorlati alkalmazását be tudjuk mutatni, Ponomarjov *Szilárdsági számítások a gépészetben* című könyvének 3. kötetét [4] hívtuk segítségül. Cikkünkben ismertetjük az igénybevételi oldalról álló mennyiségen túl az ellenállási oldali határértékek származtatását is, amelyet részben Esveld munkája [2], részben Faber Gusztáv és szerzőtársai által jegyzett *Hegesztett szerkezetek* című könyv [5] alapján vezetünk le.

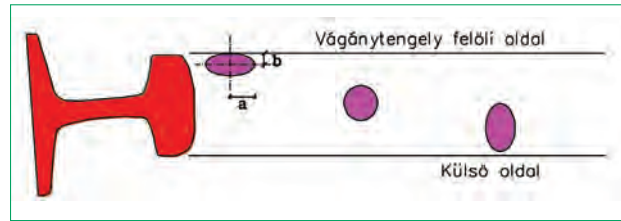
Az érintkezés vizsgálata a pontos összefüggések alapján

Ponomarjov és szerzőtársai könyvükben [4] 91 oldal terjedelemben tárgyalják az érintkezés kérdéskörét mind elméleti, mind gyakorlati oldalról. Bemutatják a Hertz-féle eredeti elmélet megoldásának gyakorlati lehetőségeit és a gyakorló mérnökök számára is kínálnak alkalmazható módszereket. Cikkünkben nem kívánjuk az elméleti háttér részletesen ismertetni, hanem a gyakorlati alkalmazhatóság bemutatására törekszünk. Jelölésrendszerünkben követjük a hivatkozott szakirodalom jelölésrendszerét, ahol szükséges, ott saját jelöléseket is bevezetünk.

Az érintkező felületek geometriáját négy sugárértékkel tudjuk



9. ábra. A szabványos és a kopott kerékprofil érintkezési felületeinek sémája



10. ábra. Példák az érintkezési ellipszis alakjára a sínfejen

jellemezni a számításainkban, ebből kettő a kerékre, míg kettő a sínfejre jellemző mennyiség:

1. a kerék futókörének sugara (R_{11}),
2. a keréktalpon lévő lekerekítés sugara az érintkezési pontban (R_{12}),
3. a sínfej lekerekítő ívsugara az érintkezési pontban (R_{21}),
4. a sínszál függőleges lekerekítő sugara (R_{22}).

Megjegyzés:

- A sugárértékek milliméter dimenzióban értelmezettek.
- A keréktalpon lévő lekerekítés homorú kialakítású, így a sugárérték negatív előjelű.
- Abban az esetben, ha a keréktalp kúpos részén történik az érintkezés, akkor a sugár értékére nagyon nagy számot kell alkalmazni (például 10^{10} mm).
- A sínszál függőleges lekerekítő sugarának értéke a többi mennyiséghez képest több nagyságrenddel nagyobb, a gyakorlati számításokban vizsgálata elhanyagolható. A domború lekerekítő ív esetén a sugár értéke pozitív előjelű, míg a homorú lekerekítő ív esetén negatív.

A számítás első lépésében meg kell határozni az érintkezésre jellemző geometriai mennyiségeket. A 4. a)–d) képleteknek megfelelően az érintkező testekre jellemző főgörbületeket tudjuk számítani az érintkezési pontban, míg ezek összegét az 5. képlet szerint.

A kerék főgörbületei az érintkezési pontban:

$$k_{11} = \frac{1}{R_{11}} \quad (4. a)$$

$$k_{12} = \frac{1}{R_{12}} \quad (4. b)$$

A sínszál főgörbületei az érintkezési pontban:

$$k_{21} = \frac{1}{R_{21}} \quad (4. c)$$

$$k_{22} = \frac{1}{R_{22}} \quad (4. d)$$

Az érintkezési pontban lévő főgörbületek összege:

$$\Sigma k = k_{11} + k_{12} + k_{21} + k_{22} \quad (5)$$

A meghatározott görbületek alapján meghatározhatóvá válik az Ω segédmennyiség, amely a gyakorlati megoldásban fontos szere-

pet játszik. Számítását a 6. a) és 6. b) képletek szerinti segédmenyiségek bevezetését követően a 6. c) képlet foglalja össze.

$$A = (k_{11} - k_{12}) \quad (6. a)$$

$$B = (k_{21} - k_{22}) \quad (6. b)$$

$$\Omega = \frac{\sqrt{A^2 + B^2 + 2 \times A \times B \times \cos(2\omega)}}{\Sigma k} \quad (6. c)$$

A 6. képletben egyetlen ismeretlen mennyiség van, az ω . Ez a mennyiség a k_{11} és k_{21} görbületek síkja között bezárt szöget jelöli. Mivel a kerék futókörének görbületi síkja és a sínszál lekerekítő ívének görbületi síkja egymásra merőlegesnek tekinthető, így a szögérték kétszeresének koszinusza a 7. képlet alapján vehető figyelembe.

$$\cos(2\omega) = -1 \quad (7)$$

A geometriai mennyiségek ismeretében a számítás második lépésében jellemezni kell az érintkezést anyagtulajdonsági oldalról is. Ehhez a két érintkező test rugalmassági modulusát (E_1 és E_2) és Poisson-tényezőjét (μ_1 és μ_2) kell ismernünk. Ezek alapján az érintkező testek rugalmassági állandója a 8. képletnek megfelelően számítható.

$$\eta = \frac{1 - \mu_1^2}{E_1} + \frac{1 - \mu_2^2}{E_2} \quad (8)$$

Megjegyzés:

- A rugalmassági modulus értékei N/mm^2 dimenzióban értelmezettek.
- Azonos anyagú érintkező testek esetén a képlet egyszerűsíthető a 9. képletnek megfelelő módon:

$$\eta = 2 \times \frac{1 - \mu^2}{E} \quad (9)$$

A számítás harmadik lépésében meg tudjuk határozni a kialakuló maximális Hertz-féle feszültséget, az érintkező testek azok rugalmas deformációja miatt bekövetkező közeledését, a sínfejen fellépő nyírófeszültség maximumát, valamint a maximumhely mélységét az érintkező felület alatt.

Az érintkezési pontban fellépő maximális érintkezési feszültség (p_0) a 10. képlet alapján számítható általános módon.

$$p_0 = \frac{3}{2} \times \frac{F}{\pi \times a \times b} \quad (10)$$

ahol:

F: a kerékerő [N],

a: a körvonal ellipszis fél nagytengelyének hossza [mm],

b: a körvonal ellipszis fél kistengelyének hossza [mm].

1. táblázat. A számítási módszer segédmenyiségei

Ω	η_a	η_b	η_p	η_δ	Ω	η_a	η_b	η_p	η_δ	Ω	η_a	η_b	η_p	η_δ
0,0192	1,013	0,9873	0,9999	0,9999	0,5560	1,578	0,6876	0,9219	0,9203	0,9077	3,199	0,4524	0,6909	0,6675
0,0395	1,027	0,9742	0,9997	0,9997	0,5702	1,603	0,6801	0,9172	0,9155	0,9113	3,253	0,4484	0,6856	0,6613
0,0609	1,042	0,9606	0,9992	0,9992	0,5848	1,631	0,6723	0,9121	0,9102	0,9150	3,311	0,4442	0,6799	0,6549
0,0835	1,058	0,9465	0,9985	0,9985	0,5999	1,660	0,6642	0,9067	0,9045	0,9187	3,373	0,4398	0,6740	0,6481
0,1075	1,076	0,9318	0,9974	0,9974	0,6155	1,693	0,6557	0,9008	0,8983	0,9225	3,441	0,4352	0,6678	0,6409
0,1330	1,095	0,9165	0,9960	0,9960	0,6317	1,729	0,6468	0,8944	0,8916	0,9264	3,514	0,4304	0,6612	0,6333
0,1602	1,117	0,9005	0,9942	0,9942	0,6485	1,768	0,6374	0,8873	0,8841	0,9303	3,594	0,4253	0,6542	0,6251
0,1894	1,141	0,8873	0,9919	0,9919	0,6662	1,812	0,6276	0,8766	0,8759	0,9342	3,683	0,4199	0,6467	0,6164
0,2207	1,168	0,8660	0,9890	0,9889	0,6845	1,861	0,6171	0,8710	0,8668	0,9383	3,781	0,4142	0,6387	0,6071
0,2545	1,198	0,8472	0,9853	0,9852	0,7037	1,916	0,6059	0,8614	0,8566	0,9425	3,890	0,4080	0,6300	0,5970
0,2913	1,233	0,8271	0,9805	0,9804	0,7238	1,979	0,5938	0,8507	0,8451	0,9467	4,014	0,4014	0,6206	0,5860
0,3314	1,274	0,8056	0,9746	0,9744	0,7449	2,053	0,5808	0,8386	0,8320	0,9511	4,156	0,3942	0,6104	0,5741
0,3755	1,322	0,7822	0,9669	0,9667	0,7673	2,141	0,5665	0,8246	0,8168	0,9556	4,320	0,3864	0,5990	0,5608
0,4245	1,381	0,7565	0,9571	0,9566	0,7911	2,248	0,5505	0,8082	0,7990	0,9601	4,515	0,3777	0,5864	0,4560
0,4795	1,456	0,7278	0,9440	0,9432	0,8166	2,381	0,5325	0,7887	0,7775	0,9649	4,750	0,3680	0,5721	0,5292
0,4914	1,473	0,7216	0,9409	0,9400	0,8300	2,463	0,5224	0,7774	0,7650	0,9698	5,046	0,3568	0,5555	0,5096
0,5036	1,491	0,7152	0,9376	0,9366	0,8441	2,557	0,5114	0,7647	0,7509	0,9749	5,432	0,3436	0,5358	0,4864
0,5161	1,511	0,7086	0,9340	0,9329	0,8587	2,669	0,4993	0,7504	0,7349	0,9803	5,976	0,3273	0,5112	0,4574
0,5291	1,532	0,7019	0,9302	0,9290	0,8741	2,805	0,4858	0,7338	0,7163	0,9861	6,837	0,3058	0,4783	0,4186
0,5423	1,554	0,6949	0,9262	0,9248	0,8904	2,975	0,4704	0,7144	0,6943	0,9923	8,609	0,2722	0,4267	0,3579

A körvonal ellipszis fél tengelyeinek hossza a 11. a) és b) képlet segítségével határozható meg. A képletben szereplő η_a és η_b segédmenyiségek a korábban bevezetett Ω segédmenyiség függvényében az 1. táblázatból vehetők ki. A táblázat értékei között lineáris interpoláció alkalmazandó az Ω értékének megfelelően.

$$a = \eta_a \times \sqrt[3]{\frac{3}{2} \times \frac{\eta \times F}{\Sigma k}} \quad (11. a)$$

$$b = \eta_b \times \sqrt[3]{\frac{3}{2} \times \frac{\eta \times F}{\Sigma k}} \quad (11. b)$$

Az 1. táblázat értékei segítségével meg tudjuk határozni a Hertz-féle feszültség maximumát a 12. képletnek megfelelően közvetlenül is, illetve az érintkező testek rugalmas deformációja miatt azok bekövetkező közeledését is a 13. képlet alapján. A képletekben alkalmazott jelölések megegyeznek a korábbiakkal.

$$p_0 = \eta_p \times \frac{1}{\pi} \times \sqrt[3]{\frac{3}{2} \times \left(\frac{\Sigma k}{\eta}\right)^2 \times F} \quad (12)$$

$$\delta = \eta_\delta \times \frac{1}{\pi} \times \sqrt[3]{\frac{9}{4} \times \eta^2 \times \Sigma k \times F^2} \quad (13)$$

Az érintkezési feszültség ismeretében Ponomarjov és szerzőtársai [4] arra a megállapításra jutottak, hogy acélműanyagú érintkező testek esetén, ha az érintkezés elliptikus, akkor a sínfejen ébredő maximális nyírófeszültség értéke a féltengelyek arányától gyakorlatilag független és a 14. képlet szerint vehető számításba.

$$\tau_{max} = 0,325 \times p_0 \quad (14)$$

Ponomarjov és szerzőtársai [4] részletesen vizsgálták továbbá a felületen kialakuló nyírófeszültség értékét is. Ennek elemzése során viszont arra jutottak, hogy ennek értéke a körvonal ellipszis fél-

tengelyeinek arányára érzékeny mennyiség, maximális értéke nem nagyobb, mint a 15. képlet szerinti érték, amely jóval kisebb, mint a sínfejen belül kialakuló érték, viszont nem elhanyagolható mértékű.

$$\tau_{max} = 0,200 \times p_0 \quad (15)$$

A felületen ébredő feszültségek vizsgálata esetén további megfontolások válnak szükségessé, ha figyelembe kívánjuk venni a sín és a kerék közötti súrlódás hatását.

A nyírófeszültség maximális értékének mélysége a futófelület alatt Georg Havlicek és szerzőtársainak cikke [6] alapján határozható meg a 16. képlet szerint, pontszerű érintkezés esetén. Ezt a képletet a korábbi jelöléseknek megfelelően átalakítottuk és a 17. képletet nyertük. A képletben a sín vizsgálata esetén a sín anyagára jellemző mechanikai paramétereket kell behelyettesíteni.

$$z_{mp} = 0,68 \times \sqrt[3]{\frac{F_{sdo.s}}{E_m} \times \frac{1 - \nu^2}{\left(\frac{2}{D_w} + \frac{1}{r_k}\right)}} \quad (16)$$

$$z_{mp} = 0,68 \times \sqrt[3]{F \times \frac{1 - \nu^2}{E} \times \frac{1}{(k_{11} + k_{21})}} \quad (17)$$

Megjegyzés:

- A képlet nem veszi figyelembe a keréktálc lekerekítő ívének sugarát, így az eredmény közelítő értéknek tekinthető.

A bemutatott számítás alkalmas arra, hogy az igénybevételi oldalon megjelenő mennyiségeket számszerűsíteni tudjuk. Ahhoz, hogy az ellenállási oldalt is számszerűsíteni tudjuk, további szakirodalmi kutatást végeztünk, amelynek eredményeit a következő fejezetben foglaljuk össze.

Határértékek az érintkezési és nyírófeszültségek vizsgálatához

A gyakorlati feladatok megoldásához rendkívül kevés határérték áll rendelkezésre a Hertz-féle feszültség esetében. A Hegesztett szer-

kezetek [5] e fejezete foglalkozik a daruszerkezetek kérdéskörével. A fejezet szerzője, *Massányi Károly* a darupályásín fejszélességének számításához a 18. képlet szerinti értéket adja meg.

$$\sigma_{Hm} = 1,8 \times \sigma_B \quad (18)$$

ahol:

σ_{Hm} : a Hertz-feszültség megengedett értéke [N/mm²],

σ_B : a sín szakítószilárdsága [N/mm²].

Itt biztonsági tényezőt nem rendeltünk ehhez az értékhez, viszont a sínfej szükséges szélességének megválasztásakor $n=3,3$ értékű biztonsággal számolunk.

A nyírófeszültség határértékének számítása során szerencsésebb helyzettel találkozik a tervező, hiszen Esveld [2] is közöl határértéket, amelyet a 19. képlet szemléltet:

$$\tau_m = 0,5 \times \frac{\sigma_B}{\sqrt{3}} \quad (19)$$

ahol:

τ_m : a nyírófeszültség megengedett értéke [N/mm²],

σ_B : a sín szakítószilárdsága [N/mm²].

Ez a megközelítés $n=2,0$ értékű biztonsági tényezőnek felel meg a gyakorlatban.

Mivel a Hertz-féle érintkezési feszültséghez nem tudunk egyértelműen biztonsági tényezőt rendelni, így annak határértékét javasoljuk a nyírófeszültség maximumára vonatkozó összefüggés alapján meghatározni. Ez a megoldás nem elfogadott mérnöki konszenzuson alapul, hanem e cikk szerzőinek saját elgondolásán. A határérték meghatározásakor először a sínfejen maximálisan kialakuló nyírófeszültség és a Hertz-féle feszültség közötti kapcsolatot vesszük figyelembe a 14. képlet szerint. Határhelyzetben ez a mennyiség tartozik egyenlőnek lenni a 19. képlet szerinti nyírófeszültségi határértékkel. A két egyenlet összevonása által a 20. képlet szerinti összefüggésre jutunk, amelyet rendezve a Hertz-féle feszültség felső határára a 21. képlet szerinti összefüggést kapjuk, amelyet egyszerűsítve a 22. képlet szerint meghatározhatjuk az érintkezési feszültség megengedhető maximális értékét (p_0).

$$0,325 \times p_0 = 0,5 \times \frac{\sigma_B}{\sqrt{3}} \quad (20)$$

$$p_0 = \frac{0,5}{0,325} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \times \sigma_B \quad (21)$$

$$p_0 = 0,8882 \times \sigma_B \quad (22)$$

A gyakorlati számítások megkönnyítése érdekében javasoljuk, hogy a 22. képlet szerinti összefüggés egyszerűsítése által a Hertz-féle érintkezési feszültség határértékére a 23. képlet szerinti összefüggést alkalmazzuk. Ennek az értéknek az alkalmazása gyakorlati szempontból azért is előnyös, mert így implicit módon a sínfejen ébredő nyírófeszültség értéke is biztosan határérték alatti és a megfelelés igazolása külön vizsgálatot nem igényel.

$$\sigma_{Hm} = 0,88 \times \sigma_B \quad (23)$$

A gyakorlati számítások érdekében az Esveld [2] által megadott sínacél minőségekhez a 19. és 23. képlet alapján meghatároztuk a határértékeket, amelyeket a 2. táblázat foglal össze.

2. táblázat. A sínanyagokra jellemző határértékek

Anyag	$R_{m, min}$ N/mm ²	A_5 %	σ_{Hm} N/mm ²	τ_m N/mm ²
UIC700	680	14	598	196
UIC260 (900A)	880	10	774	254
UIC260 Mn (900B)	880	10	774	254
UIC1100	1080	9	950	312
R200	680	14	598	196
R220	770	12	677	222
R260	880	10	774	254
R260 Mn	880	10	774	254
R320 Cr	1080	9	950	312
R350 HT	1175	9	1034	339
R350 LHT	1175	9	1034	339

Megjegyzés:

- A termékinlátban megtalálhatók már az R370 CrHT és az R400 HT sínminőségek is. Ezek 1280 N/mm² szakítószilárdsággal és 9% szakadónyúlással bírnak. A Hertz-féle feszültség megengedett értéke ezek alapján 1126 N/mm², míg a nyírófeszültség határértéke 369 N/mm².

Esveld [2] a sínanyag összetétele alapján is kínál lehetőséget a szakítószilárdság meghatározására a kiinduló érték meghatározásához, amelynek módját a 24. képlet mutatja be.

$$\begin{aligned} \sigma_u = & 227 + 803 \times \%C + 87 \times \%Si \\ & + 614 \times \%V \pm 19 \text{ N/mm}^2 \\ & + 115 \times \%Mn + 133 \times \%Cr + 891 \times \%P \quad (24) \end{aligned}$$

A gyakorlati munka megkönnyítése érdekében Esveld [2] nyomán a folyáshatárra (25. képlet) és a szakadónyúlásra (26. képlet) vonatkozó összefüggéseket is közöljük.

$$\begin{aligned} \sigma_y = & 101 + 469 \times \%C + 36 \times \%Si + \\ & + 85 \times \%Mn + 116 \times \%Cr + 0 \times \%P + \\ & + 634 \times \%V \pm 21 \text{ N/mm}^2 \quad (25) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \delta_5 = & 30,8 - 22,6 \times \%C - 1,7 \times \%Si + \\ & + 0 \times \%Mn - 2,3 \times \%Cr + 0 \times \%P + \\ & + 4,4 \times \%V \pm 0,9 \% \quad (26) \end{aligned}$$

A szakadónyulás kérdése azért tekinthető lényegesnek, mivel az RCF-hibák kezelésének gyakorlati módja a szakítószilárdság növelése. Mint látjuk, ez a megoldás eredményes lehet, hiszen a kifáradási határszilárdságot képes eredményesen növelni (2. táblázat), de ez ridegebb acélszerkezetet eredményez a sínfejen, amely a repedésterjedés szempontjából nem tekinthető kedvezőnek. A fejedett sínek megítélése külön vizsgálatot igényel, ennek vizsgálatára cikkünkben nem térünk ki.

Horváth Róbert okleveles infrastruktúra-építő mérnök. Különböző beosztásokban dolgozott a MÁV Zrt., MÁV-Thermit Kft. és a GYSEV Zrt.-nél, valamint a Swietelsky AG leányvállalatainál. Jelenleg saját vállalkozásában tevékenykedik. Eddigi munkája során a vasúti pályafenntartás és -építés mellett a különféle innovatív technológiák és szerkezetek fejlesztésével és hazai meghonosításával foglalkozott.

3. táblázat. Az Esveld által közölt számítási eredmények

A kerékfutókör sugara [mm]	A keréktalp lekerítő sugara [mm]	A sínfej lekerítő sugara [mm]	a [mm]	b [mm]	P ₀ [N/mm ²]
460	∞	300	6,1	4,7	1012
460	-330	300	14,6	3,9	502
460	-330	80	7,1	2,7	1520
150	-330	80	4,2	3,3	2103

Az ismertett modell validációja, a téma relevanciájának igazolása

Annak érdekében, hogy az általunk bemutatott számítási módszert validálni tudjunk és rá tudjunk mutatni a vizsgált téma relevanciájára, felhasználtuk az Esveld [2] által közölt adatokat, amelyek Q=60 kN kerékterhelés esetén érvényesek a vizsgált geometriai mennyiségek mellett. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy valós körülmények között ennél nagyobb kerékterhelések vizsgálata is szükséges lehet! Az Esveld által közölt értékeket a 3. táblázat foglalja össze, míg az általunk bemutatott módszer alapján számított értékeket a 4. táblázat.

Az elvégzett vizsgálatok és azok eredményei alapján belátható, hogy a bemutatott módszer kellően pontos és a számított érintkezésfeszültség-értékek jól közelítik a szakirodalmi értéket. Ha megvizsgáljuk a közelítő összefüggéssel számítható értékeket, akkor azt tapasztaljuk, hogy az első három sor esetén ennek értéke 496 N/mm² lenne, míg a negyedik sor esetén 869 N/mm². Ezek a közelítő értékek jól szemléltetik, hogy mekkora albiztonságot képes szolgáltatni a közelítő képlet a valós értékekhez képest.

A kapott eredmények és a 2. táblázatban összefoglalt határértékek összehasonlítása meglepő eredményre vezet. Látható, hogy a vasúti öskeréknek megfelelő kúpos kialakítás (1. eset) esetén a Hertz-feszültség értéke kellően jó minőségű sínacélt kíván meg, szemben a kopási profilnak megfelelő kialakításhoz (2. eset) képest. Ha a nyomtávсарokra kerül a kopási profil érintkezése (3. és 4. eset), akkor látható, hogy a károsodás bekövetkezése biztosnak mondható.

Fentiek ismeretében nem meglepő, hogy a vasúttársaságok különböző stratégiák kidolgozásán fáradoznak a probléma kezelésére. Az egyik ilyen törekvés eredménye a sínacélok szakítószilárdságának emelése. Azonban ez ridegebb sínacélt eredményez, hiszen az ilyen acélok szakadónyúlása csökken. Másik fontos törekvés a karbantartás megfelelő szintű ellátása. A pályüzemeltetők fontos feladata a sínprofil eredeti alakjának megőrzése, valamint az RCF jellegű hibák kezelése. Az elmúlt évtizedekben számos kutatási projekt foglalkozott a témával, illetve üzemeltetői tapasztalatok alapján alkottak meg szabályozásokat. A 11. ábra az ÖBB HC-hibák kialakulásával kapcsolatos tapasztalatait mutatja grafikus módon, ahol jól látható, hogy a sínminőség befolyásoló tényezője mellett fontos szempont az ívsugar értéke is. Észrevehető az ábra alapján, hogy a számításunkban kritikusként jelzett esetben – amikor a nyomtávсарoknál van az érintkezés – a 250–3000 méter sugarú ívekben alakul ki a HC-hiba.

A 12. ábra a DB hálózatán alkalmazott sínköszörülési ciklusidőket mutatja be az átgördült eleytonna függvényében, ívsugar és sínminőség szerint. Látható, hogy a DB gyakorlatában az

4. táblázat. A bemutatott módszer alapján számított eredmények

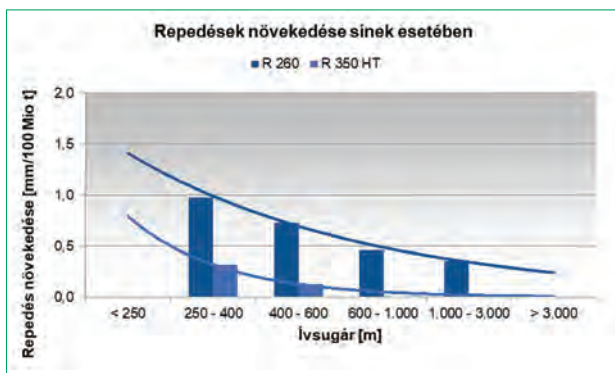
A kerékfutókör sugara [mm]	A keréktalp lekerítő sugara [mm]	A sínfej lekerítő sugara [mm]	a [mm]	b [mm]	P ₀ [N/mm ²]
460	∞	300	6,0	4,6	1044
460	-330	300	14,2	3,9	515
460	-330	80	7,0	2,6	1557
150	-330	80	4,1	3,3	2144

500–5000 méter ívsugártartományban érvényesek az irányelvek. Fontos megjegyezni, hogy nem csak a HC- és egyéb RCF-hibák eltávolítása a cél. A futásbiztonság fokozása érdekében főleg a nagy sebességű vasútvonalakon a szabványos sínprofil hosszú távú megtartása is fontos szempont, ahogyan arra a 10. ábrán látható kedvezőtlen érintkezési felületek kapcsán már felhívtuk a figyelmet.

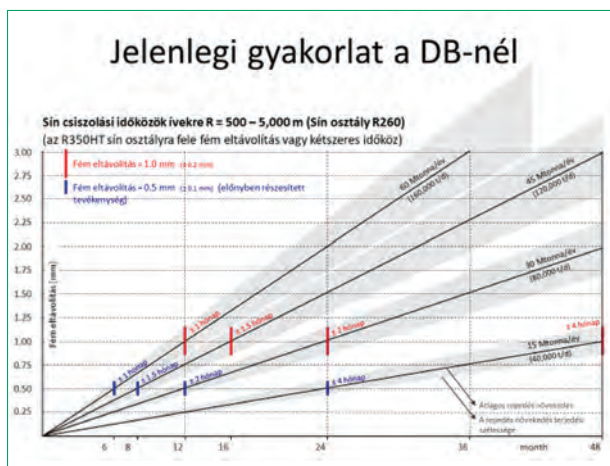
A sínfej-hajszálrepedés (head check – HC) hibák tekintetében fontosnak tartjuk még bemutatni néhány hajszálrepedéssel terhelt sín laboratóriumi vizsgálatok készített nagy felbontású felvételt. A 13. ábrán egy HC-hibás sín felületének mikroszkópos nagyítása látható. A felületen mikrorepedéseken kívül kitöredezések is láthatók. A 14. ábrán ugyanezen sínnek a keresztmetszeti képét láthatjuk, a felületi ábrához képest 40-szeres nagyításban.

A keresztirányba futó repedések erősen behatolnak a sínanyagba. Javító köszörülés nélkül a további kitöredezések biztosak, végső esetben pedig a repedés mélyre hatolása síntrörest okozhat. Azonban meg kell jegyezni, hogy a 13. és 14. ábrákon látható hibák esetében a számított behatolási mélység kevesebb, mint 2,5 mm, és ez az érték nem azonos a sín futófelületéhez képest értelmezhető tényleges mélységgel. Az érintkezési feszültségnek és a maximális nyírási feszültségnek a HC-hibák kialakulásában és a felülethez képest mintegy 2-3 mm mélységben történő behatolási szög meredekségének megváltozásában nyilvánvaló szerepük van, ezért is fontos a probléma kezelhetőségének szempontjából a minél pontosabb sínfeszültség-számítási módszer alkalmazása. Ha a lehetséges érintkezési pozíciók közül meg tudjuk határozni az RCF-hibák szempontjából leginkább relevánsakat, azzal nagyot léphetünk előre a jelenség hatékony kezelésében.

Megítélésünk szerint az általunk bemutatott számítási módszer önmagában a kérdéskör komplex vizsgálatához nem elégséges. A kerék-sín érintkezési feszültség meghatározását nem szabad az egyenértékű kúposág vizsgálatától elválasztva kezelni, mivel a lehetséges érintkezési pontok és érintkezési geometriák ennek segítségével tárhatók fel. A feladat megítélése során nem nélkülözhetjük a sín és a vasúti kerék anyagi tulajdonságainak pontos ismeretét. Továbbá megjegyezzük, hogy a vizsgált RCF típusú hibák kialakulását a természetes kopás jelensége – bizonyos feltételek mellett a kopás sebessége és mértéke révén – akár pozitívan is képes befolyásolni. Ezt a természetes kopást helyettesítve, a mérnöki tevékenység eredményeképpen, a tervezhető sínmegmunkálás hatékonyan képes az RCF típusú hibák kezelésére, elfogadva azt a pillanatnyilag feloldhatatlannak tűnő ellentétet, hogy a pontos számítással az albiztonság érzése megszüntethető ugyan és a hiba kialakulása előre jelezhető, de tudatos fejlesztőtevékenység nélkül ezzel a szakmának együtt kell élnie és csupán a hiba tüneti kezelésére van lehetősége. Ezt a lehetőséget az egyes vasúttársas-



11. ábra. HC-hibák kialakulása a sínminőség és az ívsugár függvényében [mm/100 Mt] az ÖBB hálózatán tapasztalt mérések szerint



12. ábra. Sínmegmunkálási gyakoriság a DB hálózatán

ságok forrásaik függvényében hol eredményesebben, hol kevésbé eredményesen tudták adaptálni. Az elért eredmények a preventív elgondolástól a tűzoltás jellegűig rendkívül széles skálán mozognak és nagyban visszahatnak a pályák teljesítőképességére is.

Összefoglalás

Cikkünkben részletes kritikai vizsgálat tárgyává tettük a sín-kerék érintkezési feszültség és a sínfejen a kerékterhelés hatására ébredő nyírófeszültség számításának mindennapi gyakorlatát. Bemutattuk, hogy a Hertz-féle feszültség számítása milyen gyakorlati egyszerűsítések alapján szolgáltató álbiztonságot nyújtó eredményeket. Ezt követően a gépészetben alkalmazott módszerek segítségével tárgyaltuk a probléma eredetét, a Hertz-féle megoldáson alapuló gyakorlati számítási módszerét, meghatároztuk a fellépő maximális érintkezési feszültség és a sínfejen ébredő maximális nyírófeszültség értékét, előbbi szakirodalmi adatok alapján eredményesen validáltuk. Felhívtuk a figyelmet a számított eredmények tükrében felmerülő problémákra is. ◀◀

Irodalomjegyzék

[1] Lichtberger B. *Track Compendium*, Eurailpress Tetzlaff-Hestra GmbH & Co. KG, Hamburg, 2005

[2] Esveld C. *Modern Railway Track*. MRT-Productions, Zaltbommel, 2014.

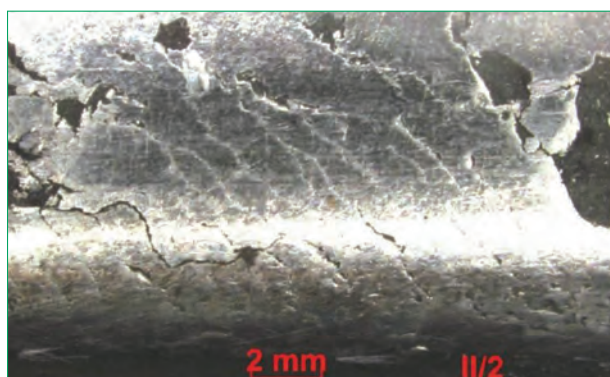
[3] Dr. Kazinczy L. A kerék-sín között fellépő Hertz-féle érintkezési feszültség vizsgálata közúti vasúti felépítmények esetében. *Műszaki Szemle*, 2000, https://epa.oszk.hu/00000/00028/00005/pdf/musze_EPA00028_2000_09_10_012-016.pdf

[4] Ponomarjov SzD. *Szilárdsági számítások a gépészetben – 3. kötet*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó; 1965.

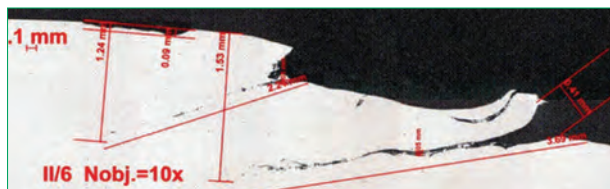
[5] Faber G és munkatársai. *Hegesztett szerkezetek*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó; 1964.

[6] Havlicek G, Kartnig G, Klapper G. *Kombination von Eigenspannungen und betrieblichen Spannungen in einem Kranlaufgrad – Combination of residual stresses and operational stresses in a crane wheel*, <https://www.logistics-journal.de/proceedings/2018/4751/havlicek%202018.pdf>. Letöltve: 2023.04.30.

[7] Horváth R. *Nagygépes karbantartási munkák tapasztalatai*. XIX. Közlekedésfejlesztési és beruházási konferencia. Bükkfürdő, 2018, <https://vtl.ktenet.hu/download.php?edid=1865>. Letöltve: 2023.04.30.



13. ábra. HC-hibával terhelt sín mikroszkóp alatti nagyításban [7]



14. ábra. HC-hibás sín keresztmetszeti képe [7]

Summary

In this article, we have critically examined in detail the everyday practice of calculating the rail-wheel contact stress and the shear stress in the rail head under wheel load. We have shown how practical simplifications in the calculation of Hertzian stress can yield results of false safety. Subsequently, the original practical calculation method of the problem based on the Hertzian solution was discussed with the aid of methods used in mechanical engineering; the maximum contact stress and the maximum shear stress in the rail head were determined, and the former was successfully validated based on specialist literature data. We also pointed out the problems that arise in the light of the calculated results.



A székesfehérvári gyalogos-felüljáró

(1. rész)

A tervezés

Kósa Tamás

kiemelt főtervező

Kontúr Csoport Kft.

Műtárgytervezési Osztály

✉ tamas.kosa@konturcsoport.hu

☎ (30) 274-5019

Egy gyalogsműtárgy megtervezése általában nem jár jelentősebb szakmai kihívással a hídtervező számára. Mi is erre gondoltunk, amikor elvállaltuk a Székesfehérvár vasútállomás vágányhálózatát keresztező gyalogsműtárgy megtervezését. Sajnos, csak a tervezés folyamata során körvonalazódtak azok a gyakran ellentétes elvárások, amelyek egy olyan termék megtervezését követelték meg, ami minden érintett minden igényét egyszerre képes kielégíteni. A tervezés és a kivitelezés során végig igyekeztünk elkerülni azt, hogy a megvalósult végeredmény ne egy, a fotelágyhoz hasonló termék legyen, ami bár kielégíti az elvárt többféle funkció elvárásait, de azok maradéktalan teljesítésére alkalmatlan, mivel minden formájában kényelmetlen.

2016 végén adták át az átépített székesfehérvári vasúti csomópontot. Az átépítésnek köszönhetően korszerűsödött az elavult vasúti pálya, a kapcsolódó létesítmények, átépültek a meglévő műtárgyak, illetve első ütemben megépült a vasútállomás két oldalát összekötő gyalogos-felüljáró, majd ezt követően második ütemben, 2022-ben fejezték be. A felüljáró tervezésével az építető és a kivitelező konzorcium az UVATERV Zrt. Híd- és Szerkezettervező Irodáját bízta meg.

Eddigi munkáink során nem igazán emlékszem még egy ilyen hídtervezési feladatra, amelynek geometriai és szerkezeti kialakítását ilyen mértékben befolyásolták – illetve megnehezítették – volna az örökségvédelmi, az építészeti, a megrendelői és a különféle üzemeltetői szempontok egyszerre. A felüljárót a szerkezet jelentős, teljes hossza (~342 m), illetve a többütemű megépíthetősége is különlegessé teszi. A tervezés folyamatában a szerkezeti, statikai szempontok sokszor háttérbe szorultak az építészeti igényekkel szemben, ezért a folyamat a két szaktervező szoros együttműködését, a szerkezet folyamatos újragondolását igényelte.

A szerkezet kialakítását nagyban befolyásolták a helyszíni adottságok (keresztelt vágányok és érintett közművek nagy száma), a felüljáró két vagy több ütemben történő megépíthetőségének igénye, a műemléki környezet és a pályaudvar kiemelt jelentőségéből adódó magasabb szintű építészeti igények, továbbá az üzemeltetés költségeinek minimalizálására vonatkozó szigorú elvárások.

A műemléki környezet megkövetelte, hogy a megépült gyalogos-felüljáró legyen képes alkalmazkodni a védett felvételi épülethez, ne nehezedjen rá, formai har-

móniát teremtsen a védett épület meglévő peronteteje, a tervezett perontetők és a híd szerkezeti elemeinek hármassága között, nagyvonalúságával, egyszerűségével, légies vonalvezetésével, mindemellett egyediségével teremtse meg az építészeti egyensúlyt régi és új között, ugyanakkor a városkép jelentős elemeként fogadja a városba érkezőket (1. ábra).

A külön szintű átjutás biztosítása az utas- és teherforgalmi, illetve a gépészeti vágányok felett, továbbá az utasforgalmi vágányok feletti szakasz megépítése az állomásátépítés során több szempontból is indokolt volt. A vasútvonal kettévágja Székesfehérvár sűrűbben lakott és fejlesztés alatt álló részeit, a két oldal közötti átjárás csak néhány helyen lehetséges. A gépészeti telep gyalogos megközelítését biztosító felüljárót pedig az állomás átépítése során el kellett bontani, így ennek kiváltását szintén lehetővé kellett tenni.

Az önkormányzat városfejlesztési tervének része a felvételi épülettel átellenes, déli oldalon fekvő, ipari jellegű terület fejlesztése. Tervei között szerepel a vasútállomás és környékének intermodális csomóponttá történő fejlesztése, amely megvalósulása esetén egy P+R parkoló megépítéséhez a déli oldalon biztosítanának helyet, így ebből az irányból a vasútállomást a gyalogos-felüljárón keresztül lehetne megközelíteni (2. ábra). A híd megvalósulása esetén a vasútállomásról rövidebb útvo-



1. ábra. A híd végleges állapotának látványterve (Hajnal Építész Iroda)

nalon lenne megközelíthető az időközben újjáépült Sóstói úti stadion is.

A tenderterv készítésénél a helyszín jelentette az egyetlen biztos pontot. Az, hogy milyen formában és hány ütemben fog megépülni a műtárgy, ekkor még nem tisztázódott. Ami még biztosnak látszott a tervezés kezdetén, hogy az építetőnek szándéka, az önkormányzatnak pedig érdeke a híd megvalósítása, a vágányhálózat üzemeltetőjének viszont semmilyen érdeke nem fűződik hozzá, ami tovább nehezítette egy minden érintett részére elfogadható koncepció kidolgozását.

Az építési ütemek határa

A vasútállomás átépítése elsősorban az utasforgalmi vágányokat és egyéb létesítményeit érintette, amellyel párhuzamosan lehetőség kínálkozott a gyalogos-felüljáró peronokat áthidaló szakaszának megépítésére. A peronok átépítése után ezen a területen alapozásra, hídépítésre egy jó ideig már nem nyílik lehetőség, ezért az építető úgy döntött, hogy a felüljáró I. ütemben a „D” peronig épüljön meg a beruházás forrásaiból és annak részeként. A híd folytatását viszont az önkormányzatra gondolta hátrítani. Ez tovább erősítette a MÁV Zrt. azon félelmét, hogy a területén épül egy funkcióiban megcsonkított felüljáró, amit kénytelen üzemeltetni, és nem látott garanciát arra, hogy a II. ütem megépítéséhez és üzemeltetéséhez az önkormányzatnak sikerül forrást biztosítani.

A tervezés és a kivitelezés folyamatát végig jellemezte, hogy anélkül kellett a terveket és a szerkezeteket elkészíteni, hogy tudtuk volna, hogy geometriailag, szerkezetileg, tartalmilag hol tekinthetjük befejezettnek az I. ütemet. Az elképzelések állandó változását a műszaki megoldásokkal folyamatosan követni kellett.

Mi legyen a műszaki tartalom?

A tervezésnek ebben a fázisában (nem egészen összeegyeztethető módon) azt kellett szem előtt tartanunk, hogy a minimális műszaki tartalom mellett a szerkezet minél látványosabb és minél emblematikusabb legyen. A döntés előkészítéséhez kidolgozott változatoknál sorra vettük a leginkább alkalmazható anyagokat, szerkezeteket és a formát (megjelenést) természetesen a funkciók figyelembevételével (3. ábra).

A kétütemű megépíthetőség mellett



2. ábra. A vasútállomás vágányhálózata az építkezés megkezdésekor

figyelmet kellett fordítanunk további lehetséges ütemek megépíthetőségének biztosítására is, amelyek egy későbbi, akadálymentes kiépítést tesznek lehetővé. Ennek kialakítására is sokféle elképzelés született, amelyeket az elvárások szerint a szerkezetnek egyszerre kellett volna lehetővé tennie. A legegyszerűbb változat került elfogadásra, ami az utasforgalmi vágányok (I. ütem) feletti szakaszon felsőpályás, kétbordás monolit vasbeton szerkezetet, a teherforgalmi vágányok és a gépészeti telepre vezető vágányok felett pedig középpályás gerinclemezes acélszerkezetet tartalmazott. A Székesfehérvár déli területére továbbvezető szakasz – az I. ütemhez hasonlóan – felsőpályás, kétbordás monolit vasbeton szerkezet. Mind-egyik szakasz folytatólagos többtámaszú.

Újabb igények – a győztes vállalkozó feladata

A tenderkiírásban szereplő „fantáziatervet” finomítva készítettük el az engedélyezési tervet, amelynek műszaki tartalmát kellett volna valamiféle módon elfogadtatnunk a hatósággal, az üzemeltetővel, a szakhatóságokkal. A kivitelező feladatát képezte, a megépítésen túl, az építési engedély megszerzése, az elkészült műtárgy átadása az üzemeltetőnek, továbbá a használatba vételi engedély megszerzése.

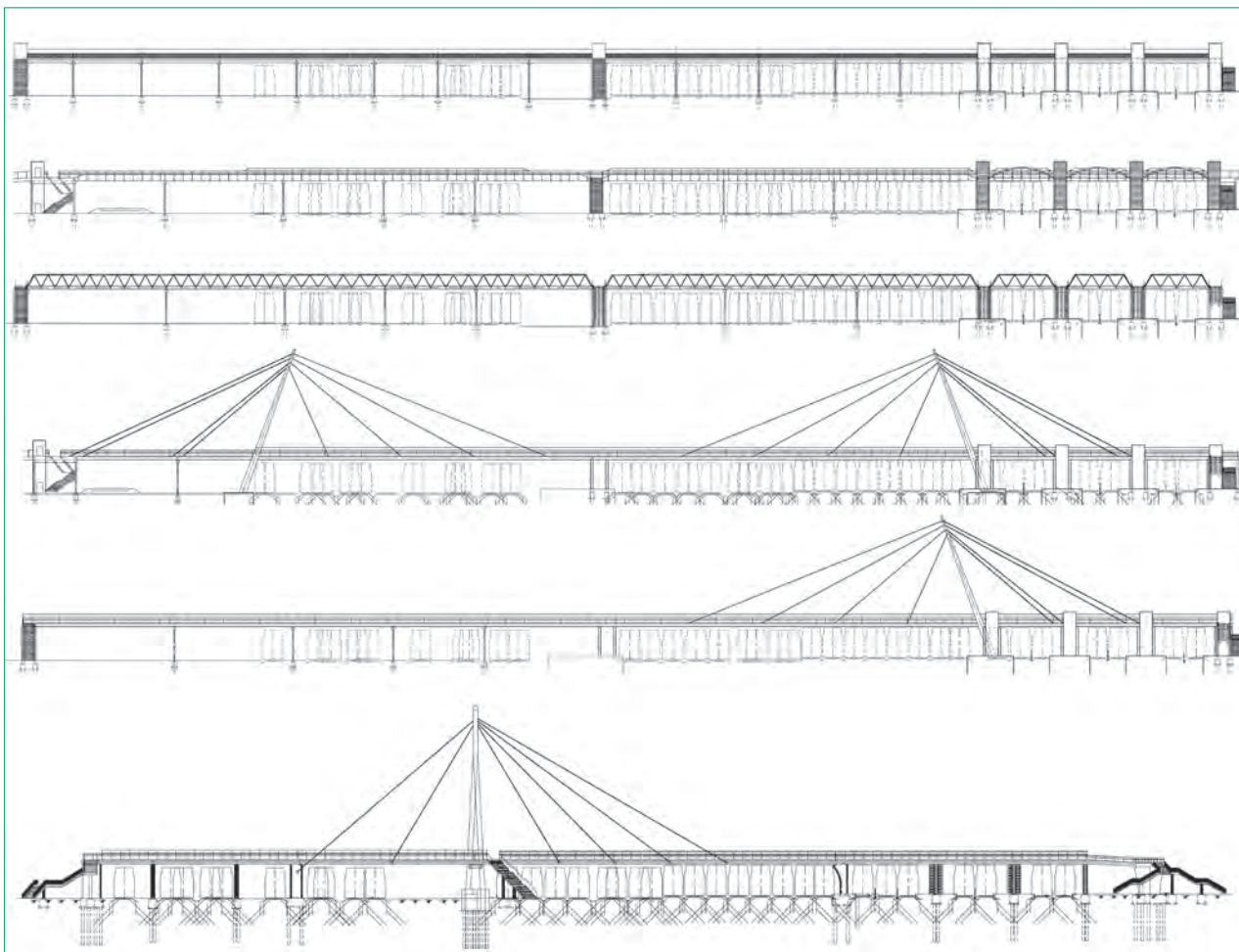
Ez a változat viszont alkalmatlan volt ezek teljesítésére, elsősorban azért, mert a lefedés és a felsővezetékek feletti védelem hiánya miatt nem felelt meg a vonatko-

zó jogszabályoknak. Ezt a helyzetet több ellentmondás generálta. Az építető nem akarta megépíttetni a lefedést, az önkormányzat nem akart a lefedés megépítéséből adódó üzemeltetési többletfeladatok és többletköltségek viselésében részt venni, a hatóság viszont ebben a formában nem adhatott építési engedélyt a tervre, illetve a MÁV Zrt. sem adhatott üzemeltetői hozzájárulást lefedés nélkül.

A terveket ki kellett egészíteni, újra kellett gondolni úgy, hogy a tervezett híd megépíthető legyen lefedés nélkül, de a lefedés szükség esetén megépíthető legyen. Mivel a tenderkiírásban nem szerepelt lefedés, olcsónak kellett lennie, hogy a vállalkozónak minél kisebb veszteséget okozzon. A tartószerkezetet, a vízvezetést, a híd minden részét úgy kellett megtervezni, hogy ha akár az I. vagy akár a II. ütemű kiépítés valósul meg, lefedve vagy lefedés nélkül is megfelelően üzemeltethető legyen.

Az előző igényeket az aktuális fontossági sorrendben figyelembe véve, a legutolsó változatot továbbgondolva készítettük el a soron következő koncepciót, amit az előző változathoz képest kiegészítettünk a jogszabálynak megfelelő érintés és leesés elleni védelemmel.

Ez az elképzelés furcsa mód megkapta az örökségvédelem előzetes szakhatósági hozzájárulását, illetve a MÁV üzemeltetői hozzájárulását is, bár az üzemeltető építészeti véleményezésének kiadványában rögzített feltételek alapján az egész hidat újra kellett tervezni.



3. ábra. Kezdeti változatok

Újabb igények – koncepcióváltás

Elsősorban az üzemeltetői hozzájárulásban leírtak következtében kényszerültünk arra, hogy a tervezés eddigi metódusát teljesen felülbíráljuk, és más megközelítésben folytassuk, szinte előlről kezdjük. Ezen a ponton már a kivitelezőben is körvonalazódott, hogy a kezdetben elképzelt minimális műszaki tartalomtól jelentősen el kell térnie. Sajnos, ebben a fázisban túlzottan előtérbe kerültek az

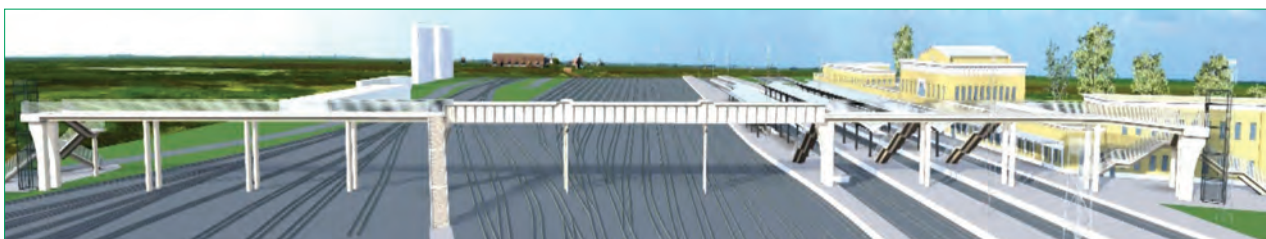
építészeti és az esztétikai szempontok, míg a statikai, a kezelői és a folytathatóság feltételei háttérbe szorultak. Ekkor valóban egyedi, szemet gyönyörködtető, de az építető fő elvárásait, illetve részben az észszerűséget is nélkülöző elképzelések születtek (4. ábra).

Sajnálatos módon ezt a koncepciót már ötlet szintjén bemutattuk az üzemeltetőnek és az örökségvédelemnek, akik ennek a vázlatnak a megvalósulását kész tényként kezelték. Arra számítottak, hogy ezt a

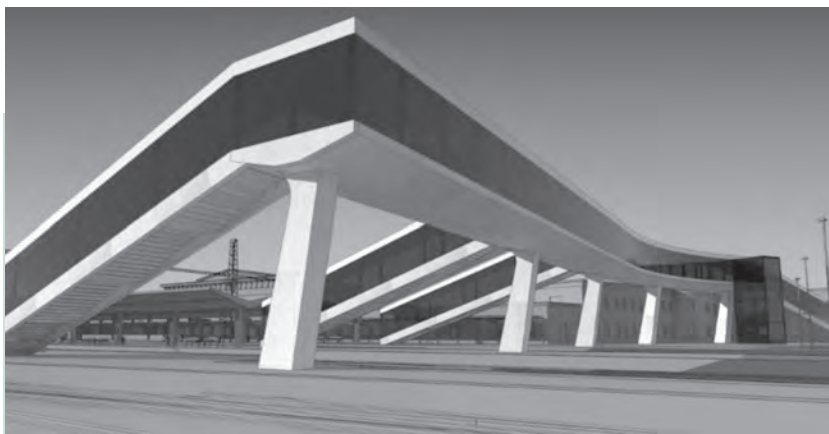
szoborszerű szerkezetet fogják viszontlátni a tervekben is.

A koncepció finomítása

Az érintettek nyilatkozata alapján lényegesnek ítélt szempontokat túl nagyvonalúan kezelte ez az elképzelés. Kezdve a szerkezet megvalósíthatóságával, továbbá nem vette figyelembe a tartószerkezet statikai igényeit, az üzemeltető érdekeit és igényeit, és azt, hogy később egy nagy



4. ábra. A megvalósítani kívánt szerkezet



5. ábra. Építészeti megközelítés (Hajnal Építész Iroda)

nyílással csatlakozni lehessen az I. ütemben megépült szerkezethez. Ezek miatt a koncepciót módosítani kellett. Át kellett gondolni a felszerkezet keresztmetszetét, az oszlopok ferdeségét, azok keresztmetszetét stb.

A középső szakasz áthidalására több változatot dolgoztunk ki (5. ábra). Mivel a teherforgalmi vágányok felett mintegy 80 m-t kellett áthidalni egy nyílással, ez minden esetben egy markáns tartószerkezetet és tekintélyes hídfőket igényelt az építési ütemek csatlakozásánál (6. ábra). Mindegyik változatra jellemző az, hogy ha csak az I. ütemű kialakítás megjelenését tekintjük, és nem vesszük figyelembe azt, hogy a szerkezet végleges hossza háromszorosa lesz az I. ütemben megépültnek, akkor a

markáns hídfő valóban nehezen értelmezhető arányokat eredményez.

A vázlatok közül az íves rácsos főtartó került kiválasztásra, ami alapján újra elkészítettük a felüljáró I. ütemének engedélyezési terveit.

Mire a korábban bemutatott koncepciótól eljutottunk a tervek elkészítéséig, a híd már annyira megváltozott, hogy az önkormányzat, a MÁV Zrt. és az örökségvédelem számára egyaránt érthetlenné vált, hogy miért nem azt a változatot dolgoztuk ki, amit korábban koncepcióként bemutatunk. Ez azt eredményezte, hogy ez utóbbi – esztétikailag lényegesen tetszetősebb, és sokkal több egyéb igényt is kielégítő – változathoz az örökségvédelem nem járult hozzá, emellett az eltéré-

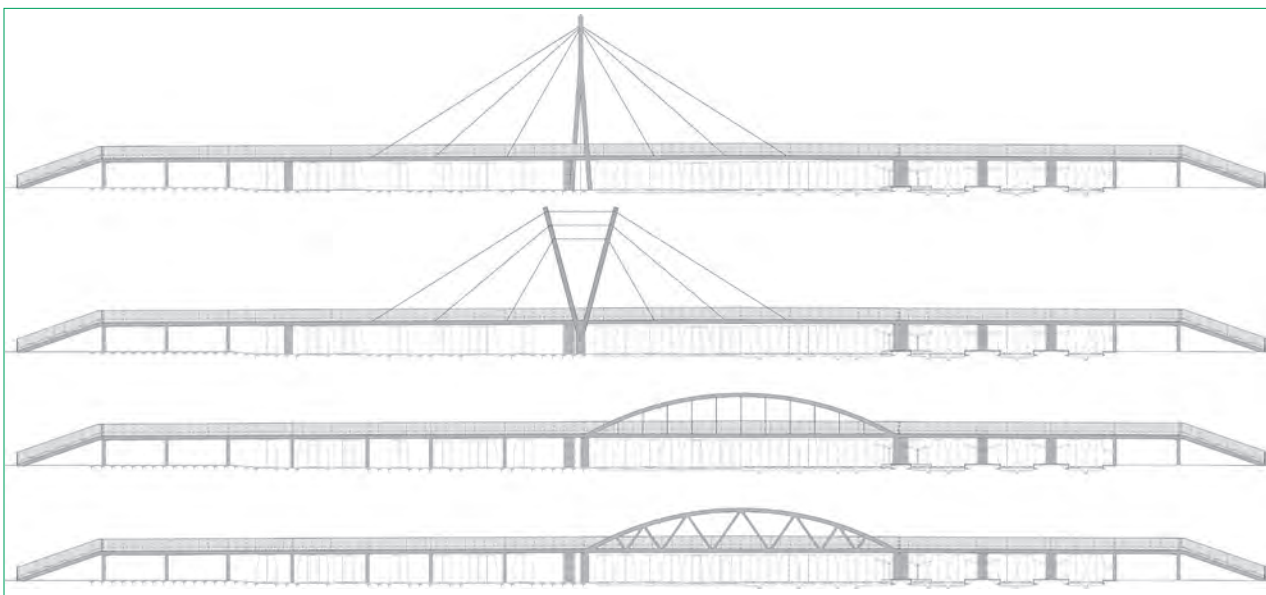
sek szükségessége több fórumon is indoklásra szorult.

Újabb koncepcióváltás

Ezt követően – az építető és az üzemeltető elfogadásának eredményeként – lehetővé vált, hogy a teherforgalmi vágányok feletti szakaszon, a nyílasközép környezetből, a vágánykapcsolatok átalakításával egy kiterőt át lehetett helyezni és a helyére támaszt tervezhettünk, ezáltal a tartószerkezet és a támaszok méretét is jelentősen csökkenthettük, így egy visszafogottabb, az eredeti örökségvédelmi szempontoknak megfelelő felüljárót tervezhessünk.

A tervezett áthidaló szerkezet mindhárom szakasza folytatódagos többtámaszú. A két szélső vasbeton szakaszhoz a főlépcsők és a középső szakasz acélszerkezete is csuklósan befüggesztve, sarukkal csatlakoznak a vasbeton szerkezetek végébe betonozott acélkonzolokra (7. ábra).

Annak érdekében, hogy a lépcsőknél ne legyen szükség közbelső alátámasztásra, áttértünk acél lépcsőkarokra, valamint a peronlépcsők mindkét végét befogtuk alul, a cölöpöket összefogó gerendába, felül pedig a felszerkezetbe. A felvételi épület melletti lépcsőnek csak az alsó végét kötöttük be mereven (8. ábra). A lépcsők főtartói – az acél hídszakasz alsó övéhez és függőleges rácsrúdjaihoz hasonlóan – légmentesen zárt szelvények. Az oldalfalak és a lefedés terheit a felszerkezetbe befogott keretek adják át a felszerkezetnek.



6. ábra. Markáns tartószerkezet változások a közbelső szakaszon



7. ábra. Felszerkezetbe betonozott acélkonzolok

Az oldalfalak, a lefedés, a kapaszkodók, a vízlevezető rendszer anyaga rozsdamentes. A lefedést alátámasztó keretek bevonata duplex.

Az esztétikai igények miatt a csavart kapcsolatokat – ahol lehetett – igyeztünk elkerülni, illetve eltakarni.

Az oldalfal tervezett anyaga perforált rozsdamentes acél hullámlemez, alsó részén belülről tömör mellvéddel. Felülről a belső teret álmennyezet határolja. A

lefedés és az álmennyezet közötti térben kapnak helyet a lefedést tartó szerkezetek, a gyenge- és erősáramú vezetékek, illetve a vízlevezető rendszer gyűjtőcsövei.

A peronlépcsők és a gépészeti telepre levezető lépcsőkar a felső végüknél vagyonyvédelmi biztonsági okokból rácsos ajtóval zárhatók. A híd két végére tervezett acél lépcsőkar hossza ~21-21 m, a 4 darab acélból készült peron- és gépészeti lépcsőkar hossza ~20-20 m, a tervezett két vasbeton felszerkezetű szakasz hossza ~73, illetve ~71 m, a két vasbeton szakaszra befüggesztett, középen alátámasztott acél-szerkezet hossza pedig ~77 m, így a tartószerkezet összhossza ~342 m.

A gyalogos-felüljáró I. üteme – peronok feletti szakasza – a vasútállomás átépítése során valósult meg (9. ábra). A II. ütem elkészültére 2022-ig kellett várni, és bár látszatra a felüljáró elkészült, de továbbra sem teljes, mivel a jövőben még meg kell építeni a kezdő- és végponthoz tervezett felvonókat.

Összefoglalás

Az előkészítésénél egyszerűnek tűnő feladat ilyen mértékű bonyolódása elsősorban nem az összetett helyszíni adottságoknak volt köszönhető, hanem az építető, a vállalkozó, az üzemeltető, továbbá a mérnök között végig fennálló érdekellen-

Kósa Tamás okleveles építőmérnök, diplomáját a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karán szerezte 2002-ben. Tervezői tevékenységét az UVATERV Zrt., Híd- és Szerkezettervező Irodáján kezdte meg és folytatta tervezőmérnökként egészen 2021-ig. Jelenleg a Kontúr Csoport Kft. Műtárgytervezési Osztályának kiemelt főtervezője. Szakmai tevékenysége elsősorban vasbeton és acélszerkezetű közúti, illetve vasúti hidak és műtárgyak tervezésére terjed ki.

téteknek. Tovább nehezítette a tervezést az érintettek nagy száma, azok folyamatosan változó és gyakran egymásnak ellentmondó igényei, az üzemeltetői döntések meghozatalának és a jóváhagyások kiadásának elhúzódása, az esztétikai igények mindenek fölé helyezése, valamint a beépített anyagok élettartamával szemben támasztott magas követelményszint. Mindezek mellett bízom abban, hogy a tervezés nehézségei növelték a megvalósult műtárgy értékét, és a komplex elvárásoknak köszönhetően megvalósulhatott Székesfehérvárnak egy olyan nagyszabású jelképe, amely ezen a téren méltóképpen helyettesítheti az állomás átépítése során elbontott, többek által Székesfehérvár jelképének tekintett II. számú váltóállító tornyot. ◀◀



8. ábra. Lépcsőkar befogása a cölöpöket összefogó gerendába

Summary

The developer of the new up-to-date railway intersection in Székesfehérvár created the possibility of an additional link for pedestrians between the two half of the city which is a significant element of improving the city's civic design. The pedestrian bridge is noteworthy not only for its role in the city's development but for the special requirements, challenges and circumstances that affected the design process. The major challenges that we faced and had to overcome arose out of complicated local endowments, structural and geometrical limitations, heritage conservation, architectural requirements, static considerations, exacting and constantly changing expectations in the commission, uncertainties in the construction schedule, and alternations in the build.

9. ábra.
A gyalogos-
felüljáró az I.
ütem befejezé-
sekor



A második világháborúban Székesfehérváron a pályaudvar és környéke szinte teljesen megsemmisült. A vasútállomás újjáépítése a legfontosabb épületekkel, műtárgyakkal 1954-re készült el. Az ezt követő hatvan évben jól szolgálta az utazóközönséget a két kisebb gyalogos-aluljáró és a vasútüzemi érdekeket kiszolgáló gyalogos-felüljáró („gépészfelüljáró”).

A hatvan év alatt a vasúti pálya jelentős mértékben elhasználódott, megváltoztak a forgalmi, az elegyrendezési igények, a tervezési és üzemeltetési előírások, ezért a vasúti pályát és műtárgyakat 2014–2016 között teljesen átépítették. A két kisebb gyalogos-aluljáró helyett egy nagyobb – az akadálymentes közlekedést is biztosító – aluljáró épült. 2016-ra elkészült részben az átépítés ideje alatt elbontott „gépészfelüljáró” pótlására és a tervezett intermodális csomópont (IMCS) kiszolgálására egy új gyalogos-felüljáró I. üteme.

Az IMCS megvalósítása Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata tervei között szerepelt, szerepel ma is. Sajnos, az elmúlt időszak kedvezőtlen gazdasági környezete többszörös határidő-mó-

dosítást eredményezett az IMCS teljes körű kivitelezésének kezdési, befejezési időpontjában.

Fentiek miatt a pályaudvar átépítésekor meg kellett elégedni az-
al, hogy a gyalogos-felüljárónak csak az első üteme valósul meg,
ami a 2016–2021 közötti időszakban gyalogosközlekedésre még al-
kalmatlan volt.

Az önkormányzatnak sikerült annyi forrást előteremteni, hogy a II.
ütem 2021 decemberére befejeződött. Ekkor már végre a vasútállo-
más északi és déli oldala a nagyszámú vágány felett átjárható lett,
szolgálva a vasútüzem érdekeit, a vasúti közlekedést igénybe vevő
utazóközönséget, de elsősorban a városlakókat, akik lehetőséget
kaptak a két városrész közötti átjárásra.

A II. ütemben a legfontosabb részek elkészültek, hiszen a gyalo-
gos-felüljáró használható lett, de jelenleg még készül a felüljáró ész-
aki és déli oldalán is egy-egy személylift és a déli oldalon egy 152 állá-
sos P+R és egy 100 állásos B+R parkoló.

Szőke Ferenc



Fenntartható és biztonságos
megoldások a felépítmény
rugalmasságának
hatékony növelésére.

Vibration Isolation



Rezgésszigetelés
Csökkentett rezgés és
kevesebb másodlagos léggzaj

Superstructure Protection



Felépítmény védelme
Csökkentett élettartamköltség
és növelt biztonság

Noise Reduction



Zajcsökkentés
Csökkentett elsődleges
zaj és csendesebb jövő

A rezgésszigetelés vezető gyártójaként több mint 50 éve segítünk a vibráció, az első és másodlagos zajok hatékony csökkentése érdekében. Speciálisan kifejlesztett anyagainkkal a Sylomer®, Sylodyn® és Sylodamp®, meghatározott rugalmasságot biztosítunk a felépítményben, ezzel javítható a vasúti pálya biztonsága és élettartama.

www.getzner.com/railway - PLTS Ipari Kft. www.plts.hu info@plts.hu

getzner
engineering a quiet future



Megszűnt főnökségek

(7. rész)

A Tapolcai Pályafenntartási Főnökség

Szabó József

ny. műszaki igazgatóhelyettes,
MMK közlekedési szakértő

✉ szabo222jozsef@gmail.com

☎ (20) 921-1099

30 évvel ezelőtt, 1993. március 31-én szűnt meg a Tapolcai Pályafenntartási Főnökség. Szeretnék emléket állítani egy olyan szolgálati helynek, amelyet az idők folyamán kétszer élesztettek újjá, hogy aztán hosszabb időre a polcra tegyék, porosodó emlékként (1. ábra).

Az írást nem szokványos cikknek szántam, saját, szakmai életutamon keresztül kívánom bemutatni egy pályafenntartási főnökségnek a földrajzi környezetben, a politikában és a gazdaságban betöltött helyén, szerepén keresztül annak működését. Ezen keresztül szeretnék emléket állítani azoknak az embereknek, akik itt szolgálták a magyar vasutat és sokat tettek a főnökségünk sikeréért.

Szeretném sok fiatallal megismertetni a főnökség történetét, a sok szép szakmai kihívás mellett azt a másik irányt, ami árnyoldalaival együtt képezi nemcsak a helyi, hanem az országra akkor jellemző szürreális helyzetet.

Családom révén ezer szállal kapcsolódunk, kötődünk a szakmához, azon belül is a Tapolcai Pályafenntartási Főnökséghez. A visszaemlékezések alapjait a saját tapasztalataim, emlékeim mellett apám családi emlékiratai, a szolgálati személyi dokumentumain túl, a hivatalos vasúttörténeti dokumentumok és az ehhez kapcsolódó írások, cikkek, valamint kollégáim elbeszélései, emlékei szolgálták.

Előzmények

1950-ben MÁV-vezetői döntés született arról, hogy a tapolcai osztálymérnökséget megszüntetik, szakaszait szétosztják és hozzácsatolják a környező osztálymérnökségekhez. Apám, Szabó József MÁV-főpályamester (1923–2013) akkor átkerült a zalaegerszegi osztálymérnökségre, ahol 1951-ben az uzsai pályamesteri szakasz szakaszkezelő pályamestere lett. Nagyapám, Szabó Sándor MÁV-főpályamester (1898–1981) a zalaegerszegi

osztálymérnökséghez tartozó kehida-kustányi szakasz szakaszkezelő pályamestere volt. A 2. ábra az '50-es évek politikai hangulatát idézi.

Az időközben megnövekedett nagyfokú építőipari igények (kőbányák kapacitásnövelése, újabb bauxitbányák nyitása, az ipari termeléshez szükséges faanyagok szállítása), valamint a kialakuló geopolitikai változások miatt (sármelléki szovjet katonai repülőtér bővítése, korszerűsítése, a tapolcai honvédség komoly haderőfejlesztése) szinte helyben igényelte a tapolcai MÁV-csomópont fejlesztését, bővítését. Azonnal sietek hozzátenni, hogy ez utóbbi akkor hétepcsetes titok volt és gondolni sem volt szabad rá, nemhogy kimondani. És ez így volt a szocialista éra végéig, sőt még azt követően is, még sokáig, amikor a szovjet csapatok már rég kivonultak, hiszen apám sem mert soha mesélni nekem semmit ezekről az időkről. Jómagam a Pft.-főnöki kinevezéskor (1987. december 1-jén), a páncélszekrény tartalmának átvételkor találkoztam olyan iratokkal, amiktől még az én – katonaviselt – kezem is megremegett. Természetesen én sem beszéltem soha róla, ennyi év után meg teljesen felesleges, mert Tapolcán a honvédséget is felszámolták, így okafogyottá vált minden.



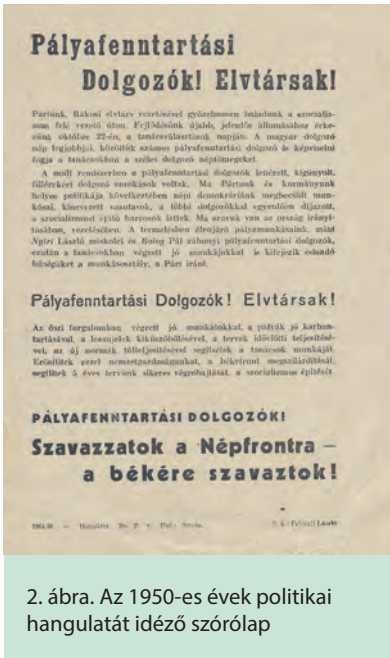
1. ábra. A Pft.-főnökség alapításakor kikerült hivatalos cégtábla

A sorsfordító visszaalakulás

1957. július 1-jével történt. Emlékszem rá, hogy otthon nagy volt a várakozás és a büszkeség nagyapám és apám részéről, hogy mindketten (apa és fia) az újonnan alakuló főnökségen továbbra is együtt lesznek szakaszkezelő pályamesterek. Találgatták az új vezetők fellépését, vezetői munkájuk irányát, a jövőjüket a régi környezetükben. Engem is elvittek Tapolcára, hogy az ünnepség alatt az édesanyámmal megvásárolhatjuk majd az ősszel I. osztályba beíratott fiúknak az iskolai felszereléseit. A vasutas kultúrotthonban (VOGE) gyülekeztek a szombathelyi MÁV-igazgatóságtól, a tapolcai csomóponttól meghívottak, az egymás előtt már ismerős és ismeretlen pályamesterek, az új főnökségi dolgozók.

Az alakulással kapcsolatosan idézném Lovas Gyula vasúttörténészt, „Tapolca átlomás 100 esztendeje” című írásából, az idevágó részt:

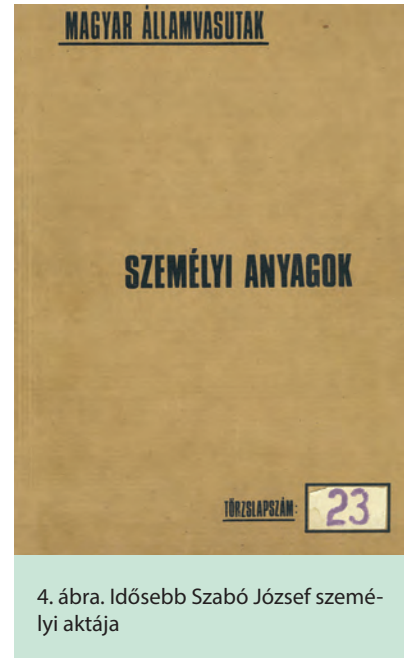
„1950-ben valaki kitalálta Szombathe-



2. ábra. Az 1950-es évek politikai hangulatát idéző szórólap



3. ábra. A kötelező érvényű politikai üzenetek egyike



4. ábra. Idősebb Szabó József személyi aktája

lyen, hogy ha a tapolcai Osztálymérnökség vonalhálózatát felosztják a szomszédos osztálymérnökségek között, akkor egy osztálymérnökséget megtakaríthatnak. Így a nagy önköltségsökkentési mozgalom egyik ötleteként a tapolcai Osztálymérnökségek vonalait felosztották a veszprémi és zalaegerszegi Osztálymérnökségek között. A következő években azonban kiderült, hogy ezzel a döntéssel teremtett állapotok nem tarthatók fenn. Ezért 1957-ben ismét megszervezték a tapolcai Osztálymérnökséget, helyesebben akkor már Pályafenntartási Főnökséget.

Ennek személyzetét különböző szolgálati helyekről kellett összeszedni és Tapolcára helyezni. Csak néhányan kaptak ezek közül Tapolcán lakást, a beosztottak jó része vidékről járt be munkahelyére. A Pályafenntartási Főnökség vezetésével Falvai Lászlót bízták meg, aki addig Építési Főnök volt Celldömölkön. Tisztes, jó pályamester volt korábban, származása és politikai magatartása nyomán találták az akkori felsőbb vezetők alkalmasnak erre a beosztásra. Csendes, szolid ember volt. Voltaképp hazakerült Tapolcára, családja celldömölki beosztása idején is Tapolcán élt saját házában.

A vezetőmérnököt is az építőktől helyezték az újjáélesztett Pályafenntartási Főnökséghez: Hanzmann Károly főmérnököt. Neki akkor még nem tudtak lakást biztosítani Tapolcán, több más kollégájával együtt, ő is még hónapokig bejárt Celldömölkre, amíg a »mérnöki lakóépület« el nem készült.

A Pályafenntartási Főnökség hivatalait a Községi Tanács épületében, annak emeletén helyezték el. A tapolcai Pályafenntartási Főnökséget, annak személyzetét sokan indulás-

1. táblázat. Pft.-főnökségek kezelésében lévő vonalak jellemző adatai					
Vonalrész	Hossz [vkm]	A beépített sín		Alátámasztás	Ágyazat
		hossza [m]	rendszere		
Alsóörs–Tapolca	61,5	9–18–24	c - I	talpfa	vegyes
Tapolca–Balatonszentgyörgy	35	18–24	I	talpfa	zúzottkő
Boba–Tapolca	45,5	18-36	c	talpfa és vasbeton alj („E”)	zúzottkő
Türje–Balatonszentgyörgy	44	8-12	I	talpfa	bányakaviccs, salak
Tapolca–Zalaháp	5,5	24	48,3	vasbeton alj („E”)	zúzottkő
Uzsa–Uzsabánya	3,5	24	48,3	vasbeton alj („E”)	zúzottkő

kor »szedett-vedett« társaságnak tartották, amiért több munkahelyről szedték össze. Hamarosan azonban a vezetés változtatott a véleményén, amint a tapolcai munkájukkal sorra nyerték el a különböző elismeréseket. Ezek mögött az akkor oly divatos »Élüzem« elismerések mögött volt valóban sok tényleges teljesítmény is, de tudni kellett ügyesen számolni is.”

Erre utal a 3. ábra.

Az újjáalakuláskor, 1957-ben Tapolcáról irányított vonalak és pályamesteri szakaszok az 1. és 2. táblázatokban láthatók.

Mielőtt továbbhaladnánk a történelmi folyamatokon, álljunk meg pár mondatra, az akkori tapolcai vasúti csomóponton uralkodó hangulat miatt. Alig nyolc hónappal vagyunk túl az '56-os forradalmi eseményeken, a szabadságharc leverésén. Erről Lovas Gyula vasúti történetíró így ír:

„Az újjáéledő kommunista hatalom bizalmi emberei hamar Szombathelyre

utaztak, hogy ott beszámoljanak a forradalom alatt Tapolcán történetekről. Ezután megérkeztek Tapolcára azok az igazgatósági tisztviselők, akik feladatuk kapták a forradalom, s a sztrájkok idején történtek további tisztázását. Ezek elsősorban a szakvezetőktől kívánták tájékozódni, akik a legtöbb esetben már betörték az újra megerősödött kommunista vezetésnek. Néhány vasutat még Szombathelyre is külön behívtattak, hogy további részleteket tudjanak meg a tapolcai eseményekről. A hatalom szerveinek a kezében több fénykép is volt a tapolcai szobordöntésről, a felvonulásról, a vasutas nemzetőrökről. 1957 elején több vasutat is bekísértek a rendőrségre. Ezek a kihallgatások azonban feltehetően megfélemlítésül szolgáltak, különösképpen akkor, mikor nagyobb arányban folyt az MSZMP szervezése. A megfélemlítettek nagyobb része inkább vállalta, hogy ismét belép a Pártba, semmint újra a rendőrségre kerüljön. Ami-

kor 1957 februárjában egyre hangosabb lett a »márciusban újra kezdjük« jelszó, az állambatalom attól tartott, hogy március 15-én valóban kirobbanhat a forradalom. A rendőrséggel, illetve egyéb karhatalmi szerveivel megkezdte azok letartóztatását, akikről a forradalmi napokban tanúsított magatartásuk alapján tartani lehetett attól, hogy az esetleges új forradalomban is részt vállalnak.

1957. március 4-én éjszaka szedték össze ezeket a tapolcai vasutasokat. Letartóztatásuk előtt lakásukon formális házkutatást tartottak, csakúgy, mint mindazoknál, akiket ezekben az órákban az ország egész területén letartóztattak. Összesen 16 tapolcai vasutas került ekkor a rendőrségre.

Tapolcán a vasút foglalkoztatta a legtöbb munkást. Közel ötszázat. Októberben a vasúti fűtőház dolgozói közül kerültek ki a főhagadók, a szovjet emlékmű ledöntői, a vörös csillag leverői, a sztrájkok szervezői. Még ma sem csillapodtak le a kedélyek. A letartóztatottakat előbb Tapolcán egy napon át felváltva vallatták, közben ütötték-verték őket. Kinek orrán, kinek száján dőlt a vér. Ezután Veszprémbe szállították a letartóztatottakat, a megyei főügyészségre. Többüket internálták Kistarcsára. A legtöbbjüket utána a vasúttól elbocsátották.

Az akkor győztes hatalom mindenkit megkeresett, akivel le akart számolni. Így az 1957-ben megszervezett Pályafenntartási Főnökséghez Tapolcára helyezett Huss Ferencet is megtalálták. Azzal a szándékkal érkezett Tapolcára egy nyomozó százados, hogy Huss Ferencet letartóztassa. A rendőri szervek lépéseiket csaknem minden esetben megtárgyalták előzőleg a szolgálati vezetőkkel. A tapolcai vezetőmérnök azonban kiállt Huss mellett, s azzal érvelve, hogy az újonnan szervezett Pályafenntartási Főnökség munkájában Huss pótolhatatlan, felelősséget vállalva érte, megmentette a letartóztatástól.

Ebben a rettegett hangulatban, a politikai komisszároktól, besúgóktól hemzsegő országban és környezetben indult útnak a Tapolcai Pályafenntartási Főnökségen is a munka. A 4. ábrán bemutatott akta tartalma sok egyéb érdekes dolgot is felfedezett ezekről az emberekről, az akkori világonkról. A 82. számú akta Budai Kálmán pályamesteré, amelyet fia, Budai Zoltán főpályamester öríz és adott kölcsön az emlékirat hitelességének igazolására.

Szükség is volt, hogy a munkára összpontosuljon a figyelem, hiszen a Tapolcai Pályafenntartási Főnökség újjászervezésekor a Tapolcához vezető vonalak rend-

2. táblázat. Pályamesteri szakaszok székhelyei, azok vezetői és területe

Helye	Profil	Pályamester	Területe
Balatonfüred	felépítményi szakaszok	Prohászka András	Alsóörs–Aszófó
Balatonakali–Dörgics		Hámos Gyula	Aszófó–Zánka–Köveskál
Badacsonytomaj		Borka Gyula	Zánka–Köveskál–Badacsonyládbihegy
Tapolca		Csuba László	Badacsonyládbihegy–Tapolca Tapolca–Zalahaláp
Balatongyörök		Balla Vince	Tapolca–Vonyarcvashegy
Keszthely		Puskás Lajos	Vonyarcvashegy–Balatonszentgyörgy
Uzsa		Szabó József	Sümegei Bazaltbánya–Tapolca
Sümege		Sass Vilmos	Ukk–Sümegei Bazaltbánya
Jánosháza		Gombosi Lajos	Boba–Ukk
Zalaszentgrót		Kazári Ferenc	Türje–Zalaszentlászló
Kehidakustján		Szabó Sándor	Zalaszentlászló–Zalacsány
Zalahosszúfalu		Zuggó Jenő	Zalacsány–18/a-elágazás
Tapolca		magasép.	Tóth Jenő
Badacsonytördemic–Szigliget	kertészet	Kovács György	főnökség területe

kívül rossz állapotban voltak. Viszont a „népi demokrácia” fejlődéséhez, az ország újjáépítésének folytatásához csak a vasúti szállításokra lehetett alapozni. A vasutak korszerűsítéséhez, az utak építéséhez, a Ferihegyi repülőtér bővítéséhez nagyon komoly kőszállító vonatok közlekedtetésére volt igény.

Az 1950-ben kiépült vasútvonalon Uzsbányáról napi hat-nyolc szerelvény bazalt zúzottkővet (3-4000 tonna) indítottak útnak, amely vagy Boba, vagy Tapolca felé vette útját. Emellett Sümegei Bazaltbányáról, Zalahalápról, Badacsonytomajról, Badacsonytördemicről, Nemesgulácsról is küldték a bazalt építőanyagot az ország minden szegletébe, zugába. A diszeli kőbányából kisvasúton beszállították a követ Tapolcára, majd az itt kiépített magas rakodón keresztül engedték a vasúti kocsikba. Így nem volt ritka az a nap, amikor Tapolca állomáson akár 10 000 tonna mennyiségű zúzott kő is áthaladt. A minden irányba való szállítás miatt a főnökség vonalai, állomásai nagyon túlterheltek voltak, így a kritikusabb pályarészek (kis sugarú ívek, alépítményi hiányosságokkal bíró szakaszok) fenntartása fokozott odafigyelést, jó munkaszervezést, több energiát követelt.

Az '50-es évek végén megjelent szakaszos jellegű karbantartástól várták a javulást, illetve ebben az időszakban kezdett elterjedni és a 60-as évek elején felvirágozni az alázúzelékolós fekszintszabályozás. Vele párhuzamosan megjelent első kisgépekkel (az EVA vibrátoros aláveréssel)

próbálták kiváltani, illetve hatékonyabbá tenni az aláverési munkákat.

Mivel apám pályamesteri irodája és a szolgálati lakásunk egy épületben volt (a II. világháború előtt Eszterházy megálló rakodóhely [mrh], majd utána Uzsapuszta mrh szolgálati helyiségei), így minden szabad időmet az apám irodájában töltöttem, vagy ha munkaellenőrzésre ment, akkor vele tartottam és néztem a pályamunkások munkáját. Nagyon szerettem ezeket a kiruccanásokat. Csodálattal hallgattam az aláverő csapatok ütemes csákányozását, ritmusát. Ahogy ők mondták, az a jó aláverő, akinek jó a hallása és ki tudja verni a „négyes ütemet”. Néztem az ikerütközők alázúzelékolását. Persze az már akkor is előfordult, hogy az elverődött végű síneknél nem sok foganatja lett és velem meg is tanították, hogy hol, mit érdemes csinálni, mert ahogy mondták, „ha majd te vasútmérnök leszel, akkor ne feledd, hogy milyen fárasztó a mi munkánk, a pályamunkások sorsa”.

Nagyon szerettem ezek között az emberek között lenni. Az 1+18-20 fős pályamunkáscsapatnak, amelyben szinte évekig nem volt változás, illetve csak annyi, hogy a tehetséges fiatalok mehettek vonal-gondozói, pályáori és előmunkás-tanfolyamra, mint a jövő utánpótlása. 65 év távlatából is szinte a teljes létszám nevére emlékszem. Kinek milyen volt az étkezőtáskája, a bőr vagy fa kisböröndje. Arra, hogy kinek verték ki puskatussal a csendőrok a fogát, vagy hol és mennyit volt börtönben, mert fellázadt a Rákosi-rend-

szer ellen. Nem titkoltak előlem semmit. Tőlük hallottam először azt, hogy Rákosi elvtárs beszél nem az „ötéves”, hanem az ötéves tervéről, a „dolgozó néphez” helyett pedig a dolgozó nép éhez. Azt nagyon szerettem, amikor először 12 évesen felvettek nyáron két hónapi munkára és megtanították a síncsavarok kúpba való rakására, vagy az Oetl-kengyelek hengerbe való pakolására.

Visszakanyarodva az induló Pft.-főnökséghez, tehát szinte minden irányban elkészültek a tervek a vonalak átépítésére, felújítására.

A főnökséghez tartozó vasútvonalak

Észak-balatoni vasútvonal, Szabadbattyán–Tapolca

Az észak-balatoni vasúton – Szabadbattyántól – 1958-ban kezdődött az átépítés. Először még talpfás 48,3-as sínekkel, majd „T” „2H” típusú, már előfeszített vasbeton aljakon, ék alakú alátétlemezekkel, 4 darab „T”, majd „V” jelű síncsavaros lefogattással. Ahogy haladtak előre az átépítéssel, az újonnan megjelent „L” jelű vasbeton aljak vették át a szerepet az alátámasztásban. A vonali munkálatokkal 1969-ben végeztek Tapolcánál, majd 1970-ben Balatonfüred állomás volt a befejezési pont. Az építési körülményekről csak röviden írok, mert számunkra az üzemeltetési időszak ebben az esetben a meghatározó körülmény.

A vasútvonal geometriai jellege minimálisan változott csak. Megmaradt az ívek arányában az 53%-os nagyságrend. A 80 km/h sebességnek megfelelő R=400 m határsugarat sok helyen csak erős kompromisszumok árán lehetett tartani.

A balatonakarattyai Csittény-hegynél lévő alagútnál R=275 m, Balatonfűzfő, Balatonrendes, Badacsony térségében pedig az R=300 m sugarú ívekkel lett kialakítva a pálya. Balatonkenese–Balatonfűzfő között a Balaton árterébe bevívva a nyomvonalat, hatalmas kőalapokkal építették ki az új pályát. Ennek oka a pálya felett lévő löszös hegyoldal többszöri leszakadása és a pálya súlyos megrongálódása volt. A vonalon több helyen sikerült a kavicszsákos pályarészeket megszüntetni, de azért napjainkig még teljesen felszámolni nem lehetett ezeket.

Az új koncepcióban nagyobb és hosszabb állomásokat alakítottak ki, így szinte mindegyikben vagy íves a bejárat-kijá-

rat, vagy az állomás közepe került ívbe. Ezekbe az íves állomásfejekbe nagysugarú (11 csoport 48-800-as) kitérő lett beépítve. R=400 m sugarú ívbe került Csajág bejárata, Balatonalmádi kijárata, Zánka-Köveskál bejárata, Badacsonytomaj bejárata, R=600 m sugarú íven fekszik Balatonkenese kijárata, Badacsonytomaj kijárata.

48XI-es kitérőkkel ívesített állomások, ahová 14 csoport lett beépítve: Balatonkenese kijárata, Alsóörs be- és kijárata, Balatonfüred bejárata, Balatonakali kijárata, Badacsonytomaj állomás mindkét oldala.

Ezeket a minimális felsorolásokat azért tettem, mert szeretném érzékeltetni a tisztelt olvasóval, hogy ezeknek a speciális szerkezettel készült kitérőknek az alkatrészellátása, fenntartása, működtetése milyen előrelátást és odafigyelést igényelt.

Az átépítéseket Balatonfüredig a MÁV Budapesti Építési Főnöksége hajtotta végre. Kötőtelepét Balatonkenese–Balatonfűzfő állomások között alakították ki. Balatonfüredtől a MÁV Celldömölki Építési Főnöksége vette át a munkát. (Fizikai létszámát jellemzően a közben megalakult HM Vasútépítő Dandár Zánka-Köveskál állomásra telepített vasútépítő százada végezte. Az alakulat 1970-ben áttelepült Tapolcára, ahol 1979-ig állomásoztak, majd áthelyezték őket a győr-öttevényi munkák végrehajtására.)

A balatoni turizmus fejlődése és változása a '60-as évek közepétől dinamikusabban nőtt, külön nyári menetrendek készültek a nagy személyforgalom miatt. Így a vasúti építési és pályafenntartási munkák lehető-

ségei a tavaszi és őszi időszakra zsugorodtak. Télen nem tudunk, nyáron pedig az üdülőforgalom miatt nem lehetett komoly fenntartási, karbantartási munkákat végezni.

Az 1970-es évektől megkezdődött a vontatásban a dízelesítés. Sajnos az M62-es mozdonyok megjelenésével számottevően megnövekedtek az íves pályaszakaszokon a sínkopások értékei, amik természetesen a fent felsorolt kitérőkben is nagymértékben jelentkeztek.

Boba–Ukk–Tapolca-vasútvonal

Ahogy a bevezetőben már említettem, a kőbányákból kikerülő zúzottkő szállításvolumene folyamatosan emelkedett. Ehhez jött még Zalahalápról a kitermelt bauxit vasúton való szállítása Ajkára, a timföldgyárba. A vörös ércalapanyagot speciális önürítő kocsikban (Kaüx) szállították – naponta két-három szerelvényel – egészen 1961-ig. Sümegről a mészkőbányából a nyers mészkövet, a feldolgozott égetett meszet, majd szinte minden állomásról, megálló rakodóhelyről (naponta hat-nyolc vagonnal az egyes helyekről) az ipari felhasználásra a rönkfát. Nagy volt a Tüzepek felé a viszontszállítás is. Ennek következtében a pálya romlása felgyorsult, nehézkessé vált a „c” felépítmény fenntartása.

Nem véletlenül elsőnek, 1970-71-ben, a Tapolca–Uzsa-vonalszakasz került felújításra, átépítésre. A munkákat a területileg illetékes MÁV Celldömölki Építési Főnöksége végezte. Természetesen a Ta-



5. ábra. A Zala-hídon a terelősínek cseréje



6. ábra. A Pft.-főnökség vonalhálózata 1977-ben

polcán állomásozó HM vasútépítő alakulat részvételével. Ezt követte 1973–75 között a Boba–Jánosháza–Ukk–Sümege–Uzsa-vonalszakasz, valamint Ukk állomás teljes átépítése, amelyhez előzőleg már átépült zalaegerszegi vonal is csatlakozott.

Tapolca–Keszthely–Balatonszentgyörgy-vasútvonal

Tapolca állomás forgalmából adódóan ezen a vonalon is komoly elegytonna áthataladása történt. 1971–72-ben megindult a Tapolca–Balatonederics állomásközben az átépítés. Mivel nagy része új nyomvonalra került, illetve szükséges volt az ős-Balaton (a Pannon tenger üledéke miatt) tőzeges, iszapos anyagának eltávolítása, így több helyen az alépítmény megerősítése miatt pályaeltolásos, kotrásos földmunkával került sor a korrekciókra, illetve az új pálya megépítésére. Ennek az állomásköznek a munkái befejeztével vonult át a teljes csapat a Boba–Jánosháza állomásközi munkákra, majd 1976-ban visszatért a Balatonederics–Keszthely–Balatonszentgyörgy 18/a elágazásig, valamint Balatonszentgyörgy állomás mindkét állomásfejének átalakítására és az átmenő fővágány, valamint a két megelőző fővágány átépítésére. A sármelléki katonai repülőtér kiszolgálása miatt a Balatonszentgyörgy–18/a-elágazás közötti pályaszakasz 1963-ban épült át 48,3 kg/fm súlyú sínekkel, T jelű vasbeton aljakkal, hézag nélküli kivitelben. A Pft. –

saját kivitelezésben – a Zala-hídon a felépítményt 1973-ban újította fel. Ennek egy epizódját örökíti meg az 5. ábra.

Ahogy a fentiekben már utaltam rá, 1976-ban Balatonedericstől folytatódott az átépítési munka komolyabb korrekciókkal, talajcserékkel. Ezekre elsősorban Balatongyörök térségében került sor. Itt kezdődött az önálló mérnöki pályafutásom, amire majd a későbbiekben részletesen visszatérek. Balatongyörök–Vonyarcvashegy között közel 2 km hosszban az új nyomvonalon, 4–6 m mélyen, 12–18 m szélesen, a tőzeges, iszapos altalajt kotrással kiemelték, majd dolomitmurvából épült meg az új alépítmény, rajta a 48,5-es sínekkel kialakított hézag nélküli pályával. Nem véletlen, hogy az 1980-as évektől a főnökség vonalhálózatának vágánymérései közül ez a pályaszakasz messze a legjobb minősítő számokat produkálta.

1977-ben gondok keletkeztek a 48-as sín hengerlésével, így a munkákat Vonyarcvashegy állomás után nem sokkal már 54-es rendszerű sínekkel, hagyományos ütközős illesztések kialakításával folytattuk Keszthely állomásig.

Keszthely állomás kimaradt, így az „örökös” várólistára került, és máig nem történt ott komolyabb beavatkozás. A folytatásban Balatonszentgyörgy–18/a-elágazásig végeztük el a felépítménycserét a meglévő nyomvonalon.

Türje–Balatonszentgyörgy–18/a-elágazás

A vonal – a dunántúli HÉV-től – 1931. október 1-jével került megváltás révén a MÁV-hoz. A II. világháború alatt a balatoni harcok háttérterülete volt, így a visszavonuló német csapatok nemcsak a

3. táblázat. A főpályamesteri szakaszok a főnökség területén 1977-ben

Főpályamesteri szakasz		
Székhelye	Főpályamester	Területe
Balatonalmádi	Boros Lajos	Szabadbattyán–Balatonfüred
Badacsonytomaj	Borka Gyula	Balatonfüred–Tapolca
Tapolca	Tóth Jenő	Ukk–Tapolca Tapolca–Balatonszentgyörgy Tapolca–Zalaháp Uzsa–Uzsabánya 18/a-elágazás–Sármellék
Ukk	id. Szabó József	Boba–Ukk Ukk–Zalaszentiván Zalabér–Batyk–Zalaszentgrót
Balatonfüred	Balogh Árpád	GMP SZ a Pft.-főnökség területe

Szabó József a Pályafenntartási Technikum elvégzése után 1969-től a Tapolcai Pályafenntartási Főnökségnél dolgozott technikus, művezető, kitzűzőmérnök (1975–1979, MÁV Celldömölk Építési Főnökségen), szakaszmérnök, vezetőmérnök, majd Pft.-főnöki munkakörben. A MÁV Thermit Kft. 1995. évi alapításától 2011-ig a cég műszaki igazgatóhelyettese. Szakterülete: a kitérők, a hézagnélküli vágányok stabilitása, a pályaszerkezeti elemek fejlesztése. Publikált a *Sínek Világa* és a *Der Eisenbahn Ingenieur* folyóiratokban. Rendszeres előadója a futástechnikai, a pályafenntartási és a váltóhajtómű-konferenciáknak. Több szabadalom résztulajdonosa, legsikeresebb az SVGB sínkenő, amelyért 1989-ben a MÁV BNV-nagydíjat kapott. Több műszaki eljárás kötődik a nevéhez (Vortok spirálos aljjavítás, a gyors szigetelt kötés, a csúcssínfeltöltés, az MGv csússzingörgők és az ágyazatragasztási technológia). Az MMK alapító tagja, és mintegy 40 éve tagja a KTE-nek is, amely 2008-ban Széchenyi István-emlékplakettel ismerte el tevékenységét. 2011-ben, a MÁV vezetése a több évtizedes munkáját Vasútert emlékérem kitüntetéssel jutalmazta. 2011-től vasútépítési és -fenntartási, vasúti felépítményszerkezeti szakértőként dolgozik. 2015–2020 között, a Debreceni Egyetem Műszaki Kar vasútépítési és pályafenntartási szakmérnöki kurzusán volt előadó.

stratégiai jellegű Zala-hidakat, hanem a pályát is sok helyen felrobbantották. A helyreállítás során Túrje–Zalaszentgrót között vegyesen, míg Zalaszentgrót–Sármellék között majdnem egységesen 8 m hosszú „i” sínekkel történt, de némely helyen előfordult 9 m hosszú, „d” jelű – 31,125 kg/ fm súlyú – sín is.

Balatonszentgyörgy–18/a-elágazás–Sármellék, Sármellék HM iparvágány 48-as rendszerű sínekkel 1962–63-ban épült át. Ekkor a kis terhelésű átereszek vasbeton kerethidakkal lettek kiváltva, hogy a repülőterre érkező orosz kerozin tartálykocsik közlekedhessenek a műtárgyakon. (A tartálykocsik középütközös tengelyát szerelt széles nyomtávú kocsik voltak, így elől-hátul félig átalakított védőkocsikkal kapcsolódtak a vonatjárműhöz, illetve zárták le a szerelvényt.)

Az 1968. évi új közlekedéspolitikai koncepció miatt a vonal közbelső részét

visszafejlesztették, és 1974. május 25-én megszűnt a Zalaszentgrót–Sármellék közötti vasúti forgalom. A vonal felépítményi anyagát és a két acélszerkezetű Zala-hidat a környező vállalkozásoknak eladták, azok pedig rekordgyorsasággal szétszedték és anyagát elvitték. (A kehidakustányi Zala-híd mederbe való szétvágását könnyes szemekkel néztem végig 1975 áprilisában.)

A Balatonszentgyörgy–18/a-elágazás–Sármellék-vonalszakaszt 1976. január 1-gyel a Pécsi Vasútigazgatóság Nagykanizsai Pft.-főnökségéhez csatolták. Később újból visszakertült a Szombathelyi Vasútigazgatósághoz, így a Tapolcai Pályafenntartási Főnökséghez.

Uzsa–Uzabánya-vasútvonal

1950-ben épült kimondottan a kőszállítások felgyorsítására, így személyszállítási feladatokat soha nem látott el. A zúzott kő mellett sokféle nemes zúzalékra is szükség volt. Ezt leginkább a Ferihegyi reptér bővítéséhez szállították. A nagy volumenű szállítás miatt, illetve a vagonokból lehulló zúzalék, kőpor hatására 1988-ra az ágyazat már teljesen elvesztette szerepét, a „B” és „E” vasbeton aljak a merev ágyazatban kettétörttek, így felújítása, átépítésével, LM jelű vasbeton aljakkal, rendszerváltoztatás nélkül történt meg.

Tapolca–Zalahaláp-vasútvonal

Az 1927-ben épült pálya 1949–50-ben épült át 48,3 kg/fm súlyú sínekkel, „E” típusú vasbeton aljakkal. A zúzottkő-szállítás mellett fontos szerepet kapott a bauxit, valamint az erdészeti rakományok szállítás is. A HM-alakulatok vasúton való mozgásának ideális helyszíne volt, mert személyszállítás hiányában az illetéktelenek távol tarthatók voltak a haditechnika megfigyelésétől.

Szervezeti változások

- 1969-ben a főnökség vonalhalózata 45,5 vkm vonalhosszal nőtt. A Szabadbattyán–Alsóörs közötti pályaszakasz átkerült a veszprémi Pft.-től Tapolcához. Így két pályamesteri szakasszal bővült a főnökség. Balatonkenesén *Csek Károly*, Balatonalmádiban *Boros Lajos* volt a szakaszkezelő pályamester.
- 1971-ben balatonfüredi székhellyel megalakult a GMPSZ (gépesített

mozgó pályamesteri szakasz). Vezetője *Balogh Árpád*. Tapolcai székhellyel megalakultak a KMPE (közúton mozgó pályamesteri egység) és a KFB (kitérőfenntartó brigád). Vezetőjük *Gáspár István* technikus.

- 1974-ben megszűnt a zalavölgyi vonal zalaszentgrót–sármelléki része. Zalabér–Batyk–Zalaszentgrót a zalaegerszegi, a Balatonszentgyörgy–18/a-elágazás–Sármellék-szakasz pedig a Pécsi Vasútigazgatóság, nagykanizsai Pft.-főnökségéhez került. A zalahosszúfalui pályamesteri szakasz vezetőjével együtt Keszthelyre, a kehidakustányi és a zalaszentgróti pedig Zalabér–Batykra került.
- 1977-ben a szakszolgálat legmarkánsabb átszervezése következett be. Megalakultak a főpályamesteri szakaszok (3. táblázat).

Ekkor módosult a Pft.-szakaszhatár is, mert Tapolcához kerültek az ukk–zalaszentiváni, valamint a zalabér–batyk–zalaszentgróti vonalrészek is.

A 6. ábrán látható a főnökség 1977. évi vonalhalózata a főpályamesteri szakaszok székhelyeivel.

- 1982. A pályafenntartási szakszolgálatról a forgalmi szakszolgálatához átke-
rülnek a pályaeőrök, sorompókezelők, népszerű nevükön a bakterok, akik már régóta nem folytattak semmilyen pályafelügyeleti vagy pályakarbantartási munkát, mint azt kellett tenniük a Magyar Királyi Államvasutak idején.
- 1989 végén a szakszolgálat a MÁV zánkai üdülője a Tapolcai Pályafenntartási Főnökség irányítása alá kerül. Vezetője *Tancsics Györgyné*. Eddig a Szak- és Szerelőipari Főnökség fennhatósága alá tartozott. *Orosz József* főnökségvezető és *Puskás György* főmérnök volt az átadó. A nyári üdültetési idény befejeztével a szakszolgálat továbbképzési centruma volt. Itt rendezték a pénzügyi, munkaügyi, MDB-vezetői, FKG, KIAG oktatásokat, továbbképzéseket.

Az ország életében beállt politikai, majd annak vonzataként a gazdasági változások keményen megkongatták a MÁV és ezen belül a szakszolgálat lélekarangját is. Elkezdődött a privatizáció, az átalakítások, kiszervezések kora.

A szombathelyi vasútigazgatóság racionalizálásának tervében – demokratikus választás eredményeként – elsőként a Tapolcai és a Soproni Pályafenntartási Főnökség került az áldozat oltárára.



7. ábra. A főnökség elkészítő, búcsúértekezlete után

A Soproni Pft. Főnökséget a GySEV 1993. április elsejével saját hatáskörébe a MÁV-tól visszavette. A tapolcai Pft. műszaki egységének bevonásával komolyan előrehaladott tárgyalások folytak (1992. október 10-én aláírt) MÁV, PC Wagner Elektrothermit és a Barcsi Építőipari Szolgáltató Közös Vállalat (ÉSZKV) között egy vegyes vállalat létrehozásáról, de ennek eredményei csak 1995-ben váltak valóra, igaz, teljesen más konstrukcióban.

- 1993. március 31. Megszűnt a Tapolcai Pályafenntartási Főnökség.

A Pályafenntartási Főnökség vezetői 1957–1993 között

Főnök:

Falvai László 1957–1968

Hanzmann Károly 1968–1979

Varga József 1979–1987

Szabó József 1987–1993

Vezetőmérnök:

Hanzmann Károly 1957–1968

Bognár Ferenc 1968–1985

Szabó József 1985–1987

Lökös László 1987–1990

Ábrahám László 1991–1992

Záró gondolatok

A Tapolcai Pályafenntartási Főnökség 1993. március 31-gyel befejezte működését és megszűnt. (Az elkészítés emlékéket a 7. ábra örzi.)

Az élet már csak ilyen... Feladatul kaptam a Pályafenntartási Főnökség megújítását, működtetését, majd a lebontását és a megszüntetését is.

Főpályamesteri szakaszait a Veszprémi és Zalaegerszegi Pft. vette át. A főnökség központi létszáma részben Veszprémhez került, vagy akik ezt a bejárást nem vál-

lalták, azok végkielégítéssel elközöntek a MÁV-tól.

Köszönetnyilvánítás

Befejezésül szeretnék köszönetet mondani azon volt munkatársaimnak, akik a beszélgetések során még sok információval szolgáltak és segítettek az emlékek papírra vetésében: *Balogh Árpád* ny. főpályamester, volt GMPSZ-vezető; *Szabó Sándor* ny. főpályamester; *Tóth Imre* ny. főpályamester; *Budai Zoltán* főpályamester. ◀◀

Summary

30 years ago, on March 31, 1993, the Tapolca Track Maintenance Directorate ceased to exist. I would like to commemorate a place of service that was revived twice over time, only to be put on the shelf for a longer period of time, as a memory that gathers dust. I intended the article to be an unusual article, I would like to present it through my own professional life journey, the operation of a track maintenance chief in the geographical environment, politics and economy, and its role. Through this, I would like to commemorate the people who served the Hungarian railway here and did a lot for the success of our leadership.



Adalékok a Hatvan– Miskolc- -vasútvonal létesítésének történetéhez (3. rész)

A vonal építéséhez kapcsolódó életutak

Nagy Tibor*

vezetőmérnök

MÁV Zrt. Pályafenntartási

Főnökség Miskolc

✉ nagy.tibor7@mav.hu

☎ (30) 637-8596

Mérnökként a technika, a tudomány bővületében gyakran elfelejtkezünk azokról, akik a csodálatos, hazánkat gyarapító mérnöki alkotásokat létrehozták vagy megteremtették azokat a feltételeket, amelyek e művek létrehozásának elengedhetetlen feltételei voltak. Cikksorozatunk befejező részeként, igyekszünk most bepótolni ezt a mulasztásunkat, és megemlékezünk azokról, akik munkájukkal, tehetségükkel és szorgalmukkal hozzájárultak a Hatvan–Miskolc-vasútvonal megépítéséhez. Tesszük ezt azért is, hogy az olvasók hálás szívvel ismerjék meg elődeink életútját, és munkásságuk például szolgáljon a későbbi generációk mérnökei számára.



Gróf Lónyay Menyhért
(1822–1884)

Régi nemesi család sarja. Tizenhét éves korában már jogot tanult a pesti egyetemen. Az 1843–44-es országgyűlés kereskedelmi, majd pénzügyi országos választmányának is tagja, érintkezésben *Széchenyi-vel*, akit mindvégig politikai mesterének, eszményképének tekintett. Ismeretei

gyarapítása végett bejárta Nyugat-Európa országait, s 1847-ben visszatérve, nagy felűnést keltett *Hazánk anyagi érdekei* című munkájával, amely főleg a közlekedési eszközökről nyújtott tájékoztatást, valódi hézagot pótolva e témakörben.

Az ellenzéki *Pesti Hírlapnak*, *Szalay László*, majd *Csengery Antal* szerkesztősége idején egyik szakértő munkatársa. Az 1847–48-as országgyűlésen Bereg megye követe. Közreműködött az 1848. áprilisi törvények megalkotásában. 1848. szeptember 5-től pénzügyminisztériumi tanácsos, 1849. május 6-tól augusztus 11-ig pedig államtitkár a pénzügyi tárcánál.

A szabadságharc bukása után külföldre menekült, de uralkodói kegyelemben részesülve már 1850-ben visszatért. Nagy szerepe volt a protestáns egyház ügyeinek vezetésében és érdekeinek megóvásában. A hírhedt Thun-féle pátens idején szót emelt a protestáns hitfelekezetek önkormányzati jogai érdekében, az egyházi lapot éppen az ő cikke miatt foglalták le. Buzgalmáért 1860-ban a Békés-bánati Református Egyházmegye gondnokává, 1870-ben pedig a Dunamelléki Egyházmegye főgondnokává választották.

Az 1850-60-as években keletkező hazai hitel- és pénzintézeteink létrehozásában vezető szerepet játszott. Az Első Magyar Biztosító, a Pannónia, a Magyar Viszontbiztosító és a Magyar Földhitelintézet alapítói közé tartozott s ez utóbbi háromnak elnöke is volt. Emellett a Tisza szabályozása körüli társulati mozgalomnak is megindítója, s később a Tiszavölgyi Társulat elnöke. Jelentékeny része volt az OMGE működésében.

A pénzügyi, gazdasági szakirodalom terén jelentős tevékenységet fejtett ki. 1863-ban jelent meg *„Közügyekről”* címmel nemzetgazdasági dolgozatainak gyűjteménye. A *Statisztikai Közleményekben* két vasúti témájú tanulmánya jelent meg: *„A hazánk területén létesült vasutak ismertetése: A tiszai vaspálya társaság”* (1862), *„Magyarországban kamatbiztosítás mellett épült vasutak viszonyai az államhoz”* (1863). Két emlékiratával Magyarország számára teljes vasúthálózati tervet terjesztett az OMGE elé.

Képviselőként vett részt az 1861. évi országgyűlésen, hol nagyobb beszédet tartott az abszolutizmus pénzügyi politikáját ostromozva. Az 1865-ben összehívott országgyűlésen jelentős lehetőség nyílt meg számára. *Gróf Andrássy Gyulával* és *bárá Eötvös Józseffel* együtt hárman vezették Bécsben a kiegyezési tárgyalásokat, s mivel a nehézségek a hadügyön kívül leginkább a pénz- és kereskedelmi ügyek körül forogtak, ezeknél neki mint szakértőnek jutott a főszerep.

1867-ben, a kormány megalakulásakor a pénzügyminiszteri tárcát vállalta el. 1870-ben közös pénzügyminiszterré nevezték ki, s ez idő alatt tartózkodott a magyar közügyektől. Grófi rangra is ekkor emelkedett. 1871 végén, a közös külügyi ügyeket átvevő *gróf Andrássy Gyulát* váltva, a magyar kormány miniszterelnökévé tért vissza Budapestre. Kabinetjének egyre növekvő elégedetlensége, s

*A szerző életrajza megtalálható a Sínek Világa 2019/4. számban, valamint a sinekvilaga.hu/Mérnökportrék oldalon.

a kormányra vágó Balközépnek mindinkább élesedő támadásai vezettek oda, hogy 1872. december 2-án lemondott. Bukásának okai egyfelől megosztó személyiségében és elképzeléseiben, másfelől politikai kudarcaiban keresendők: nem sikerült egységesítenie a kormánypártot; kormányzati elképzeléseivel felingerelte az ellenzék, amely végső soron megbénította a parlamenti törvényhozást; nem sikerült rendeznie a horvát–magyar viszony vitás kérdéseit; elmaradt számos régóta ígért reformtörvény megalkotása. Sokak szemében leértékelődött pénzügyi munkássága is, az 1873-ban bekövetkezett pénzügyi válság és a megoldatlan bankügy miatt [2]. Parlamenti helyét megtartotta a Tisza-kormány idejében is. Véleménye függetlenségét a pártfúzió ellenében is megőrizte, s többször tett kísérletet *Tisza Kálmán* megbuktatására. 1877 februárjában, a költségvetés tárgyalása alkalmával tartotta utolsó nagy parlamenti beszédét, amelyben ez irányú programját fejtette ki. Az MTA igazgató- és tiszteleti tagja, *Eötvös József* halála után elnöke (1871–84). E minőségében az összes ülésen elnökölt, s még a halála előtt egy héttel tartott ülést is ő vezette.



Visontai Kovách László
(1827–1889)

Jogi tanulmányait kitűnően végezte a pesti egyetemen, húszéves korában már jurátus. Az éppen megnyílt 1847–48-as pozsonyi országgyűlésen az országgyűlési ifjúság sorában kísérte figyelemmel a törvényhozás működését. Az 1848. márciusi forradalom után Pest megye egyik aljegyzője, de a tollat csakhamar fegyverrel cserélte fel.

A szabadságharcot egész Világosig végig szolgálta, s fiatalsága dacára századosi rangig emelkedett. A szabadságharc leverését követően Heves megyei birtokán – apjától egy 300 holdas birtokrészt kapott Vámosgyörkön – kezdett gazdálkodni, emellett tanulmányainak élt. A magyar mezőgazdaság felvirágoztatását tűzte ki feladatául. Szorgalmasan írt a *Gazdasági Lapokban* és megjelent *A szántás mesterségéről* című könyve. A *Pesti Naplóban*, amelynek 1856-tól munkatársa, számos cikket adott közre, részint politikai, de főként nemzetgazdasági érdekeinket fejtegető tartalommal. Mezőgazdasággal, állattenyésztéssel és vadgazdálkodással foglalkozó írásai számos lapban jelentek meg az évek folyamán. A gazdálkodás ismereteiben előrehaladva, apja utóbb egész birtokát a kezelésébe adta, amely idővel valódi mintagazdasággá vált.

Az OMGE 1857-es újrászervezésében tevékenyen részt vállalt, 1864 februárjától választmányi tagja. Már 1858 elején mozgalmat indított a Heves megyei Gazdasági Egyesület alakítására, az első gyűlést 1858. április 8-án, a gyöngyösi kaszinóban tartották. Szerkesztette a megyei egyesület évkönyveit, lebonyolította 638 kiállító részvételével a gyöngyösi gazdasági kiállítást. Az egyesület elnökeként megszervezte az 1863 márciusában, Egerben megtartott tanácskozást, amely bölcsőjéül szolgált a Pest–miskolci Vasúttársaságnak. A társaság ügyét külön röpirat megírásával is előmozdította, s emellett számos cikket publikált a *Pesti Naplóban* a pest–miskolci vasútvonal létesítésének kérdésében. Több anekdota a mai napig él arról, hogy a hatvan–miskolci vasutat végül miért nem Gyöngyösön át vezették: az egyik szerint *Fackh Oszkár* közlekedési miniszteri tanácsos, akihez erős baráti szálak fűzték, úgy akart neki kedveskedni, hogy a vasutat az ő birtokán keresztül vezeti át; egy másik szerint a vonal irányát kártyán nyerte el *Tisza Kálmántól*; vagy, hogy Gyöngyös és Vámosgyörk vetélkedett azért, hol vezessen a vasút, ő pedig kijelentette, ingyen bocsátja rendelkezésre a szükséges földterületet, amellyel Vámosgyörk javára dőlt el a kérdés. A vonal nyomvonalának megváltoztatása mögött sokan őt látták, holott neki ehhez vélhetően semmi köze nem volt, bár kétségkívül származott belőle haszna [3].

Az 1861. évi országgyűlésre a gyöngyöspatai kerület választotta képviselőnek, s mindjárt a felirati párthoz csatlakozott.

Ettől fogva minden országgyűlésen tagja volt a képviselőháznak. *Deák Ferenc* is érdekesítette bizalmára. Az 1865–67. évi országgyűlésen a képviselőház háznagyává választották. 1866 végén tevékenyen részt vállalt a kiegyezési tárgyalásokban, a Deák Párt megalakításában, a Deák Kör szervezésében, amelynek igazgatója is lett. Az országgyűléseken ritkán szólalt fel, szakértelmét különösen pénzügyi, vasúti s általában nemzetgazdasági ügyekben érvényesítette. 1871-ben Gyöngyös város díszpolgárává avatták. Alapító és választmányi tagja a Magyar Földhitelintézetnek, nevéhez fűződik a Gyöngyösi Takarékpénztár és a Gyöngyösi Lapok létrejötte. Elnöke volt a Heves megyei és jársági lótenyésztő bizottságnak, alapító tagja, majd haláláig elnöke az Első Magyar Gyapjúmosó Gyárnak. 1876-tól a Honvédségélyező Országos Egyesület alelnöke volt [4].



Gróf Forgách Antal
(1819–1885)

Pozsonyban született, elemi és középiskoláit ugyanott végezte, jogot a pesti egyetemen tanult. A hivatalnoki pálya fokozatain gyorsan áthaladt, a kancellária fogalmazóságát 1843-ban a fiumei kormányzó-tanácsosi állással cserélte fel, majd ugyanazon évben a váltó- és kereskedelmi főtörvényszék előadója, 1844-ben tanácsosa lett.

Az országgyűlésre nemcsak az ellenzék, a kormány emberei is csoportosultak. A felsőház konzervatív pártjában, az *Apponyi Györgyhöz* csatlakozott ifjak között találjuk. Tapasztalatai nem voltak, de te-

hetségével, felkészültségével jó támogatást ígért a kormánynak, amely 1846-ban a váltó-főtörvényszékekhez ülnöknek, a következő évben kamarai tanácsosnak nevezte ki. 1849. augusztus második felétől a kassai kerület főbiztosa. 1853-ban a cseh helytartóságban alelnöki, 1859-ben belügyminisztériumi osztályfőnöki tisztelet viselt. A következő évtől Morvaország és Szilézia, majd Csehország helytartója. Az 1861-es országgyűlés feloszlását és báró Vay Miklós lemondását követően, július 18-tól Magyarország főkancellárja. Hivatali ideje elején, legfelsőbb rendelkezésre, a politikai perek, a sajtóperek, egyes büntetőjogi ügyek esetében újra bevezette a hadbírószáki rendszert, feloszlatta az alig egy éve alakult, választott megyei és városi bizottmányokat, valamint a választott tisztviselői karok működését. Főkancellárságának idejére esett a *Nedeczky István*, *Almásy Pál* és társaik ellen, az általuk szervezett összeesküvés ügyében megindított vizsgálat, amelynek folyamán *Benyiczky Lajos* volt országgyűlési képviselőt, 1848-as honvéd ezredet fogságba vetették, akit a haditörvényszék 1865. március elején bitóra ítélte, de a legfelsőbb kegyelem az ítéletet fogságra változtatta. *Schmerling* belügyminiszter az 1863–64. évi mozgalmakat az önkényuralom megerősítésére igyekezett felhasználni, s még a főkancellárt is túl önállóknak, nemzeti szelleműnek tartotta, ezért 1864. április 22-én pozíciójából felmentette. 1865 augusztusától Nógrád vármegye főispánja. Az újra egybehívott országgyűlést megelőző választásokat úgy intézte – ha már a politikai helyzet megváltozott –, hogy a Deák Párt jutott túlsúlyra a vármegyében. A második felelős minisztérium megalakulása után főispáni székéről lemondott, báró *Wenckheim Béla* belügyminiszter előterjesztésére az uralkodó gróf *Forgách József* cs. kir. kamarást nevezte ki főispánná. Az alkotmányos időkben Losonc országgyűlési képviselője volt [5].

1861-től a Szent István Kőszénbánya Társulat vasútépítési terveinek egyik fő pártfogója, a koncesszió egyik tulajdonosa. Közbenjárt a Pest-losonci Vasúttársaság gyors megalakulása érdekében, hogy az 1863-as aszályos időjárás miatt kihirdetett szükségállapotot kihasználva, a helytartótanácsra keresztül, az ínségi munkákra fenntartott alpból 400 000 Ft-ot juttathasson a tökéhiányos vasúttársaság megsegítésére. Azonban Bécsben császárhű politikusként és főkancellárként sem

volt elég befolyása a kért egymillió forint elsőbbségi kölcsön megadásához. Az 1865-ben csődöt jelentő vállalat őt kérte fel az uralkodónál való közbenjárásra. A csőd sikeres rendezését neki tulajdonították, nem kétséges, hogy ebben döntő szerepet vállalt. Ezt követően a Magyar Északi Vasúttársaság elnöke volt, annak államosításáig.



Gróf Károlyi Ede
(1821–1879)

Fiatalon kezdett foglalkozni a közigazdaság fontosabb kérdéseivel és a politikával is. 1848-ban a forradalom oldalára állt, 1848–49-ben őrnagy a nemzetőrségnél. Joggal mondták róla, hogy a család igazán „kuruc” tagja. A szabadságharc leverése Komárom várában érte, ahol *Sándor* öccsével, *Klapka György* parancsnoksága alatt, a védők táborában szolgált, míg nagybátyjuk, a császárpárti *Lajos*, az erőd

tömlöcében raboskodott. Franciaországba emigrált, ahonnan 1850 végén tért haza. Az ötvenes, majd a hatvanas évek nem kedveztek annak, hogy jelentősebb politikai szerepet vállaljon, a meghatározó politikusok szemében a *Károlyiak* nem örvendtek nagy bizalomnak. Ennek ellenére élénken közreműködött az 1849 utáni titkos szervezkedésekben. Részt vett az 1858-ban alakult Hazafias Párt tevékenységében. 1860 októberében Franciaországból hazatérve letartóztatták, mivel tudták, hogy kapcsolatban áll az emigrációval. A mozgalmat kompromittáló iratot nem találtak nála, csak egy sorozat Garibaldi-képet és három csipkézett félbevágott névjegykártyát, ami valamiféle titkos azonosításra szolgálhatott. Rövid időre Grazba internálták [6].

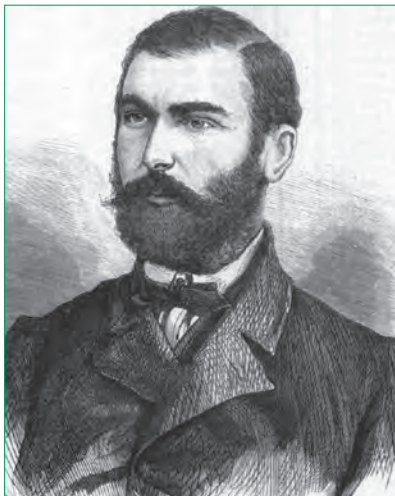
1861-ben *Zsarnay Imrével*, gróf *Csáky Tivadarral* és *Komáromy Györggyel* együtt alapítója volt a Szent István páholyának. Az országgyűlésen Abaúj vármegye képviselőjeként a határozati párthoz csatlakozott, de ott különösebb szerepet nem játszott. 1866-ban a füzérradványi templomban hálaadó misét mondott a königgrätzi vereség hírére. 1869-ben a Balközép Párt politikusaként fúziót indítványozott, mert csak apró részletekben látott eltérést pártja és a Deák Párt között. 1872-ben, miután a Balközép egy része megunta a meddő közjogi politikát, követte báró *Prónay Józsefet* a reform- vagy középpártba, amely a Haladás Párt nevet vette fel. A párt részletes programját a geológiában, statisztikában, oktatáspolitikában is kiváló államjogással, *Schvarcz Gyulával* együtt készítette el [7].

Az 1850-es évek második felétől különféle üzleti vállalkozásokban vett részt. Több ipari és gazdasági társulat elnökségét viselte: Felső-magyarországi Vasút- és Bányatársaság, Francia-Magyar Bank,

Summary

As engineers, in the fascination of technology and science, we often forget about those who created the wonderful engineering works that enrich our country, or who created the conditions that were essential for the creation of these works. As the final part of our series of articles, we now try to make up for this omission and remember those who contributed to the construction of the Hatvan–Miskolc railway line with their work, talent and diligence. We also do this so that the readers can get to know the life path of our predecessors with a grateful heart and that their work, for example, will serve the engineers of later generations.

Első Magyar Szálloda Részvénytársaság, Első Magyar Pest–fiumei Hajóépítő Részvénytársaság. 1858-ban *Emlékirat az ipolysajóvölgyi vasút és a felsőmagyarországi bányászat tárgyában* című munkájában agitált a Szob–Losonc–Miskolc irányú, ipoly–sajóvölgyi vonal eszméjét felkarolva, a Pest–Hatvan–Miskolc–Kassa irányú pálya ellen. Szerinte a Szobról kiinduló vasút jobban szolgálná a hegyvidéki vas- és kőszénbányászat fejlesztését és a Felvidék élelmiszer-ellátását az Alföld felől. Hadászati és idegenforgalmi szempontból is előnyösebbnek találta az Alföld északi peremén tervezett másik pályánál. Erre reagálva, *Visontai Kovách László A pest–miskolci vasút. Felelet gróf Károlyi Édének az Ipolyvölgyén tervezett szobmiskolci vonal érdekében írt emlékiratára* című röpiratában, ugyancsak országos érdekre hivatkozva, de jóval meggyőzőbb gazdasági és hadászati érvekkel támadta a gróf elképzeléseit, rámutatva a Pestről indítandó vonal sokszoros előnyére a felvidékivel szemben [8]. (Kovách László igaza csak a kiegyezés után bizonyosodhatott be.) Nézeteit e tekintetben biztosan átértékelte, mert 1863-tól már a Pest–miskolci Vasúttársaság központi bizottmányának aktív tagja volt.



Thommen Achilles
(1832–1893)

Bázelben született. Egyetemi tanulmányait Karlsruhéban végezte. 1853-tól a Svájci Központi Vasút alkalmazásában állt. *Karl Eitzel* cs. főépítészeti tanácsos hívó szavára, 1857-ben a Ferencz József Császár Keleti Vaspálya szolgálatába lépett, mint a pettaui szakasz osztálymérnöke. A

szakasz építésének befejezését követően, 1860-tól a Déli Vasút zágráb–steinbrücki vonalának előmunkálatait irányította. Felügyelővé léptették elő és 1861 végén Innsbruckba helyezték, rábízva a Brenner-vasút helyszínelési és építési munkáinak vezetését, ahol számos nehézséggel sikerült megbirkóznia, nemcsak a földrajzi viszonyok tekintetében, hanem az építéshez szükséges területek kisajátításánál is, megalapozva ezzel szakmai hírnevét.

Az Arlberg-vasút nyomjelzési munkálatait vezette, amikor érkezett a magyar kormány ajánlata, hogy megnyerje a magyarországi vaspályák építésének. 1867. szeptember 1-jén kezdte meg működését mint igazgató, s szervezte meg a m. kir. Vasútépítészeti Igazgatóságot, ahová több mérnököt, a Brenner-vasút építésénél kitűnt kollégáit is magával hozta, mint például *Lott Gyula, Augusztn György, Dopler Adolf* és *Lokancsics János*. Személyesen járta be az ország különböző vidékeit, hogy megismerje a helyi viszonyokat, s e tapasztalatai alapján kezdte meg tevékenységét az építendő vasutak tervezésénél, a vasutak engedélyezése tárgyában folytatott értekezleteken. A tervezett vonalak ügyében két fő szempont jellemezte munkáját: szakavatottság és takarékoság [9]. Végrehajtotta az igazgatóság átszervezését, mivel a kiterjedt munkák miatt 1868-ban már szükségserűvé vált a létszám növelése, valamint ügyosztályok szervezése, úgymint állampályák építése, az engedélyezett magánvasutak építkezésének állami ellenőrzése, jogügyek és földkisajátítások, pénztár és számadási ügyek. Az első két osztály külszolgálati hivatalokkal, a harmadik kisajátítási biztosokkal bírt [10]. 1869 tavaszán, megroppant egészsége miatt, lemondott igazgatói állásáról, de 1870 végéig, mint királyi építészeti tanácsos szolgálta a magyar kormányt. Visszatért Bécsbe, ahol elsősorban szakirodalommal foglalkozott, főműve: *Die Gotthard-Bahn* (Wien, 1877). Az Osztrák Északnyugati Vasút igazgatótanácsának tagja, az Első Duna-gőzhajózási Társaság és a Mohács–pécsi Vasút igazgatótanácsának alelnöke, a Wienerberger Gőztelegráf és Építő-társaság igazgatóságának elnöke.

Felsőszopori Tóth Károly (1826–?)

Tanulmányait a soproni gimnáziumban és a tullni utázkiskolán végezte. 1847-ben hadnaggyá léptették elő, és a császári had-



Felsőszopori Tóth Károly (1826–?)

sereg vezérkarához osztották be. Az itáliai felkelés során Pastrengónál súlyosan megsebesült. Felgyógyulása után szolgálatra jelentkezett a honvédseregnél, főhadnaggy lett. (Bátyja, *Ágoston* – a XIX. századi térképészet kiemelkedő alakja – ekkor már őrnagy volt, majd ezredesi rangig vitte.) Néhány nappal később századossá lépett elő, a hadügyminisztérium tábori osztályához nyert beosztást.

1849 telén Erdélybe küldték, Kolozsvár és Dés határában erődítési munkálatokat vezetett. Désen megszervezte az erdélyi honvédsereg első utászszázadát. Vezérkari tisztként a Gyulafehérvár várát ostromló hadosztályhoz került. A cári csapatok győzelmét követően az erdélyi sereg maradványával Dévánál tette le a fegyvert. A császári hadbíróóság Nagyszébenben előbb kötél általi halálra, majd hatévi várfogságra ítélte. 1852 júniusában kegyelmet kapott.

Magánmérnökként kezdett tevékenykedni. A kiegyezés után Győr város főmérnöke [11]. 1868-tól a Vasútépítészeti Igazgatóság alkalmazottja. Előbb a hatvan–miskolci vonal kivitelezését irányító III. Számú Gyöngyösi Építési Osztályon mérnök, majd 1870-től az Államvasúti Pályák Építési Osztályán (A osztály) főmérnök, az alépitményi ügyeket intézte. 1871 augusztusában felügyelővé léptették elő és *Poschacher János* helyét átvéve, a salgótarján–ruttkai vonalon a körmöcbányai II. Számú Építési Felügyelőség vezetésével bízták meg [12]. 1873-ban a Magyar Királyi Államvasutak Igazgatóságán, az

F. Építési Szakosztályon felügyelő. 1875-től a Forgalmi Szakosztályon dolgozott. Előbb a C. Szakosztály tetteles ellenőrségének főnöke, 1877-től a C.I. Forgalmi Szolgálat ügyosztályon helyettes főnök, majd ügyosztályfőnök, 1886–87-ben a V.d. Kocsiellenőrségi Ügyosztály vezetője.

Vasúti szakirodalommal is foglalkozott, magyar és német nyelven jelentek meg cikkei. 1879-ben került kiadásra a Magyar Tudományos Akadémia által kitüntetett, „*A vasutkezelési rendszerek Magyarországon*” című, feltűnést keltő pályaműve [13].



Gregersen Guilbrand (Gudbrand)
(1824–1910)

A norvégiai Bergenhez közeli Modum egyházközségében, Strand nevű udvarházában született, hat testvér közül elsőként. A család 1830-ban Flannumba költözött. Tizennégy évesen elvesztette édesanyját, s bár apja rövidesen ismét megházasodott (hat féltestvére született), mostohaanyjával nem volt jó a viszonya. Ez készítette arra, hogy elhagyja családját. Előbb Maehlumba, majd Christianiába (Oslo) ment, ahol egy ácsmesternél kitanulta a szakmát, miközben két hídpépítő mérnöktől matematikát és geometriát tanult. 1842 tavaszán Koppenhágába költözött, ahol egy *Brenner* nevű német ácsmesternél továbbképezte magát és még az ősz folyamán, rajz alapján elkészítette vizsgamunkáját, mesterremekét, a koppenhágai városháza egyik ablakát. 1844-ben, két társával, ismét útnak indult, Berlinben a Spree folyónál kikötőépítésben segédkezett, majd Drezda, Prága és Bécs követke-

zett. Pogyásában, melyet még Prágában tett fel a vonatra, Bécsben személyes ingóságai helyett csupán téglákat és rongyokat talált. A nála lévő megtakarított pénzén kívül mindenét elvesztve érkezett 1847-ben Pest-Budára, sürgősen munka után kellett néznie.

A Magyar Középponti Vasúttársaság pest–váci vonalának továbbépítése Bécs felé, egyre több szakembert és munkást igényelt. Kézenfekvő volt, hogy a vasút építésénél keressen munkaadót. *Felice Tallachini* olasz származású fővállalkozó alkalmazta is, először munkafelügyelőként, majd – megismerve képességeit – rá bízta a Vág völgyében, Vágsellyénél építendő híd kivitelezését.

Magyarul még nem beszélt, de ebben az időben a hivatalos nyelv a német volt, így nem okozott neki gondot a tájékozódás. Ismerte az 1848-as tavaszi eseményeket és azok kiváltó okait, melyek arra készítették, hogy jelentkezzen a honvédsereg 4. számú mérnöksapatába, ahol később utásztszisz. Paksnál 36 óra alatt épített pontonhidat, ami megalapozta hírnevét a seregben. Három ütközetben is részt vett, köztük a végzetes temesvári csatában, ahonnan Pankotára, majd Szegeden át Pestre ment. Ismét *Tallachininél* állt munkába. Az államhatalom nem bántotta, vele szemben, mint műszaki szakértelmiségi ellen, nem kívánt fellépni [14].

Az 1850-es évek első felében *Tallachini* megbízottjaként működött. Szobon telepedett le (közel volt a vállalt munkákhoz), megnősült, egy esztergomi mészárosmester lányát vette feleségül. Tizenkilenc gyermeke született, de csak tizenketten (hat fiú, hat lány) éltek meg a felnőttkort. Amikor *Tallachini* vállalkozása megrendült, önálló pályára lépett. Üzleti partnert a közelből választott, *Luczenbacher Pál* kereskedővel és építési vállalkozóval fogott össze, akinek téglagyára és kőbányája is volt Szob mellett. A Tiszavidéki Vasút építésénél már közösen, mint a hídmunkák kivitelezői, vettek részt. Első országos jelentőségű munkája a szolnoki vasúti híd építése volt. A fa cölöpjármokon nyugvó, 28 ártéri és 10 meder feletti feszítőműves szerkezettel rendelkező híd teljes hossza 512 méter volt, s építésekor az ország legnagyobb vasúti fahídjának számított. Püspökladányban ő építette a díszesen faragott homlokzatú, háromvágányos, favázás csarnokot. Ezekben az években számos vasútépítésben részt vett, részben *Luczenbacher* társaként (a forrásokban

hol *Luczenbacher* alkalmazottjaként, hol társaként szerepel), részben önállóan, alvállalkozóként dolgozott. 1859-ben, az Osztrák Államvasút Társaság Szegednél épített hídjának alapozásánál, Magyarországon először, túlnyomósos módszert alkalmazott. A Déli Vasút négy nagy vonalszakaszának teljes hosszán részt vett a munkálatokban. Nevéhez fűződött a székesfehérvári és nagykanizsai állomások facsarnokainak építése is. A Gellért-hegyi vasúti alagút kivitelezését önállóan irányította.

A vállalatépítés első lépéseként, 1865-ben megvásárolta *Luczenbacher Jánostól* Pesten, a Nyúl utcai faárugyárat, melyet 1868-ban asztalosműhellyel egészített ki. Azután, hogy Hatvan állomás bővítését elvállalta, az 1869 őszen kialakult hitelválság miatt fizetéseképtelenné vált. Hitelezői között találjuk *Luczenbacher Pált* és *Magnus Nilsent* is. *Nilsen* nemcsak annál a vasúti építkezésnél (Zákány-Zágráb) volt alvállalkozó, ahol ő, hanem ugyanazon norvégiai településről származott, sőt távoli rokoni és közeli baráti kapcsolatban álltak egymással. Csődhelyzetének kialakulásában közrejátszhatott az is, hogy 1868-ban egyik alapítója volt a Pest-bécsi Vontató Társaságnak, a vállalkozás azonban alig egyévi működés után üzemét (hajóit és pesti rakpartjait) átadta a Duna-gőzhajózási Társaságnak, majd megszűnt. Az egymillió forintos alapítókéjű vállalatért mindössze 580 ezer forintot kaptak. Az „élni és élni hagyni” jegyében, a faiparban érdekelt társvállalkozók és tőkével rendelkező nagyiparosok segítségével (többek között váltók átvétele útján) néhány éven belül rendezte adósságait [15].

Az 1870-es években több vasútvonal kivitelezése fűződött a nevéhez. Ezek közül kiemelkedik a Brassó–Tömös-oh. (1876–1879) közötti, viszonylag rövid (25,2 km), de 461 méter szintkülönbségű vonal. Az utolsó 8,8 km-t rendkívül nehéz terepen, a Kárpátok kietlen, zord vidékén kellett megépíteni, az ország leghosszabb, nagyobb részében íves, 947 m hosszú alagútjával. A Brandeson céggel közösen vállalt munka szervezési szempontból is óriási kihívás volt, 1877 második felében a munkáslétszám meghaladta a 340 ezret, a lovaskocsik száma a 34 ezret.

Az 1879-es nagy szegedi árvíz okozta károk felszámolásában, a város újjáépítésében cége oroszánrészt vállalt. Az otthonukat veszített lakosok (mintegy ezer fő) számára fabarakkokat építettek. Ezt köve-

tően a vízmentesítést oldották meg pumpák segítségével, majd a feltöltési munkálatok nagy részét is irányították. Ezzel egy időben a töltés és rakpart építéséhez, a körutak kialakításához is hozzáfogtak, elvégezték a csatornázásokat, szivattyútelepeket létesítettek. A nagy katonai lakanyát is felépítették. A szegedi állandó vasúti híd építését, az alépítmények kivitelezését is cége kezdte, de tetemes anyagi veszteség érte és kénytelen volt más vállalkozókkal a munkát megosztani. Az árvíz okozta károk elhárításában való közreműködése után lett a neve országosan ismert, s itteni munkája elismeréseként kapta nemzeti címét.

Az 1880-as évektől a vasútépítési megbízásokban nem akadt hiány, s egyre nagyobb volumenű kivitelezéseket vállalt el. Ismét akadt egy munka, a Máramarosziget–Körösmező-vasútvonal (1892–1895) kiépítése, amely bel- és külföldön egyaránt hírnevet szerzett vállalkozásának. Az építkezésnél nemcsak a hegyi terep, a talajviszonyok, a sok földmunka, híd- és alagútépítés nehezítette a kivitelezést, hanem a szokatlanul kemény tél (a mínusz 25 fok körüli hőmérséklet, a hosszan tartó fagy és a két méter magas hó), majd az olvadás miatt kialakuló áradás, ami elmosta az addig elkészült földmunkákat. A Tiszán helyenként folyószabályozást kellett végezni, hogy egyáltalán a hidak alapozását megkezdhesék. A mintegy tucatnyi alagút építésénél kivétel nélkül előfordult beomlás, vízelöntés, az egyik alagútban gázok törtek fel és robbanás történt, hónapokkal visszavetve a munkálatokat. A legnagyobb nehézséget mégis az 1893 nyarán és az egy évvel később kitört kolerajárvány jelentette, mintegy ötszázhatvan munkás halálát okozva. Ilyen körülmények között is, bár súlyos anyagi veszteséggel, szerződés szerint és határidőre teljesített.

A Keleti pályaudvar építésében való közreműködés az egyik legismertebb munkája. A rendkívül vizenyős, lápos talajon az eredetileg tervezett 11 m-es cölöpök helyett 15 m-eseket kellett leverni, ráadásul jóval többet (3300 darabot), mint amire számítottak. A határidő csúszott és a költségek is jelentősen emelkedtek. A cölöpökhöz norvégiai, illetve kelet-kárpátoki cédrust alkalmazott, mert azok a víz hatására „megkövesednek”. Az idő ezt fényesen igazolta: a metró Baross téri állomásának építésénél (1967–1970) kiderült, hogy a cölöpök teljes épségben állnak.

Számos vasúti híd építését vállalta, vagy működött közre abban. A vasszerkezetű hidaknál az alépítményi, alapozási munkákat, a fahidaknál a szerkezetek építését is ő végezte. A pneumatikus hídalapozás szakértőjévé vált. A technológiai fejlesztés eredményei az algyői Tisza- (1890) és a komáromi Duna-híd (1892) esetében a leginkább kézzelfoghatóak. Előbbinél nagy gondot és figyelmet fordított arra, hogy a munkásokat fizikai károsodás ne érhesse, külön kórházat is felállított az esetleg balesetet szenvedők ápolására, míg utóbbinál több mint 13 m mélyre süllyesztett szekrényekkel készült az alapozás.

A fentiek mellett szinte felsorolhatatlan, mennyi munkának volt irányítója, vállalkozója. A korra jellemzően kereskedéssel szerzett vagyon helyett, kitartó építési munkával felhalmozott tőke révén vált vállalkozóvá, gazdagodott meg és emelkedett a nagypolgárság soraiba. Minden, az építőmunkája kapcsán eléje kerülő lehetőséget megragadott. Ígéretesnek tűnő vállalkozások céljára bármikor hajlandó volt befektetni, s ha kellett, kockázatot is vállalt. Sokrétű vállalásai között akadtak ugyan kudarcok, ám mindig voltak olyanok, amelyek stabilan hozták a kalkulált bevételt. A nagy forgalom és a szolid haszon elvét követte. Családi vállalkozásban gondolkodott. Eleinte, amikor sokasodó feladatai teljesítéséhez egyre több megbízható és szakmailag is értékes munkatársra volt szüksége, rokonai közül választott segítséget, a rövidebb-hosszabb ideig Magyarországon élő testvéreit, féltestvéreit vonta be a vállalkozásba. Az 1870-es évek második felétől már fiait is, ügyelve arra, hogy a megfelelő szakirányú képzésben részesüljenek. 1888-ban, a már 1865 óta működő céget továbbfejlesztve, bejegyeztette a Gregersen G. és Fiai Építő Vállalatot; a vezetés hivatalosan három legidősebb fia, *György*, *Hugó* és *Nils* kezébe került. Mindig szem előtt tartotta, honnan indult. Ügyelt jó hírére, neve soha nem került kapcsolatba panamákkal, visszaélésekkel. Vállalásait igyekezett határidőre, szerződés szerint teljesíteni, még súlyos anyagi veszteségek árán is. Szakértelme és hitelessége újabb és újabb munkák elnyerésében fizetődött ki. Előrelátó üzleti stratégiája magyarázza, hogy volt képes cége egyszerre több, nagy volumenű híd- és vasútépítési megbízatást elvállalni és sikeresen megvalósítani. «

Irodalomjegyzék

- [1] Szinnyei József: *Magyar írók élete és munkái*, 7. kötet. K.: Horánszky. Bp. 1900.
- [2] Cieger András: *Árny- és fényképek. Lónyai Menyhért személyisége. Aetas*, 17. évf., 2002/2-3. Szerk.: Deák Ágnes, Vajda Zoltán. K.: Aetas Könyv- és Lapkiadó Egyesület; Szeged.
- [3] Nagy, Ádám: *Visontai Kovách László tevékenysége és emlékezete. Historia Nostra III.* Szerk.: Várkonyi Péter. K.: *Líceum Kiadó; Eger*, 2019.
- [4] Szinnyei József: *Magyar írók élete és munkái*, 6. kötet. K.: Horánszky. Bp. 1899.
- [5] Szvircsek Ferenc: *Gróf Forgách Antal (1819–1885). Igazgatósági elnök, mint „jósándékú dilettáns”. Nógrád Megyei Múzeumok Évkönyve 1999. XXIII. évf.* Szerk.: Szvircsek Ferenc. K.: Nógrád Megyei Múzeumok Igazgatósága; *Salgótarján*.
- [6] Farkas Katalin: *A rendőrség és a magyar függetlenségi szervezkedések (1859–1866). Aetas*, 21. évf., 2006/4. Szerk.: Deák Ágnes. K.: Aetas Könyv- és Lapkiadó Egyesület; Szeged.
- [7] Miró György: *A reformpolitika esélyei a kiegyezést követő években. Századok* 1999; 133/3. *A Magyar Történelmi Társulat Folyóirata*. K.: Magyar Történelmi Társulat; Bp.
- [8] Erdősi Ferenc: *Politikai-gazdasági területi érdekek ütközése a kiegyezés előtti vasúthálózatunk térszerkezetének alakulásában. Közlekedéstudományi szemle, XXXV. évf., 1985. 10. szám.*
- [9] *Magyarország és a Nagyvilág*, V. évf., 21. szám, 1869.03.21.
- [10] *Vasúti és közlekedési közlöny*, 2. évf., 27. szám, 1871.07.06.
- [11] Bona Gábor: *Az 1848-49-es honvédsereg Sopron vármegyéből származó tisztjei. Soproni Szemle* 1998; 52/4. Felelős szerk.: Szende Katalin. K.: Soproni Szemle Alapítvány; Sopron.
- [12] *Vasúti és közlekedési közlöny*, 2. évf., 33. szám, 1871.08.17.
- [13] Szinnyei József: *Magyar írók élete és munkái*, 14. kötet. K.: Horánszky. Bp. 1914.
- [14] Hajós György: *Építésszek, mérnökök, építők*. K.: ÉTK Kft.; Bp. 2011.
- [15] Gönczi Ambrus: *A Gregersen család beilleszkedése a magyar nagypolgári vállalkozói társadalmi csoportba a XIX. században. PHD disszertáció. ELTE Digitális Intézményi Tudástár.*



Vasúti emlékeim (1. rész)

Szabó József visszaemlékezése

Szabó József

ny. műszaki igazgatóhelyettes,
MMK közlekedési szakértő

✉ szabo222jozsef@gmail.com

☎ (20) 921-1099

A családom ezer szállal kötődött a vasúthoz, a Tapolcai Pft. Főnökséghez. (Nagyapám, apám, feleségem, testvéreim mind itt dolgoztak.) Mindig hittem abban, ha dinasztiák a szakmájukban hosszan, egy cégnél dolgozzák le az életüket, ez mindkét fél számára kedvező és hasznos. A mi családjukban mindenki „pályás” volt. A munkahelyi „cégtáblán és bélyegzőn” sokszor változott a megnevezés, a felirat, de alapvetően a feladatok a nagy „MÁV” alatt mindig ugyanazok maradtak. A következőkben kronológiai sorrendben, röviden felvázolom a vasutassá válásom történetét.

Technikumi évek

Amikor 1965-ben a Pályafenntartási és Vasútépítési Technikum tanulója lettem, akkor a gyerekkori „vasutas” élményeim felváltotta a céltudatos szakmai tudás utáni szomjúság, hogy részleteiben megismerjem a szakma minden fortélyát. Úgy az iskola, mint tanárai, kimagasló szellemi és szakmai színvonalat képviseltek. Nagyon jó összhang volt az elméleti és a gyakorlati oktatásban. Soha nem felejttem el (mert ebből később problémáim is adódtak), hogy a III. osztályban (1968) műhelygyakorlatból a tavaszi szünetre kiadott feladatként 4,75 m tengelytávolságú, kettős vágánykapcsolatot (szakmai

zsargonban „hózentrógert”) kellett 1:50 méretarányban lerajzolni. Mivel Tapolca állomás bejárati részén van ilyen (1. ábra), így egy napot rászánva mindent felmértem, felvázoltam. Észrevettem, hogy a meghosszabbított könyöksínnek rossz oldalon vannak, mert egyik irányból kettős vezetést kaptak a járművek kerekei, a másik irányból pedig nem volt „vezetősín, így vezetés sem”. Elmondva a pályamesteri értekezletről kijövő apámnak, így felelt:

„– Ne beszélj hülyeséget! A múlt héten adták át, a műszaki átadáson a fél igazgatóság is ott volt, csak észrevették volna!”

Na, egy hét múlva, amikor megint ott járt, látja a kisiklott TVG-t. Mondja az ott szemlélődő vezetőmérnöknek:

„– Az a két könyöksín van felcserélve és ezért siklott ki a kis átmérőjű kerék.

– Honnan tudja?

– Mert a fiam otthon megmutatta a ki-szerkesztett rajzon...”

Hát, nem mindenki szívébe loptam be magam, azt meg kell hagyni. A nyári gyakorlaton viszont elértem, hogy a kitérőfeltöltő hegesztők forgalmi összekötője lehettem. (Futhattam a forgalmi iroda és az adott kitérő között a kis könyvvel, amiben a munkavégzés idejére az engedélyt bejegyezték.)

A vasutas pályafutásom kezdete

Ezzel az előélettel kezdtem neki 1969. június 28-án a tényleges vasúti pályafutásomnak, szolgálatomnak.

Amikor munkára jelentkeztem, „*Ajjaj technikus elvtárs, ajjaj technikus elvtárs. Nem lesz ez így jó, nem lesz ez így jó...*” – élcelődtek, hümmögtek a munkaügyön. Miután kijavítottam őket, hogy technikus úr, így azonnal meg is kaptam a beosztott előmunkási rangot és a hozzá járó feladatokat. Mire ebbe beleszoktam volna, a nagy őszi vasúti forgalomra való tekintettel – harmadmagammal – kirendeltek Uzsa állomásra beosztott váltókezelőnek. A másik két technikus Szabó Sándor és Gáspár István voltak. Itt aztán tényleg szoros (a helyszíni állítás miatt igazi kézzelfogható) kapcsolatba kerültem a kitérőkkel. Nem volt mese, mert az éjszakai elegyrendezést erőteljesen hajtották, hogy hajnalban indulhassanak a vonatok. Menni kell a kőnek az új gazdasági mechanizmus építéséhez – mondogatták.

Az évszázad tele

1969. december közepén annyi hó hullott, hogy országosan vonatok tucatjai akadtak el a mélyebb bevágásokban vagy a pusztákon kialakult hótörleszkokban. Teljesen leállt a karácsony előtti vasúti forgalom. Nem bírták a hóékék, hóma-



1. ábra.
Tapolca állomás bejárati kitérőkapcsolata

rók az elemi erőekkel, mert a havazáshoz még a 100 km/órás szél is társult a Kárpát-medencében. Az állomáson tárolt szerelvények 4-5 m magas hótörzseket képeztek, míg a szabad területeken még a peronok felülete is teljesen száraz volt. Amikor elcsendesedett az idő, akkor nem győztük kiájni, megtisztítani a kitérőket, hogy ha felszabadul a vonal, újraindulhasson az élet. Sajnos sok ember felelőtlen magatartása tragédiába torkollott, mert erdön-mezőn gyalog nekivágtak a hazafelé vezető útnak. A tavaszi hóolvadás után egyre-másra kerültek elő ezeknek az „elvezett embereknek” a tetemei.

Azért, hogy emlékezetes maradjon, 1970. április 3-4-én a Kisalföld felől a Tapolcai-medencébe hatalmas jeges hóvihár tört be nagy sebességgel. A távíróvezetésekre rátapadt jég súlya alatt az oszlopok kidőltek vagy kettétörték. Így azok a vasúti pályára rádőltek és három-négy napra újból megbénították a vasúti forgalmat.

Mintegy 50 km-en, a Boba-Ukk-Sümegeg-Uzsa-Tapolca, Tapolca-Badacsonytördemic, Tapolca-Balatonederics állomások között hosszú hetekbe tellett, mire helyreállt a normális telefonos kapcsolat és ezáltal a megszokott forgalmi rend.

Visszakanyarodva a váltóóri életemhez (amire később sokkal büszkébb voltam, mint amikor részese lettem), volt ennek egy nagy előnye. A váltóóri „egyszerűsített forgalmi” vizsga után már nagy felkészülést nem igényelt a nagy forgalmi vizsga letétele 1970 februárjában. Ezt követte a tavasz elején Budapesten, az országos vágánygépkocsi-vezetői tanfolyam, amelyen Szabó Sándor és Gáspár István kollégákkal mindhárman sikeresen vizsgáztunk. Ott tudtuk meg, hogy egy hét múlva lesz az előmunkásvizsga is. Hazaérve reklamáltunk a személyzeti vezetőnél, aki pökhendien csak annyit mondott: „A technikus urak papírjai véletlenül a fiókban maradtak.” Így azokat kézben vittük és a helyszínen kézzel lettünk lajstromba véve. Ekkor azt hittük, hogy a hatalom kiszolgálóiból egy-két ember az, aki nem szereti ezeket a „lázadó” fiatalokat. Sajnos később jöttünk csak rá, hogy ezek a személyzetis besúgók (akik a pártiskola után csak komoly külső segítséggel végeztek el a 8. osztályt) nagyban féltették az állásukat, és akivel tehették, megpróbálták elüldözni. Persze ehhez sokszor komoly vezetői biztatást és támogatást is kaptak.

Minden különösebb komment nélkül, nagyon halkán megjegyzem, hogy a du-

nántúli pft.-k tele voltak erdőmérnökökkel, akiket a hat hónapos szakaszmérnöki kiképzésen próbáltak átképezni vasutassá, ami úgy sikerült, ahogy.

1970 tavaszán véletlenül megint engem rendeltek ki egy kis vonaliseretre. A szombathelyi igazgatóság vegyszeres gyomirtó vonatának műszaki kísérője lettem. Laza két hónapig csavarogtam. Közben a főiskolai felvételimre ellógtam, de megtudták és a szóbelire nem engedtek el. A pótszóbelire a MÁV Kórházból szereztem igazolást, hogy aznap ott kaptam ellátást.

Amikor a szóbelin ezt elmeséltem, a tanárnő (dr. Szép Jenőné docens) annyit mondott: „Fiam, maga most a tanulásra koncentráljon, hagyja a fenébe a munkát és a munkahelyét.”

Főiskolai évek: kísértett a sötét múlt

A Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola, Közlekedésépítési Kar, vasútépítési és -fenntartási szak első félévi sikeres teljesítése után MÁV-ösztöndíjat szerettem volna kérni, hiszen apám egy keresetéből élt a család. A szolgálati út betartásával indítottam a kérelmemet, amit „természetesen” helyben csípőből elutasítottak azzal, hogy „ha végzek, akkor úgyis elhagyom a vasutat”. Később sem látták be, hogy folyamatosan tévednek ebben a kérdésben. A szombathelyi vasútigazgatóság vezetőjének, Szabó Béla igazgatónak írtam egy személyes panaszlevelet és egyben kérvényt is. Egy hét múlva a kéréssel kapcsolatban a tanulmányi osztályra az oktatási referenssel személyesen hozatta az igazgató a szerződésemet. A nyári szakmai gyakorlataimat a MÁV Celldömölki Építési Főnökség tapolcai építésvezetőségén végeztem. Szakmai mentorom Szigethi Sándor építésvezető volt. Mint utóbb megtudtam, az ő figyelmébe dr. Ritoók Pál ajánlott, aki a „vasútépítési munkák építésszervezése” tárgyat oktatta. Barátságuk még az egyetemről adódott, hiszen tankörtársak voltak. Amit a főiskolai tanulmányaimból kiemelnék, az a rengeteg gyakorlati feladat volt. Kötelező volt kéthetente egy délután valamelyik metróépítésnél, kiserdőfalatti bővítésnél, vasútépítésnél, kitérőcserélésnél, autópálya-építésnél tanulmányi kirándulást tenni. Nemcsak vasúti témát kaptunk feldolgozásra, hanem az alapozási, a vasbeton szerkezeti, munkabiztonsági oldalról is kellett három-négy oldalas tanulmányokat készíteni.

Egy alkalommal Vaszary Pál adjunk-

tus a következőt mondta: „Fiam! Tanuld meg jól és sajátítsd el az ívesített és nagy sugarú kitérők geometriai kialakítását, működését, mert majd, ha Tapolcán szakaszmérnök leszel, ne okozzanak neked olyan problémákat, mint annak idején nekem. Hangolódj rá, mert külön lelki-világuk van!” Bölcs és hasznos meglátás és útravaló volt.

1973 júliusában a friss üzemmérnöki diplomával a kezemben jelentkeztem a szolgálati főnökségemnél. A vezetőmérnök irányítása alatt elkezdődött a hat hónapos szakaszmérnöki kiképzés. Mivel az éves forgalmi vizsgáimat mindig megújítottam, így december közepén, a házi vizsgán sikeresen megfelelttem.

Villámcsapás: katonaság

1974. január 3-ára megkaptam a katonai behívót, az MN 4518 számú vasútépítő katonai alakulathoz. Miután 1969-ben felmentést kaptam, így váratlanul ért, hogy a felmentési kérelmem is elkallódott, vagy belelapult a fiók aljába valahol az elmúlt évek során.

Az év március 21–22-én, Budapesten, a MÁV Vezérigazgatóságán került sor az országos szakaszmérnöki vizsgára, amelyhez a katonai parancsnokom (Lukács György őrnagy) egy hét felkészülési időt adott. Naponta az építésvezetőségen tanulhattam, készülhettem. Nehogy meglepődjön az olvasó, de megint elkallódott valahol a vizsgára való jelentkezésem. Mivel katonai egyenruhában érkeztem, a vizsgabizottság elfogadott és kézzel megint felvettek a névjegyzékbe. Együtt vizsgáztam Szamos Alfonzzal, Farkas Tiborral, Töke Lászlóval, hogy a többieket ne is soroljam. A sikeres vizsgáért a parancsnokomtól három nap jutalomszabadságot kaptam. Így aztán katonaként a vasútépítés „frontvonalában” eltöltöttem két kemény évet, a Boba-Ukk-, Ukk állomás, Ukk-Sümegeg-Uzsa-vonalszakaszok átépítésénél. Így nem véletlen, hogy a Vasútigazgatóság II. osztály vezetőjének ajánlására az építési főnökségnél folytattam – mint kitérőmérnök és művezető – a további pályafutásomat. (Közben azért megtudtam, hogy a tapolcai pft. felajánlott a soproni pft.-hez szakaszmérnöknek is.) 1976 januárjában, az elkezdődő balatonederics-keszthely-balatonszentgyörgyi munkáknál a kitérési feladatokon túl a bontási, fektetési munkák előkészítése (mezők kiosztása, megrendelése a sok ív

miatti rövidülésekkel, gyalogos- és a nagy útátjárók helyszíni geometriai kialakítása is) az én munkakörömbé tartozott. A Balatonyörök utáni új nyomvonal kitzúésekor a zsombékos, némely helyen derékig érő vízben kellett az előkészítéseket megtenni. A fák, bokrok eltávolítása után lehetett csak a kotrási munkákat megkezdeni és az új alépítményhez a több ezer köbméter mészkőzúalékot (murvát) behordani, beépíteni. A balatoni nyári forgalom miatt ebben az időszakban vágányzárás munka nem lehetett, így a további előkészítések, kiviteli tervek elkészítésének időszaka volt ez. Feladatul kaptam a balatonedericsi „vasútépítő KISZ-tábor” műszaki vezetését is. Vagy 150-200 középiskolás, egyetemista jött kéthetes turnusokban, hogy a munkavégzés után élvezhesse a „magyar tengert”, kikapcsolódhasson, csavaroghasson. Különleges élményt jelentett nekem is ez az időszak. Az aranyéletnek – amit az Építőknél töltöttem – 1979 januárjában lett vége. A munkálatok itt abbamaradtak és fel kellett vinni a vasútépítő századot a győr-öttevényi munkákhoz.

Vissza Tapolcára

A II. osztály vezetője, Pammer László behívatott, és azt mondta: „Komoly gyakorlatot szereztél, most új feladatot kapsz. A tapolcai pft.-hez visszahelyezlek és a szabadbattyántapolcai vonallal mélyebben meg kell ismerkedned. Fel kell mérned az állapotokat, stratégiai tervet kell készíteni ahhoz, hogy 1981 tavaszán megkezdődhessen a vonalon a nagyobb mérvű TMK-munka.”

Mivel a pft. főnökségen komolyabb személyi változások történtek (vezetőváltás, a régi besúgók és pártkatonák nyugdíjba vonultak), így már elfelejtve a régi ügyeket és sérelmeket, jóleső érzéssel vettem az új feladatot. Azért a vezetőmérnökben megmaradtak a „hóentrógeros” ügy emlékei és nagy kritikákkal fogadta elképzeléseimet, az idevonatkozó terveket. A szavajárása az volt, hogy „Öregem! Majd, ha én elmegyek nyugdíjba, itt azt csinálsz, amit akarsz.” Hagyott is feladatot bőven, amire később részletesen kitérek.

1979 márciusától a Balatonfüred–Tapolca, majd ez év végétől a balatonfüredi székhelyű gépesített mozgó pályamesteri szakaszt (GMPSZ-t) 1980 márciusától pedig a szabadbattyán–balatonfüredi vonalszakaszt felügyelő főpályamesteri szakaszok irányítása is hozzám tartozott.



2. ábra. Munkahőmérséklet beállítása rostálás előtt

Mellékállásként megörököltem a munkaügyi döntőbizottság (MDB) elnöki feladatait is. A feladatok átvételekor részletes gyalogbejárást tartottam. Sűrűn és buzgón jegyzeteltem, hogy a tervekhez a lehető legrészletesebben tudjam felvázolni az állapotokat és reálisan készüljön az átfogó TMK-terv.

Szakmai tapasztalatok szerzése

Az ívesített kitérőkkel kialakított állomásfejek geometriai állapota (az én kitzúzómérnök-meglátással és gondolkodással) katasztrofális volt. A kitérő-aláverő gép (KIAG) szabályozásokkal, a hibacsökkentő eljárások miatt olyan kosárgörbeívek alakultak ki, amelyeknél – a görbület hirtelen változása miatt – hatalmas oldalkopás-különbségek voltak. Ezek a kézi felmérések után történt ívkalkulációnál rendre 130-150 mm oldalirányú eltéréseket mutattak. Nem bízva a véletlenre semmit, Balatonakali, Alsóörs, Balatonalmádi állomásokon geodéziai felméréssel és kitzúzással vettem munka alá az állomásfejeket. Balatonakaliban a magasperon szegélyét a szabályozás előtt mintegy 30 m hosszban, 5-15 cm változó szélességben meg kellett fagyni, hogy a szabályozás után meglegyen a szabványos ürszelvény. Ezek a munkák mind komoly tervezést, előkészítést, végrehajtást igényeltek, hiszen forgalom alatt, 10 km/h sebességkorlátozás mellett lehetett (kellett) dolgozni. Természetesen a TMK-tervbe beépítve folyamatosan, szépen ezeket a hiányosságokat felszámoltuk.

Balatonakarattyán, a Csittény-hegyi alagút előtti bevágásban észrevettem, hogy a burkolt árok a pálya vasbeton aljainak homloklapjához ki van támasztva, ékelve. Azt gondoltam, ki akar dőlni az

árok, amikor kijavították, hogy a pálya van kitámasztva, nem az árokelem. Két nap múlva, a vágatolás után, egyértelmű lett számomra, hogy hol is fog kezdődni az 1981. évi felújítási munka. Az előkészítésben résztvevők egy csoportja a 2. ábrán látható.

A dízelesítés következményei számunkra óriási többletfeladatot és energiát jelentettek minden téren. A nyári forgalomban beállított M62-es mozdonyok (Szergeyek) révén a síncseréigény a '70-es évek végén, a '80-as évek elején elérte az évi 90-120 darabot, 24 méter hosszú edzett fejű sínekből a 40-60 darabot. Az őszi időszakban megérkezett szállítmány beépítésekor a sínfeszítéses technológiát alkalmaztuk. Mint szakaszmérnök, szerettem ezeket a munkákat vezetni, irányítani, mert vizuálisan is jól nyomon követhető volt az adott helyhez szükséges semleges hőmérséklet kialakítása.

Természetesen ezek a durva mértékben megjelenő oldalkopások az ívesített kitérőknél még több gondot okoztak, hiszen a megengedhető értékek jóval kisebbek voltak, mint a nyílt vonali síneknél.

1981-ben kezdett kaotikus lenni a sok sebességkorlátozás miatt a helyzet. A MÁV Vezérigazgatóság 6. B osztálya, dr. Gulyás Emil vezetésével, bizottságot hozott létre a MÁV Kitérőgyár Gyártmánytervezési és Minőség-ellenőrzési Osztály képviselőivel, amihez mint üzemeltető hivatalból kapcsolódtam én is.

Évente kétszer bejártuk a helyszíneket, kiértékeljük a havi méréseket, megbeszéljük a teendőket és a soron kívüli megrendeléseket, gyártást megpróbáltuk tervezhetővé tenni. A speciális kialakításuk miatt ezeknek a szerkezeteknek igen magas ára lett. A kérdés hátterének vizsgálatakor felmerültek az ívesített kitérők geometriai hibái is.



3. ábra. Csajág állomás 2. számú 48-800-as kitérőben csúcscsínkere

A 3. ábrán a központi tartalékból megérkezett csúcscsín beépítése utáni be szabályozása látható. Ekkor nagyobb lett a riadalom, mint ezt megelőzőleg volt, ugyanis nem voltunk technikailag felkészülve a helyszínen ezeknek a szerkezeteknek (jelen esetben a csúcscsín) egymáshoz való illesztésére. Hosszú távon a kitérőgyár igazgatójától, *Kelemen Árpádtól* kaptunk hathatós segítséget, amellyel a saját létszám kiképzése és gyakoroltatása után sikerült úrrá lenni a helyzeten.

Az ívesített kitérőkkel kapcsolatos tapasztalataim összegzése

Az „Ívesített kitérők fenntartása” tanulmányomban [1] részletesen foglalkoztam ezekkel a kérdésekkel.

Hadd emlékeztessem a kedves olvasót, *dr. Vaszary Pál* tanár úr intő és óvó szavaira.

A futásbiztonsági kérdések miatt a csúcscsínhegyek visszavágásos módszerrel mellett (4. ábra) teljesen új alapokra helyezve az ívesített kitérők lekötési elveit, kidolgoztam az „ívesített kitérők alkalmazásához” kapcsolódó segédletet, amelyet a MÁV mint újítást elfogadott és 103401/1984. szám alatt be is vezetett.

Az alkatrészcsereket csökkentése érdekében sikerült kollégáimmal kifejleszteni és hatékonyan alkalmazni az SVGB sínkénőt (5. ábra), amellyel a MÁV 1989-ben a BNV-n nagydíjat nyert, a konstrukció kidolgozásában résztvevőket *Tóth László*



4. ábra. Új csúcscsínhegy kialakítása

műszaki vezérigazgató-helyettes köszöneti (6. ábra). A további résztvevők között *dr. Horváth Ferenc* főiskolai adjunktus (KTMF, Győr), *dr. Fazekas Ferenc* adjunktus (BME) a 7. ábrán láthatók.

Dr. Gulyás Emil konzulensi irányítása mellett folyamatosan szállítottam a mérési eredményeket, az időközben 54-es rendszerre átcserélt váltókon tapasztaltakat, hogy azok eredményei felhasználhatók legyenek az „új”, azaz a „Váltók üzembe helyezésére, ellenőrzésére és szabályozására szolgáló utasítás”-ban (szakmai körökben; rózsaszínű füzetben).

Vezetőmérnöki kinevezés

A fentiekben említetteknek akkor sem esett csorba és nem kerültek háttérbe az ügyek,



5. ábra. Az SVGB sínkénő a BNV-n 1989-ben

amikor 1985. május 1-jével megkaptam a vezetőmérnöki kinevezésemet (8. ábra), a szakmai lehetőségeim még szabadabban kitérülhettek és az egész főnökség stratégiai tervét elindíthattam. Beteljesült az elődöm szavajárására: „Öregem! Majd ha én elmegyek nyugdíjba, itt azt csinálz, amit akarsz.”

Szóval nem ölt meg az unalom benünket, hiszen a „nagy öreg generációt” felváltó fiatalok tettekre szék voltak és bizonyítani akartuk, hogy mi hogyan alkalmazhatjuk az új technikát, technológiát.

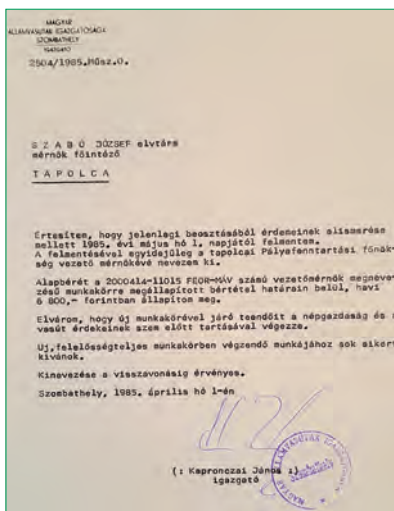
Elsősorban az egyszerűsített korszerűsítéssel érintett vonalszakaszok kaptak prioritást. Vonalanként és azok állapotoként határoztam meg a feladatokat. A budapesti körvasúton kibontott talpfás 48-as mezőkben először a vasbetonalj-csere, majd a rostálás, alépítményi munkákra (padka, árok), hézagnélkülsítési felada-



6. ábra. A BNV Nagydíj alkalmából rendezett fogadás



7. ábra. A fogadás további résztvevői



8. ábra. A vezetőmérnöki kinevezési okirat

tokra került sor. Ez elsősorban a boba-tapolcai vonal Jánosháza állomás térségét érintette.

A természet újabb csapása...

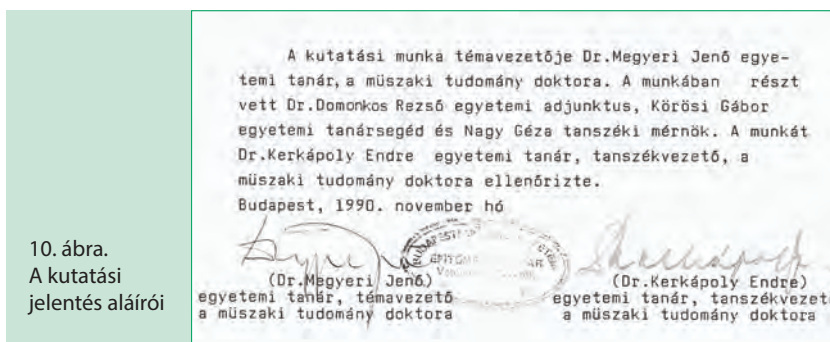
1985. augusztus 15-én reggel fél 7-kor az utóbbi évtizedek legerősebb magyarországi földrengése (a Richter-skála szerint 4,9 fok) rázza meg Berhida térségét. Elsőre komolyabb következmények nélkülűnek látszódott. Pár nap múlva viszont a balatonakarattyai Csittény-hegy oldalában húzódó vasúti pálya 50 m hosszú szakasza hirtelen süllyedni kezdett. A 15-20 cm/nap értéket vágányszabályozással kellett forgalomban tartani, ahová rendkívüli kőszállítmányt kértünk. Az ágyzatban felbukkanó víz a szeletszelvényben komoly aggodalmat okozott. A vízügyes kollégák álláspontja alapján – a földrengés miatt – az évmilliók óta kialakult belső vízáramlás folyosói megsérültek, beszakadtak. A gyors zavarelhárítás érdekében oldalról megfúrt töltésből ömlött a víz, tehát igazolta a véleményüket. Hosszas munkálatokkal évekre került a pályaállapot helyreállítása.

Közben ez év nyarán már megkezdtük a Révfülp–Tapolca közötti hagyományos pályaszakasz hézag nélkülű alakítását is. Évek alatt a 27 km hosszban ez meg is valósult.

Ugyanez folyt Sümeg–Balatonederics–Keszthely térségében is, ott is közel 30 km hosszban, ahol a főnökségen alakult VG-MK-k közreműködése elengedhetetlen volt. Szerencsére ez a félig külsős munkáltság nem ütközött akkor akadályokba.



9. ábra. A zánkai baleset



10. ábra. A kutatási jelentés aláírói

A balsors, ami miatt idő előtt pft.-főnök lettem

1986. július közepén a nyári szabadságomat töltöttem, amikor 15-én a rádióból értesültem, hogy Zánka állomáson – a 2. számú nagysugarú kitérőn – kisiklott a behaladó személyvonat. Az eleje (a mozdony és a követő harmadik kocsi első forgóváza) az átmenő fővágányon maradt, míg a harmadik kocsi vége és az azt követő négy kocsi pedig a IV. vágányon – kissé megdőlvén – állt meg (9. ábra). Az égiek segítségével komoly sérülések nem voltak. Ez a segítség egyrészt abban rejlett, hogy előtte két perccel Zánka-Úttörővárosban kiszállt 150 nyaralni érkező diák. Másrészt az előző napon a IV. vágányról elvitték az ott tárolt üres 40 darab fedett vagon, hogy szinte parancsszóra felszabaduljon a vágány foglaltsága és elkerülhetővé váljon a nagyobb baj.

Sajnos a helyreállításban bekövetkezett kapkodás, át nem gondolt intézkedés miatt 18-án az Alsóörsről késve kiinduló Pannónia expresszvonat beleszaladt a zánkai helyreállításhoz szükséges sínvágásokat végző munkáscsapatba és ezzel négy munkatársunk helyszíni halálát okozta.

Soha nem tudtam meg egyik esetben sem az igazságot, mert a bírósági tárgyalásokon igen durva, aljas, ellentmondásos hazugságokba keveredtek az érintettek

(forgalmista, mozdonyvezető, vonatvezető, sorompókezelő térközör, TVG-vezető). Mindenki mosta magát és a másikkal mutogatott, hogy mentse a bőrét. A bíróság végül a közlekedési ügyész álláspontja és indítványa alapján ítélt.

Az életre szóló tanulságaimat meg kellett fogalmaznom: Csak te magad tudsz vigyázni önmagadra és munkatársaidra is.

Ezekkel az elvekkel fedezd és vigyázd a munkaterületet!

A vizsgálatok lezárása és a konklúziók

Summary

My family was closely tied to the railway and the Pft Headquarters in Tapolca. (My grandfather, father, wife, brothers all worked here). I have always believed that if dynasties in their profession work for a long time, at one company, the tasks imposed by life, it is favourable and useful for all parties. Everyone in our family was "on the field". The name and inscription on the "company sign and stamp" at the workplace changed many times, but basically the tasks under the big "MÁV" always remained the same. In the following, I will briefly outline the story of my becoming a railway worker in chronological order.



11. ábra. Dr. Kerkápoly Endre, a KTE elnöke által átadott díj

levonása után a MÁV vezetése, a helyi társadalmi és pártszervezetek véleményét is figyelembe véve, a szolgálati főnökség megújítását, a nagyobb mérvű személyi változtatásban és a fiatalításban látta, így 1987. december 1-jével a Tapolcai Pft. Főnökség vezetésére én kaptam megbízatást, míg a vezetőmérnöki feladatok ellátására a soproni pft.-tól *Lőkös Lászlót* javasoltam, amit a szakszolgálati vezetés teljes mértékben támogatott.

A szombathelyi beiktatás alkalmával *Kapronczai János* vasútigazgató szó szerint a szőnyeg szélére állított bennünket és igen kemény hangú eligazítást tartott részünkre.

Azt, hogy egy főnökséget hogyan kell jól vezetni, pontosan nem tudtam, de hogy hogyan nem, azt viszont az elődeim példáin keresztül nagyon is jól ismertem.

Így indult az új munkakörömben a megújítási folyamat. Szerencsére a szakaszmérnöki időmben kapott MDB-elnöki feladattal annak idején a szakszervezeti jogászok által szervezett és tartott kurzusokon a munka- és személyügyi, kollektív szerződés alkalmazásának feltételeit és lehetőségeit jól megismertem és ezek sokat segítettek az új munkakörömben. Persze nem felejtettem el a „régisértő és bántó” emlékeket, ezért ezt a területet is kiemelt figyelemmel kísértem és kontroll alatt tartottam, mert nálam nem fordulhatott elő, hogy a fiataloknak ne találjuk meg a közösen legjobb feladatokat, beosztásokat.

Az indulást követően kemény fegyelmeléssel és a munkabiztonság szigorú megkövetelésével újra a komoly munkák végrehajtására lehetett fókuszálni. Nem lehetett lazítani, mert az észak-balatoni vasúton megkezdődött az automata térközők kiépítése és az utószigetelésekkel szinkronban kellett lenni a biztosítóberendezési szakszolgálattal is.

Ekkor már készült a BME vizsgálata a pálya geometriai lehetőségeinek ki-

12. ábra.
Dr. Horváth Zoltán dékán gratulál az aranydiplomámhoz.
(Fotó: Májner Csaba József)



bővítésére, átalakítására, kihasználására (10. ábra). Egy későbbi találkozást *dr. Kerkápoly Endre* professzor úrral a 11. ábra mutatja.

Sínszigetelések felsőfokon

Az utószigetelési munkák során kerültünk kapcsolatba 1988 őszén az osztrák PC Wagner céggel, akik a helyszíni ragasztott illesztések kialakítása terén nagy szakmai gyakorlattal rendelkeztek.

Az alsóörsi bemutató után a MÁV Építési és Pályafenntartási Főosztálya – a hazai adaptálás után – 100506/1990. számon engedélyezte a technológiát.

Főnökségünk több csapatot képzett ki és szerelt fel, hogy az előzőekben említett munkákat ne késleltessük.

1991. január 1-jével *Lőkös László* vezetőmérnököt a területi műszaki osztály vezetője visszahelyezte Sopronba a pályafenntartási főnökség vezetői teendőinek ellátására.

A helyből való pótlással – sajnos csak egy rövid átmeneti időszakra – sikerült megoldani a műszaki vezetői feladatkör ellátását.

Egy szép emlék

1991 nyarán bekopogtatott hozzám egy alacsony, ősz, idősödő ember. Bocsánatot kért, hogy zavar, de van egy nagy problémája és kéri, hogy segítek ennek megoldásában. Leültem és mondtam neki, hogy mesélje el akkor a nagy súlyú lelki bánatát.

„*Darvalics Józsefnek hívnak, 1948-ig pályamester voltam. A Rákosi-rendszer üldözöttje lettem, és elbocsájtottak a vasúttól koholt vádakkal.*”

Ebben a pillanatban beugrott nekem, hogy mind nagyapám, mind apám sokszor mesélt erről az emberről és ezekről az eseményekről.

Az akkor megjelent rehabilitációs tör-

vényben meghatározottak szerint a dokumentumok összeállításával (ehhez sikerült több volt kollégájától igazolásokat is beszerezni) útjára indítottuk az ügyet.

Jó fél év elteltével, könnyes szemmel kopogtatott be újra hozzám. Vigyázzba vágta magát, majd tisztelgett és ezt mondta: „*Darvalics József nyugalmazott államvasúti felügyelő tisztelettel jelentkezem.*”

Meghatódva megöleltem a kis öreget és gratuláltam neki, aki a MÁV arcképes igazolványát – amit a rehabilitáció során visszakapott – büszkén mutatta meg nekem.

Én ugyanúgy örültem a sikerének, mint ő maga.

Záró gondolatok

A Tapolcai Pft. Főnökség 1993. évi megszűnésével a mozgalmas, tanulságokkal teli, embert próbáló, erkölcsi tartást adó, a pályás szakma széles körű megismerését adó tapolcai éveim befejeződtek.

Ezek az évek megalapozták azt a tudást, amit az 1995. március 1-jén megalakult MÁV-Thermit Kft.-nél műszaki igazgatóhelyettesként 2011. évi nyugdíjba vonulásomig hasznosíthattam.

Idén, június elsején – az üzemmérnöki oklevelem megszerzésének 50. évfordulóján – vehettem át a Széchenyi István Egyetemen az aranydiplomámat, a Tapolcai Pft. Főnökség megszűnésének 30. évfordulójának évében (12. ábra).

Az aranydiploma tulajdonképpen azt jelzi, hogy aki ezt megkaphatja, az egy hosszú szakmai életpályát tudhat maga mögött. Számomra is ezt jelentette az ünnepléses keretek között átvett jubileumi oklevél. ◀◀

Irodalomjegyzék

[1] Szabó J. *Ívesített nagy sugarú kitérők fenntartása. Sínek Világa 1982;2:57.*



A Magyar Mérnöki Kamara Közlekedési Tagozatának küldöttgyűlése

Az idei küldöttgyűlését 2023. június 2-án tartotta a Magyar Mérnöki Kamara (MMK) Közlekedési Tagozata. A rendezvényre meghívták dr. Rátkai Gábort, az MMK főtitkárát és Hamarné Szabó Máriát, a tagozat tiszteletbeli elnökét is, akik a meghívást elfogadták.

Lakits György, a tagozat elnöke (1. ábra) köszöntője után beszámolt a tagozat éves munkájáról, majd annak elfogadását követően ismertette a tagozati ügyrend módosítási javaslatát. A módosító javaslatok megvitatása után a küldöttek egyhangúlag elfogadták az új ügyrendet, amely a tagozat honlapján megtalálható (mernokvagyonok.hu/kozlekedesi/wpcontent/uploads/sites/15/2023/07/tagozati_ugyrend_2023.pdf).

Ezután a jelenlévők meghallgathatták Juhász Zoltán Lászlónak, az Építési és Közlekedési Minisztérium főosztályvezetőjének (2. ábra) az „ÉKM szervezeti felépítése, feladatai, várható közlekedési beruházások” című előadását.

A hasznos információkat tartalmazó előadást követően Lakits György elnök és Kiss Károly, a Csány László-Díj Kuratóriumának elnöke átadta az idei Csány László-díjakat.

A Csány László-Díj Kuratóriuma 2023-ban is a közúti közlekedési szakterületen tevékenykedő két építőmérnöknek ítélte oda az elismerést:

- Dr. Ambrus Kálmán okleveles építőmérnök (3. ábra), címzetes egyetemi docens, műszaki doktor. Az oklevelének megszerzését követően, 1975–2016 között, nyugdíjba menetelig a Budapesti Műszaki Egyetem Út- és Vasútépítési Tanszéken



1. ábra. Lakits György elnök



2. ábra. Juhász Zoltán László főosztályvezető



3. ábra. Dr. Ambrus Kálmánnak adja át a Csány László-díjat Lakits György



4. ábra. Tárczy Lászlónak adja át a Csány László-díjat Kiss Károly

volt először tudományos ösztöndíjas, majd oktató. Munkásságának súlypontja – az oktatás mellett – az útpályaszerkezettel kapcsolatos laboratóriumi tevékenység, pályaszerkezet-méretezés. A Magyar Út-Híd és Mélyépítő Laboratóriumok Szövetsége elnökségének tagja. A MAÚT elnökségében az Építési Bizottság vezetője.

- Tárczy László okleveles építőmérnök (4. ábra) 50 éves útépítési és -tervezői gyakorlattal rendelkezik. Első munkahelye az UVATERV volt, ahol tervezőmérnöként, majd irányító tervezőként dolgozott. Ezt követő-

en kilenc évig Algériában vállalt munkát, ott szerzett szakmai tapasztalatokat nemcsak úttervezésben és -építésben, hanem repülőtér-tervezési és -építési munkálatokban is. Algériából hazatérve számtalan beruházás megvalósításában vett részt, többek között beruházóként, ellenőrként, projektvezető főmérnöként.

A Közlekedési Tagozat küldöttgyűlése Lakits György elnök zárásával ért véget.

Szerkesztőségünk gratulál a Csány László-díjazottaknak.

Szőke Ferenc



Választások a Közlekedéstudományi Egyesületben

A Közlekedéstudományi Egyesületben (KTE) négyévente kell területi és tagozati, majd ezt követően országos tisztségviselőket választani. 2022 őszén többségben lezajlottak a területi és tagozati választások. A Közlekedésépítési Tagozatnál, Jász-Nagykun-Szolnok megyei és Zala megyei területi szervezeteknél ez még függőben van.

A területi, tagozati választásokat követően az országos választást az országos jelölőbizottság (OJB) készítette elő, amelynek vezetője dr. Békési István volt. Az országos tisztségviselőket a küldöttek 2023. május 18-án választották meg Budapesten a D50 Kulturális Központban.

Dr. Fónagy János elnöki és dr. Tóth János főtitkári köszöntője után a küldöttek beszámolókat hallgattak meg az egyesület 2019–2023. évi időszakáról, a 2022. évi gazdálkodásáról és megismerhették a felügyelőbizottság gazdálkodással és közhasznúsággal kapcsolatos beszámolóját is (1. ábra).

A beszámolók elfogadása után az OJB elnöke ismertette a bizottság javaslatait az országos elnökség választható tagjaira és a KTE országos vezető tisztségeire, majd következett a választás.

A választás eredménye alapján a Közlekedéstudományi Egyesület tisztségviselői a következő négy esztendőben:

Elnök: dr. Fónagy János parlamenti államtitkár, miniszterhelyettes, Gazdaságfejlesztési Minisztérium

Főtitkár: dr. Horváth Balázs tanácskezelő dékán, Széchenyi István Egyetem (2. ábra)

Felügyelőbizottság elnöke: dr. Cserhalmi Dorottya, nyugdíjas könyvvizsgáló

Szenior felelős: Szabó András, nyugdíjas MÁV Zrt. forgalmi igazgató

Ifjúsági felelős: Vágány András, innovációs munkatárs, BKK

Választott elnökségi tagok: dr. Bartal Tamás, dr. Becske Loránd, Berente István, Bíró József, dr. Bói Loránd,



1. ábra. Dr. Békési István, az OJB elnöke, dr. Fónagy János elnök, dr. Tóth János főtitkár, Orosz Balázs titkárságvezető. (Fotó: KTE)

Bősze Sándor, dr. Dabóczi Kálmán, dr. Dér Erika, dr. Erb Szilvia, dr. Fischer Szabolcs, dr. Heinczinger Mária, dr. Henézi Diána, Holnapy László, dr. Homolya Róbert, Kameniczky Ákos, dr. Kerékgyártó János, Keszthelyi Tibor, dr. Kormányos László, Kruchina Vince, dr. Makó Emese, Mayer András, Mikesz Csaba, dr. Mosóczy László, Nagy Attila, dr. Orosz Csaba, dr. Pafféri Zoltán, Schváb Zoltán, Szabó Eszter, dr. Tóth János, Tóthné Temesi Kinga, dr. Török Ádám, Virág István, Vitézy Dávid

Az országos elnökség tagjai továbbá a 2022 őszén megválasztott területi és tagozati elnökök:

Barabás Zsolt, Komárom-Esztergom megyei területi szervezet

Berta Tamás, Közlekedésbiztonsági Tagozat

Csabay Balázs, Hajózási Tagozat
Demeter Péter, BAZ megyei területi szervezet

Dobrocsi Tamás, Városi Közlekedési Tagozat

Feldmann Márton, Vasúti Tagozat
Gubik László, SZSZB megyei területi szervezet

Dr. Hinfner Miklós, Fuvaroztatók és Szállítványozók Tagozat

Dr. Horváth Balázs, GYMS megyei területi szervezet

Horváth Zsolt Csaba, Általános Közlekedési Tagozat

Kövesdi Szilárd, Sopron Városi Szervezet

Molnár István, Fejér megyei területi szervezet

Mondi Miklós, Csongrád-Csanád megyei területi szervezet

Séllei Zoltán, Békés megyei területi szervezet

Stangl Imre László, Vas megyei területi szervezet

Székely András, Gépjárműközlekedési Tagozat

Szerencsi Gábor, Heves megyei területi szervezet

Tóth István, Somogy megyei területi szervezet

Tóth László, Tolna megyei területi szervezet

Tóth Szabolcs, Hajdú-Bihar megyei területi szervezet

Újvári Izabella, Bács-Kiskun megyei területi szervezet

Ürmössy Ákos, Nógrád megyei területi szervezet

Vántsa Előd, Veszprém megyei területi szervezet

Dr. Weidinger Antal, Baranya megyei területi szervezet

Zsolnay Tamás, Légiközlekedési Tagozat



2. ábra. Dr. Horváth Balázs az egyesület új főtitkára. (Fotó: KTE)

A KTE alapszabálya szerint az országos elnökség további tagjai az egyesületi folyóiratok főszerkesztői is:

Dr. Denke Zsolt – Városi Közlekedés
Dr. Katona András – Közlekedéstudományi Szemle

A Közlekedéstudományi Egyesület elnökségi tagjai az elnök, illetve főtitkár munkájának megsegítésére társelnököket és főtitkárhelyetteseket választottak.

Társelnökök:

Bíró József nyugdíjas főosztályvezető, Budapest Főváros Kormányhivatala

Dr. Bói Lóránd helyettes államtitkár, Építési és Közlekedési Minisztérium

Dr. Kerégyártó János helyettes államtitkár, Építési és Közlekedési Minisztérium

Dr. Mosóczy László vezérigazgató, MÁV-Start Zrt.

Dr. Tóth János tanszékvezető egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Főtitkárhelyettesek:

Bősze Sándor irodavezető, Közlekedés Kft.

Dr. Heinczinger Mária ügyvezető, Partnerség a Közlekedésbiztonságért Egyesület (HRSP)

Dr. Lakatos András tudományos munkatárs, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Tóthné Temesi Kinga irodavezető,

Vasúti Pályakapacitás-elosztó Kft. (VPE Kft.)

Az idei választással lezárult egy korszak a Közlekedéstudományi Egyesület életében. 12 évig dr. Fónagy János elnök és dr. Tóth János főtitkár urak irányították az egyesületet.

Dr. Fónagy János most is vállalta a jelölést, s a küldöttek újra megválasztották az egyesület elnökének.

Dr. Tóth János – mivel a jövőben több időt szeretne egyetemi feladataira fordítani – nem jelöltette magát a következő négy évre főtitkárnak.

A Közlekedéstudományi Egyesület tisztújító közgyűlése – a szervezet csaknem 75 éves történetében először – nem budapesti főtitkár választott **dr. Horváth Balázs**, a győri Széchenyi István Egyetem Építész-, Építő- és Közlekedésmérnöki Kar dékánja személyében.

Orosz Balázs a választást követően is az egyesület titkárságának vezetője.

Szerkesztőségünk a Közlekedéstudományi Egyesület megválasztott új vezetőségének, tisztségviselőinek eredményes, sikeres szakmai munkát, nagyon jó egészséget kíván!

Szöke Ferenc

VAMAV
Vasúti Berendezések Kft.

- Rendszeres karbantartás
- Igény szerinti tervezés
- Kitérők
- Szigetelt sinkötés
- Kitérő alkatrészek
- Diagnosztikai támogatás
- Telepítés támogatás „JIT” szállítás
- Diagnosztikai rendszerek
- Átszelések
- Első karbantartás
- Dilatációs szerkezetek
- Oktatás, tréning

VAMAV Kft. | 3200 Gyöngyös, Gyártelep u. 1 | Tel: +36 (37) 818202 | Fax: +36 (37) 818200 | e-mail: info@vamav.hu

73. vasutasnap

Tisztavatás, kitüntetések átadása

A tavalyi vasutasnap ünnepség lebonyolítása a MÁV–Volán-csoport létrejöttével egy újszerű rendszerben történt. A vasutasnap hetében a tisztavatást követően csak a miniszteri szintű kitüntetések adtak át. A vállalati és csoportos szintű kitüntetések egy októberi ünnepségen vehették át az arra érdemes munkavállalók.

Idén ismét, a több évtizedes hagyományoknak megfelelően, a vasutasnap hetében a vállalati kitüntetések, majd a 2023. július 7-ei délelőtti tisztavatást követő délutánon a legmagasabb rangú kitüntéseket adták át.

Tisztavatás

A Baross Gábor Oktatási Központban (BGOK) idén hét tanfolyamon 189 tiszt végzett. A tanfolyamok között volt a felsőfokú pályaeépítési és -fenntartási nappali tanfolyam is. Az itt végzett hallgatók: Bokor Ildikó Mária, Csendes Tiborc, Csók Márk László, Eiler Tibor, Hitter Aurél, Jakus Dávid, Juhász Balázs, Justin Zenob, Kelemen Bonyai Martin, Léber Péter, Lekics László, Markovics Ádám, Mészáros József, Molnár Balázs Zoltán, Tarr Péter, Tóth Annamária, Varga Levente.

A felsorolt hallgatók tanfolyamszervezője: Kazár Ágnes volt.

A tisztavatás helyszíne idén is a Vasúttörténeti Park Orient csarnoka volt. Az ünnepség hangulatát emelte a MÁV Szimfonikus Zenekarának közreműködése. Miután Keszmann János, a BGOK képzésfejlesztés és -szabályozás vezető felvezetésével a végzett hallgatók a jelen lévő vállalati vezetők és családtagok előtt bevonultak a csarnokba (1. ábra), dr. Pafféri Zoltán vezérigazgatónak Dobás László oktatási központ-vezető adott jelentést az elmúlt tanévben végzett tanfolyamokról, a végzett hallgatók létszámáról. Ezt követően a felsőfokú pályaeépítési és -fenntartási tanfolyam kitűnő eredménnyel végzett Markovics Ádám előmondásával a 189 végzett hallgató zengő hanggal elmondta fogadalomtételét a jelenlévők előtt



1. ábra. Keszmann János vezetésével vonultak színpadra a végzős tisztek. (Fotó: MÁV KIG)

(2. ábra). Ezzel mindannyian a MÁV–Volán-csoport tisztjeivé váltak.

A tisztteket, fogadalomtételük után, dr. Pafféri Zoltán (3. ábra) köszöntötte ünnepi beszédében. A vezérigazgató többek között kiemelte, hogy a felavatott tisztek hivatásához a megszerzett tudáson kívül szenvedély is kell. Dr. Pafféri Zoltán beszédében kitért a vállalatcsoport sikereire, a napjainkat sújtó nehézségekre, de kiemelte, ennek ellenére is a további fejlődés a cél. Ennek tükrében igen fontos, hogy a jelen lévő tisztek csatlakoztak a MÁV–Volán-csoport közösségéhez.

Az ünnepség záróeseménye a tanfolyamok szalagjainak feltűzése volt a BGOK zászlójára. A felsőfokú pályaeépítési és -fenntartási nappali tanfolyam szalagját Hitter Aurél tűzte fel a zászlóra.

A felavatott tiszteknek munkájukhoz szerkesztőségünk jó egészséget, sok szakmai sikert kíván!

Kitüntetésátadások

A tisztavatást követő délutánon ugyancsak a Vasúttörténeti Park Orient csarnokában adták át a magasabb rangú kitüntéseket. A kitüntetetteket elsőként Lepsényi István, a MÁV–Volán-csoport el-

nöke (4. ábra) és dr. Pafféri Zoltán, a MÁV Zrt. vezérigazgatója köszöntötte.

Jelen volt az ünnepségen Nagy Bálint közlekedésért felelős államtitkár (5. ábra) is, aki Lázár János miniszter képviselőjében fejezte ki elismerését az ágazat kiválóságainak.

A pályás, hídász, magasépítészeti szakterületen dolgozók közül az alábbiak vehettek át kitüntetést:

Közösségi Közlekedésért díj

Mondi Miklós pályavasúti területi igazgató, MÁV Zrt. Pályavasúti Területi Igazgatóság, Szeged

A Vasút Szolgálatért arany fokozat

Kovácsics János műszaki szakértő, MÁV FKG Kft. Építési Főmérnökség Pécs Divízióközpont

Orlik József főpályamester, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Budapest Ferencváros PFT Szakasza Rákos

Szolnoki Zoltán Viktor területi pályavasúti koordinátor, MÁV Zrt. Pályavasúti Területi Igazgatóság Miskolc

A Vasút Szolgálatáért ezüst fokozat

Dolhai József pályafenntartási főnökségvezető, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Nyíregyháza

Kis Norbert területi ingatlankezelési egységvezető, MÁV Zrt. Területi Ingatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség Budapest – Kelet

Lajkó András osztályvezető, MÁV Zrt. Ingatlan és Zöldterület Kezelési Osztály

Rétfalvi Attila műszaki szakelőadó I., MÁV Zrt. Területi Ingatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Szombathely

Szebenyi Imre, anyag- és eszközkezelési szakelőadó, MÁV FKG Kft. Építési Főmérnökség Miskolc Divízióközpont

Turák Ákos vonalkezelő, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Békéscsaba

A Vasút Szolgálatáért bronz fokozat

Bódis Péter Pál szakaszmérnök, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Dombóvár



2. ábra. A 189 tiszt fogadalomtétele. (Fotó: MÁV KIG)



3. ábra. Dr. Pafféri Zoltán, a MÁV Zrt. vezérigazgatója. (Fotó: MÁV KIG)



4. ábra. Lepsényi István, a MÁV Zrt. elnöke. (Fotó: MÁV KIG)

Eröss György, műszaki szakelőadó, MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség Miskolc

Görög Beáta műszaki igazgatóhelyettes, MÁV Zrt. Pályavasúti Területi Igazgatóság, Szeged

Munkácsi Róbert, ingatlankezelési vezetőmérnök, MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség

Pongor Árpád, osztályvezető, MÁV Zrt. Infrastruktúra-fejlesztési Igazgatóság Technológiai Rendszerfejlesztési Osztály

Sári Imre területi pályalétesítményi osztályvezető, MÁV Zrt. Pályavasúti Területi Igazgatóság, Budapest

Simon Ilona, pályalétesítményi szakértő, MÁV Zrt. Híd Osztály

Tóser Zoltán, vasúti munkagép-üzemeltetési fődiszpécser, MÁV FKG Kft. Gépészeti Főmérnökség - Vasúti Munkagép-üzemeltetés, Diszpécserszolgálat

Turi Attila felügyeleti pályamester, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Budapest Ferencváros PFT Szakasz Budapest, Ferencváros rendező pályaudvar

Vezérigazgatói elismerő oklevél

Balogh István főpályamester, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Miskolc PFT Szakasz, Miskolc-Tiszai pályaudvar

Dr. Bánhegyi Csilla, pályaműködtetési koordinációs igazgató, MÁV Zrt. Pályaműködtetési koordinációs igazgatóság

Benke Ádám felépítményvizsgáló csoportvezető, MÁV KfV Kft. Vágánydiagnosztikai Osztály

Kókai Béla pályalétesítményi igazgató, MÁV Zrt. Pályalétesítményi Igazgatóság

Lilik Csaba Zsolt divízióvezető, MÁV FKG Kft. Építési Főmérnökség Debrecen, Divízióközpont

Sere Gyula ingatlankezelési műveztető, MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség Budapest – Nyugat, Területi Ingtatlankezelési Egység, Budapest, Márvány utca

A MÁV–Volán-csoport cégeinek vállalati szintű kitüntetései

A tisztavetést megelőző napon a Vasúttörténeti Park Orient csarnokában adták

át a MÁV–Volán-csoport cégeinek vállalati szintű kitüntetéseit. Az ünnepségen különböző vállalatok vezetőitől a vezető társak jelenlétében vehették át a munkavállalók kitüntetésüket.

Pályás, hidász, magasépítmenyi szakterületen dolgozók közül az alábbiak vehettek át kitüntetést:

MÁV Zrt. elismerései

Vezérigazgatói dícséret

Bense László előmunkás, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Debrecen, PFT Szakasz, Debrecen I.

Berkes Attila vonalgonozzó, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Kecskemét PFT Szakasz, Lakitelek

Fridrich Mátyás szakaszmérnök, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Szombathely

Orosz Ferenc felügyeleti pályamester, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Dombóvár PFT Szakasz, Szakály-Hőgyész

Szjártó Sándor létesítményfelelős I., MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Budapest – Kelet

Pályaműködtetési, beruházási vezérigazgató-helyettesi dícséret

Apró Márton szakaszmérnök, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Budapest, Ferencváros

Bali József karbantartó szakmunkás II., MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Budapest – Nyugat, Területi Ingtatlankezelési Egység, Székesfehérvár

Dr. Balla Brigitta műszaki lebonyolító irodavezető, MÁV Zrt. Beruházáslebonyolító Igazgatóság, Pécs

Bancsó Sándor pályafenntartási főnökségvezető, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Budapest, Ferencváros

Bankóné Antal Tizedes Eszter Margit műszaki szakelőadó I., MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Pécs

Endrődy Zoltán Tibor karbantartó szakmunkás II., MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Budapest – Kelet, Területi Ingtatlankezelési Egység, Budapest, Tahi út

Fábián Judit főpályamester, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Budapest Ferencváros, PFT Szakasz, Budapest, Keleti

Hegyesi Erika ingatlankezelési vezetőmérnök, MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Szeged

Illés Tünde Julianna szakaszmérnök, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Kecskemét

Kállai József kitérőlakatos, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Miskolc, Hidászszakasz, Miskolc

Kovács-Balázs Dorottya, pályalétesítményi szakértő, MÁV Zrt. Diagnosztikai Elemzés és Tervezés Osztály

László Ferenc vonalgonozzó betanított



5. ábra. Nagy Bálint, az Építési és Közlekedési Minisztérium közlekedésért felelős államtitkára. (Fotó: MÁV KIG)

munkás, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Pécs PFT szakasz, Barcs

Nagy Lajos felügyeleti pályamester, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Nyíregyháza, PFT szakasz, Eperjeske

Nardai Kálmán műszaki szakelőadó, MÁV Zrt. Diagnosztikai elemzés és tervezés osztály

Susu János karbantartó szakmunkás II., MÁV Zrt. Területi Ingtatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Budapest – Nyugat, Területi Ingtatlankezelési Egység, Győr-Almásfüzitői kirendeltség

Tihanyi Tamás általános karbantartó, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Szombathely, PFT szakasz, Cellődömölk

Torkos Győző, műszaki lebonyolító irodavezető, MÁV Zrt. Beruházás lebonyolító Igazgatóság, Budapest

Tömöri István Gábor főpályamester, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Nyíregyháza, PFT szakasz, Demecser

MÁV FKG Kft. elismerései

Ügyvezetői dícséret

Farkas Ferenc vasúti járműszerelő, MÁV FKG Kft. Gépészeti Főmérnökség, Munkagépjavítás IV. Művezetőség

Fehér Gábor tehergépjármű-vezető, MÁV FKG Kft. Építési Főmérnökség, Budapest Divízió, Szolnok Főépítés-vezetőség

Halastya Ferenc építésvezető, MÁV FKG Kft. Építési Főmérnökség, Debrecen Divízió, Nyíregyháza Főépítés-vezetőség

Jáger Csaba flottaüzemeltetési koordinátor, MÁV FKG Kft. Gazdasági Igazgatóság, Flottaüzemeltetés

Kerepesi Sándor pályamunkás II., MÁV FKG Kft. Építési Főmérnökség, Szombathely Divízió, Veszprém Főépítés-vezetőség

Szántó Imre vasúti járművezető és munkagépkezelő, MÁV FKG Kft. Gépészeti Főmérnökség, Vasúti Munkagép-üzemeltetés, Irányítás, Nagygépek

Szekeres Tamás készletgazdálkodási előadó, MÁV FKG Kft. Beszerzés, Készlet-és Raktárgazdálkodás

Tóth János vasúti járművezető és munkagépkezelő, MÁV FKG Kft. Építési Főmérnökség, Miskolc Divízió, Mezőkövesd, Főépítés-vezetőség

MÁV KfV Kft. elismerései*Ügyvezetői dicséret*

Csernus Zoltán Sándor mérnök ügyintéző, MÁV KfV Kft.

Magyar-Szani Katalin beszerzési szakreferens, MÁV KfV Kft.

Péter Attila felépítményvizsgáló, MÁV KfV Kft.

Sándor-Rodriguez Pedro István hídvezsgáló, MÁV KfV Kft.

Székely Ernő, anyagvizsgáló mérnök, csoportvezető, MÁV KfV Kft.

A tisztavatás hetében, a pályavasúti területi igazgatóságok területén, eltérő napokon vehették át az igazgatói szintű kitüntetések az alábbi pályás, hidász, magasépítmenyi szakterületen dolgozók közül az alábbiak:

MÁV Zrt. Pályavasúti Területi Igazgatóságok elismerései*Igazgatói dicséret*

Boda Tamás PL-vezetőmérnök, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Győr

Csomas Pál vonalvezető, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Szolnok, PFT Szakasz Nagykáta

Farkas Márk ingatlankezelési művezető, MÁV Zrt. Területi Ingatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség Szeged, Területi Ingatlankezelési Egység, Kecskemét

Juhász László előmunkás, MÁV Zrt. Pá-

lyafenntartási Főnökség Budapest – Észak, PFT Szakasz, Salgótarján

Kassai István kiterőlakatos, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Miskolc, PFT Szakasz, Szerencs

Kósa Krisztián vonalvezető, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség Szombathely, PFT Szakasz, Veszprém

Kovács Dániel műszaki szakelőadó II., MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Szombathely

Nagy Zoltán karbantartó szakmunkás, MÁV Zrt. Területi Ingatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Miskolc, Területi Ingatlankezelési Egység, Miskolc

Pálkás Pál karbantartó szakmunkás II., MÁV Zrt. Területi Ingatlankezelési és Zöldterület-karbantartási Főnökség, Budapest – Kelet, Területi Ingatlankezelési Egység, Budapest, Külső Mester utca

Szijjártó Tamás vonalvezető, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Békéscsaba, PFT Szakasz

Vidák Tamás Imre híd szerkezet-lakatos, MÁV Zrt. Pályafenntartási Főnökség, Dombóvár, Hidászszakasz, Dombóvár

A GYSEV Zrt. a 73. Vasutasnap alkalmából 2023. július 5-én, Szombathelyen és Sopronban bonyolította le területi rendezvényeit. A központi ünnepséget egy nappal később Sopronban, a cég tulaj-

donában lévő Hotel Sopron szállodában tartották. A meghívottakat Nagy Bálint, az Építési és Közlekedési Minisztérium közlekedéspolitikáért felelős államtitkára és dr. Perényi János, a GYSEV Zrt. elnöke és Kövesdi Szilárd, a GYSEV Zrt. vezérigazgatója köszöntötte.

A GYSEV Zrt. pályás, hidász, magasépítmenyi munkatársak elismerései*Elnöki dicséret*

Boda László vasútépítő szakmunkás, GYSEV Zrt. PFT III. Szakasz mérnökség, Csorna

Vezérigazgatói dicséret

Béres Zsolt munkavezető, GYSEV Zrt. PFT II. Szakasz mérnökség, Csorna

Vezérigazgató-helyettesi dicséret

Csóka Péter munkavezető, GYSEV Zrt. PFT VI. Szakasz mérnökség Szombathely, hidász

Tehetséges ifjú vasutas

Fehér Roland munkavezető, GYSEV Zrt. PFT I. Szakasz mérnökség, Sopron

A felsorolt pályás, hidász és magasépítmenyi munkavállalóknak gratulálunk a kitüntetésekhez és további munkájukhoz sok sikert és jó egészséget kívánunk!

Szöke Ferenc



Pályafenntartási konferencia



Siófokon rendezzi meg
a MÁV Zrt. és a Közlekedéstudományi Egyesület
2023. november 15–16. között a

XVIII. Pályafenntartási Konferenciát

A Covid-járvány és más kedvezőtlen körülmények miatt többször elhalasztott konferenciára a jelentkezési lapot a KTE honlapján hamarosan közzétesszük. Minden érdeklődőt szeretettel várunk az eddigi pályafenntartási konferenciák sorozatába illeszkedő szakmai összejövetelünkre.

A konferencia szervezőbizottsága



A BPMK, a MÁV Zrt. és a Vasúti Hidak Alapítvány
2023. november 8-ára, szerdára

Hidász Szakmai Napot

szervez.

A rendezvény helye: MÁV Zrt. Baross Gábor Oktatási Központ Baross terme
(1087 Budapest, Luther utca 3., II. emelet 21.)

Levezetőelnök: Tóth Axel Roland elnök, Vasúti Hidak Alapítvány
Győri Enikő titkár, Vasúti Hidak Alapítvány

A rendezvény programja	
9:00–10:00	Regisztráció, reggeli állófogadás
10:00–10:15	Tóth Axel Roland (MÁV Zrt. PLI Hídosztály) Köszöntő, éves összefoglaló
10:15–11:00	Tóth A. R., Berki G., Horgos D., Szabó G. (MÁV Zrt. PLI Hídosztály) A H.2.1., H.2.3., H.3.2. és H.3.3. utasítások ismertetése
11:00–11:25	Véha László Jenő (MÁV Zrt. PLI Pályafenntartási Osztály) „Önszabályozó” keresztaljak a csatlakozó pályában
11:25–11:50	Horváth Ádám (Mapei Kft.) Innovatív szigetelési megoldások a vasúti műtárgyépítésben
11:50–12:15	Dr. Juhász Károly Péter (JKP Static Kft.) Makroszálerősítésű beton távközlési aknák
12:15–13:00	Ebédszünet
13:00–13:25	Erdődi László Zoltán (Főber Zrt.) A Budapest–Belgrád projekt műtárgyai
13:25–13:50	Hiros Károly (Speciálterv Kft.) Szegedi úti híd a Rákosrendező vasútállomás felett
13:50–14:25	Miklós Levente (V-Híd Zrt.) A Ferencváros–Kelenföld állomásköz műtárgyai
14:25–15:00	Dr. Völgyi István (BME Hidak és Szerkezetek Tanszék) Törökországi földregés tapasztalatai
15:00–15:30	A Vasúti Hidak Alapítvány 2023. évi díjainak átadása

A szakmai nap akkreditálása – mint kötelező szakmai továbbképzés – a Magyar Mérnök Kamara Építési Tagozatánál, Közlekedési Tagozatánál, valamint Tartószerkezeti Tagozatánál folyamatban van.

Dr. Balázs György professzorra emlékeztek tisztelői

Beszámoló a 2023. június 26-án tartott emléktábla-koszorúzásról

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, a Közlekedéstudományi Egyesület Közlekedésépítési Tagozat Mérnöki Szerkezetek Szakosztálya, a Vasúti Hidak Alapítvány és dr. Balázs György családja koszorúzással egybekötött megemlékezést tartottak.

Dr. Balázs György Széchenyi-díjas mérnök, professor emeritus, a műszaki tudományok doktora, Budapest díszpolgára egykori lakhelyénél, Budapesten, az V. kerület, Váci utca 25. számú ház előtti emléktáblánál koszorút helyeztek el halálának 10. évfordulója alkalmából.

Vörös József, a Vasúti Hidak Alapítvány curator emeritusa üdvözölte a megjeleneket. Elmondta: „Egy ember életében és azon túl legnagyobb elismerés a szakma, a kortársak és a tanítványok elismerése. Ezt éreztük 2016-ban, amikor felállítottuk az emléktáblát a professor úr születésének 90. évfordulóján és ezt érezzük most, halálának 10. évfordulóján. Eljöttünk, hogy tiszteletünket fejezzük ki munkássága, szorgalma, munkabírása elismeréseként. Három célt tűzött ki munkája során: legyen jó oktató, jó kutató és jó közéleti ember. Balázs György e követelményeket élete során mindig teljesítette. Közéleti tevékenységét mi sem bizonyítja jobban, mint a KTE-ben végzett munkája. Az ő elnöksége idején virágkorát érte a KTE Közlekedési Tagozat Mérnöki Szerkezetek Szakosztálya. Ennek szellemében rendezvényünket úgy szerveztük meg, hogy mindhárom terület, valamint a családja lehetőséget kapott a visszaemlékezésre.”

Elsőként Orosz Balázs, a Közlekedéstudományi Egyesület jelenlegi ügyvezetője méltatta professor úr társadalmi tevékenységét, érdemeit és eredményeit, amik a kitüntetéseiben testesültek meg (1. ábra).

Orosz Balázs beszédéből megtudhatuk: „A professor úr 31 éves korában, 1957-ben lett KTE-tag. Az egyesület is egy fiatal, nem sokkal korábban megalakult, mindössze nyolcéves szervezet volt. Pár év múlva, 1959-ben az egyesületen belül Palotás professzorral megalakították a Mérnöki Szerkezetek Szakcsoportot, majd 1961-ben a szakcsoport szakosztálya alakult. Feladata a műtárgyak, mérnöki szerkezetek statikai, szilárdságtani, kutatási és fejlesztési területének összefogása volt. Balázs György ennek a szervezetnek 30 éven keresztül volt a titkára, majd 1990-ben az elnöke, egyben az országos elnökség tagja. 2002-ben tiszteletbeli elnöki címet kapott. A szervezetben végzett munkával kapcsolatos hitvallása volt, hogy ez a munka nem



1. ábra. Orosz Balázs a KTE nevében méltatja az ünnepeltet

kötelező, de aki vállalja, az szívvél-lélekkel végezze, úgy, mint a fizetéssel járó munkát. Tevékenysége változatos volt. Előadásokat, ankétokat, szimpóziumokat és tanulmányi kirándulásokat is rendezett. Két nagy nemzetközi konferenciát is szervezett, az egyiket 1965-ben a feszített vasbeton témakörében, a másikat 1984-ben a Betonszerkezetek tartós megfigyelése címmel. A szakosztályon belül munkabizottságokat alakított, ahol az aktuális témákat tudományos részletességgel megvitatták, javaslatokat dolgoztak ki a vizsgált kérdéskörökkel kapcsolatban. Fontos volt számára, hogy ezekbe a munkákba bevonja a társszervezeteket és más tudományágak képviselőit is, hogy közös gondolkodással jussanak a legjobb eredményhez. A hagyományok tiszteletben tartása is nagy súllyal szerepelt munkájában. A KTE 50 éves évfordulója alkalmából a jubileumi bizottság elnökévé választották. A 2005-ben megjelent Beton- és vasbetonkutatás története című könyvében részletesen feldolgozta egyesületünk addigi történetét. Az általa dedikált példányt nagy tisztelettel őrizzük.

Gazdag életútját, társadalmi tevékenységét számos kitüntetéssel ismerte el a tudományos egyesület:

- 1964-ben lett a KTE örökös tagja.
- 1965-ben tudományos tevékenységét Jáky József-díjjal ismerték el.
- 1981-ben szervezési munkájáért Széchenyi-emlékplakettben részesült.
- 1995-ben METESZ-emlékérmet kapott.
- 1998-ban KTE-emlékplakettal tüntették ki.
- 2006-ban életműve elismeréseként Kerkápoly-díjban részesült.

Társadalmi munkája a KTE-ben példaeztékú volt, szellemisége mindig velünk marad, amit ez az emléktábla is megerősít.”

Földi András a KTE Közlekedésépítési



2. ábra. Földi András a harcostárs

Tagozat Mérnöki Szerkezetek Szakosztálya nevében köszöntőjében az ünnepelt emberi hozzáállását és a munkatársakkal való kiváló kapcsolatát emelte ki (2. ábra) az alábbi gondolatokkal:

„Nehéz visszaadni azt a szeretetet és tiszteletet, amit professor úrral végzett közös munkánk során mindvégig éreztem. De ugyanezt érezték azok a tervezők, kivitelezők és kutatók, akikkel munkája során kapcsolatba került. Fáradhatatlanul szervezte a szakmai előadásokat, ankétokat és kirándulásokat. Professor úr engem nem tanított, a Mérnöki Szerkezetek Szakosztályán ismertük meg egymást. Talán mert nem volt más, engem javasolt elnökségi tagnak. Nagyon sokat tanultam tőle. Miután átvettem tőle az elnökséget, próbáltam úgy intézni az ügyeket, mint ahogy azt professor úr tette, de az valójában utánózhatatlan volt. Nagyon szerette az embereket, munkatársait. Ha valakit megkért, hogy írjon egy fejezetet a könyvébe, nem lehetett visszautasítani, azt mindenki megtiszteltetésnek vette. Egy idő után harcostársának nevezett, ami nagyon nagy megtiszteltetés volt. Minden év decemberében felhívott, és boldog karácsonyt kívánt. Soha nem tudtam megelőzni. Tíz éve elmaradtak ezek a telefonhívások, és ez nagyon hiányzik.”

A volt tanítványát, később munkatársát, majd a tanszékvezetői poszton követőjét, a jelenlegi tanszékvezetőt ezer szál kötötte professor úrhoz az oktatással, kutatással kapcsolatban.

Dr. Salem Nehmének (3. ábra), a BME Építőanyagok és Magasépítési Tanszék tanszékvezetőjének gondolatait az alábbiak szerint foglalhatjuk össze:

„Balázs György 1950-ben Mihailich Győző, tanszékvezető felkérésére tanársegéd lett a II. Számú Hidépítési Tanszéken. Kilenc év



3. ábra. Dr. Salem Nehme tanszékvezető emlékezik elődjére

szorgos munka után, 1959-ben lett adjunktus. 1963-ban vált külön önálló tanszékké az Építőanyag Tanszék, ahol még ebben az évben kandidátusi címet kapott, majd 1965-ben kinevezték docensnek. 1975 és 1976 között az építőmérnöki kar dékánhelyettese, 1976-ban a tanszék vezetője lett. 1982-ben védte meg a műszaki tudományok doktora címet »A betonstruktúra elemzése« című értekezésével. 1984-ben egyetemi tanári címet kapott. 1991-ben dr. Erdélyi Attila vette át tőle a tanszék vezetését. Hetvenéves korában, 1995. december 31-én ment nyugdíjba. Kiváló ipari kapcsolatokkal rendelkezett, még tanérségédként dolgozott a FÖMTERV-nek, 1969-ben a BVM megrendelésére végzett kutatási, vizsgálati feladatokat. Munkája során három fontos pillért tartott szem előtt, az oktatást, a kutatást és a közösségi munkát. Ennek betartását kollegáitól is elvárta, ami munkánk során ma is érvényes és fontos. A hallgatókat ösztönözte a TDK-munkában történő részvételre, a tanszék dolgozóit bevonta a kutatásába, a tanszéken folyó vizsgálatokba. Tanítványai közül Iványi György a University of Duisburg-Essen dékánja, Kiss Rita az MTA levelező tagja lett. Számos kiténtetése mellett rengeteget publikált, TDK-munkákat irányított, diplomaterveket konzultált, előadásokat tartott, emellett három bejegyzett szabadalom tulajdonosa volt.

Minden kolléga szerette, munkám során fokozatosan terelt és segítette a tudományos tevékenységemet.

Soha nem parancsolt, soha nem mondta, hogy holnapra legyen kész, mégis minden elkészült és öröm volt vele dolgozni. Balázs professzor mindannyiunk számára példakép, az iránta való tiszteletünk az idő múlásával egyre erősödik.”

A levezetőelnök, miután megköszönte az eddigi méltatásokat, egy kínai mondást idézett: „Ültess fát, írd könyvet, nemzél fiút és neveld fel és nem éltél hiába.” E gondolatson végighaladva elmondta: „Dr. Balázs György szülőfalujában, Rábaszentandráson minden bizonnyal ültetett fát. A könyvirást már határozottan állíthatjuk, hiszen dr. Salem Nehme is elmondta, milyen hatalmas és eredményes munkát végzett a professzor



4. ábra. Dr. Balázs György László visszaemlékezése

úr a publikálás területén. Ezt bizonyítja az is, hogy irodámban, a könyvespolcon egymás mellett sorakoznak a könyvei, amit munkám során gyakran forgatok. Teljesítette a fiúnevelést is, hiszen olyan fiút nevelt, aki követve az ő példáját, tehetségével, tudásával és szorgalmával bizonyította a mérnöki hivatás, a kutatás és a közélet iránti elkötelezettségét.”

Felkérte a professzor úr fiát, hogy mondja el édesapjával kapcsolatos legkedvesebb emlékeit.

Dr. Balázs György László gyermekkori képek felidézésével kezdte a visszaemlékezést (4. ábra). „Négy és fél éves voltam, amikor édesapám elmesélte, hogy átment a még meg sem épült Erzsébet híd kifeszített főkábeleinek a szerelésekor a Duna felett. Azt akkor nem tudtam elképzelni, gyermekként csodálkozva és félelemmel gondoltam arra, hogy nem esett le a vízbe. Visszaemlékszem, hogy 1964. november 21-én, hatéves koromban az első között voltam, akik a híd felavatásakor átmentek a hídon.

A betontechnológiára úgy tanított meg, hogy vett egy telket Siófokon (ekkor 13 éves voltam), és minden évben, öt éven át, a nyári szünidőben betonoztunk a telken, míg el nem készült a ház. Ez kiváló alkalom volt, hogy az építőanyagok közelébe kerüljek.

Elhoztam egy emléket, hogy édesapám ezáltal is itt legyen közöttünk. Ez nem más, mint a 6. osztályos latin–magyar szótára, amit saját kezűleg kötött be, és írta rá a

nevét. Mindig tisztelettel hallgattam, hogy latin mellett tanult ógörögül, és vizsgázni is kellett belőle. A tanulásunkra mindig nagyon odafigyelt. Az akkor közel 100 éves Eötvös József Gimnáziumba jártunk nővéremmel, Ildikóval öt év eltéréssel. Nagy örömmre és büszkeségemre gyermekünk, Andris is ott végzett, és valamennyi gyermekünk egyetemi diplomát szerzett, kisleányunk, Fanni most kezdte el az orvosi egyetemi tanulmányait.

Külön meg szeretnék emlékezni édesanyámról, aki itt ül közöttünk, és ma is követi a családi és a szakmai eseményeket, és mindig szeretettel gondol édesapámra és kollégáira, akik valamikor együtt dolgoztak vele. Az ő házasságukat külön megemlítem jó példaként, mert hatvanegy évet éltek együtt házasságban úgy, hogy egyetlen hangos szó elhangzott volna. Ez minden biznnyal segítette apámat a munkája során, akinek elve a gyermeknevelésben és a munkában is a személyes példamutatás volt.”

Végül megköszönte azt az összefogást, ami lehetővé tette egykor az emléktábla felavatását, és most ennek folytatásaként annak koszorúzását.

Ezt követően a koszorúk elhelyezése következett. Koszorút helyezett el Orosz Balázs a KTE nevében, Földi András a KTE Mérnöki Szerkezetek Szakosztály nevében, dr. Nehme Salem a BME nevében és a család nevében dr. Balázs György László. A koszorúkat Balázs Fanni, professzor úr unokája helyezte el a tábla alatti helyekre, majd a jelenlevők a koszorúk felhelyezése után elénekelték a Szózatot. A rendezvény zárásaként a levezetőelnök megköszönte a megemlékezéseket, az ünnepségen való megjelenést. Elmondta, hogy az ünnepség előtt többen kimentették magukat. Így például nem tudott részt venni dr. Tóth Ernő, dr. Dunai László, dr. Teiter Zoltán, Pál Gábor, Zádori Gyöngyi, Józsa Zsuzsa. A megemlékezésen közel 40 fő vett részt. A tábla állításakor zárszóként az alábbi hangzott el: „Kívánom, hogy az elkövetkező évek során legyen élő ez az emléktábla és legyen mindig friss koszorú a professzor úr tiszteletére.”

Mint látjuk, ez a kívánság teljesült, hiszen valamennyien együtt ápoljuk és őrizzük (5. ábra) dr. Balázs György professzor úr emlékét.

Vörös József



5. ábra. Ünneplők egy csoportja

Hortobágyi Frigyes

175 éves a magyar vasút

Székesfehérvár; 2023 – a szerző kiadásában

Aki szereti a vasutat, annak történelmét, vagy csak szeret időzni az elmúlt idő relikviái között, élvezettel fogja lapozgatni a Hortobágyi Frigyes által szerkesztett, magyar vasút 175 évéről szóló könyvet.

A 424 oldalas könyv végigvezeti az olvasót az első hazai vasútvonal építésétől a magyar vasúthálózat kialakulásáig, belefoglalva gróf Széchenyi István nagyszerű munkásságát is. Bemutatja a Magyar Királyi Államvasutak megalakulását, a vonalhálózat változásait egészen 2021-ig, amit egy összvonalas térkép segítségével tanulmányozhat az olvasó.

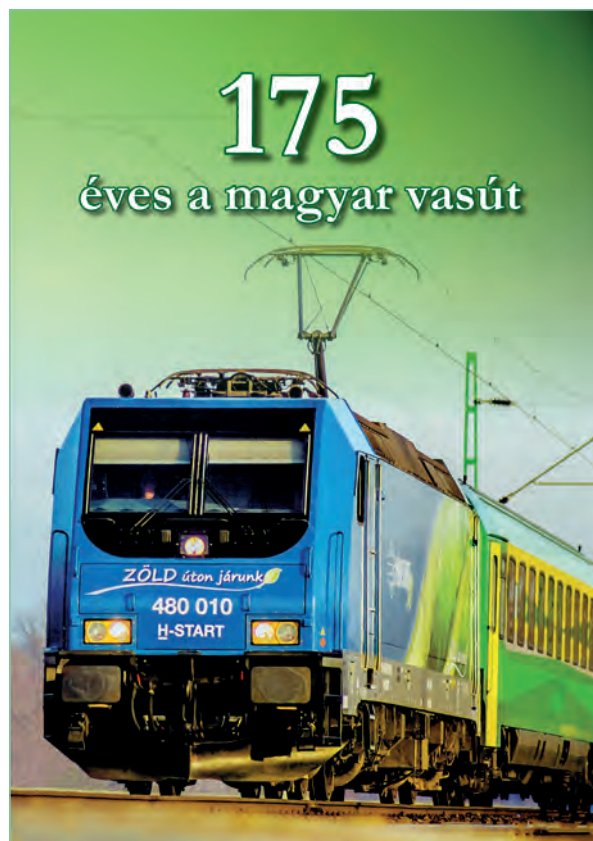
A MÁV jelenlegi szervezetének bemutatása előtt megismerhetjük a közlekedésügy korábbi irányítóit és a Magyar Államvasutak vezetőit.

A magyarországi vasútvállalatok közül a MÁV-HÉV Zrt. és a GYSEV Zrt. működését ismerheti meg az olvasó.

Szakszolgálatonként haladva, gazdagon illusztrálva sok érdekesség található a könyvben. Külön fejezetek foglalkoznak a MÁV-Start Zrt., a Rail Cargó Hungária és a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum bemutatásával. Sok információ tudható meg a MÁV-hírtalokkal és a vasutassajtóval foglalkozó fejezetből. A könyv végül a jövőbe és a nagyvilágba való kitekintéssel zárul.

A könyv olvasásához vagy csak lapozgatásához hasznos időtöltést és jó kikapcsolódást kívánunk a leendő olvasóknak.

Both Tamás



Kérjük, megrendelését a www.sinekvilaga.hu honlapon keresztül küldje el!

Kapcsolattartó: Gyalay György
Telefon: (30) 479-7159 • gyalay.gyorgy@mav.hu

Címlapkép: Székesfehérvár gyalogos-felüljáró (Fotó: Herczeg Ildikó)

ISSN 0139-3618
www.sinekvilaga.hu

Sínek Világa
A Magyar Államvasutak Zrt. pálya és híd szakmai folyóirata
A Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT)
által akkreditált folyóirat
Kiadja a Pályavasúti főigazgatóság,
Pályalétesítményi igazgatóság
1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54–60.
www.sinekvilaga.hu

Felelős kiadó Virág István pályaműködtetési vezérigazgató-helyettes,
mb. beruházási vezérigazgató-helyettes
Szerkeszti a szerkesztőbizottság
Főszerkesztő Vörös József
Főszerkesztő-helyettes Szőke Ferenc
A szerkesztőbizottság tagjai
Both Tamás, Eller Balázs, dr. Horvát Ferenc, Török Gergely, Virág István
Korrektor Ácsné Tamás Éva
Tördelő Kertes Balázs
Grafika Bíró Sándor
Nyomdai előkészítés PREFLEX 2008 Kft.
Nyomdai munkák PrintPix Kft.
Hirdetés 200 000 Ft + áfa (A/4), 100 000 Ft + áfa (A/5)
Készül 1000 példányban



World of Rails
Track and bridge professional journal of Hungarian State
Railways Co.
Journal accredited by Repertory of Hungarian Scientific Works
(MTMT)
Published by Infrastructure chief-directorate,
Track establishment directorate
54–60 Könyves Kálmán boulevard Budapest, Post code 1087
www.sinekvilaga.hu

Responsible publisher Track actuation deputy general manager, Commissioned
investment deputy general manager
Edited by the Editorial Committee
General Editor József Vörös
Assistant general editor Ferenc Szőke
Members of the Editorial Committee
Tamás Both, Balázs Eller, Dr. Ferenc Horvát, Gergely Török, István Virág
Corrector Éva Ácsné Tamás
DTP Balázs Kertes
Graphics Sándor Bíró
Typographical preparation Preflex 2008 Ltd.
Typographical work PrintPix Ltd.
Advertisement 200 000 HUF + VAT (A/4), 100 000 HUF + VAT (A/5)
Made in 1000 copies