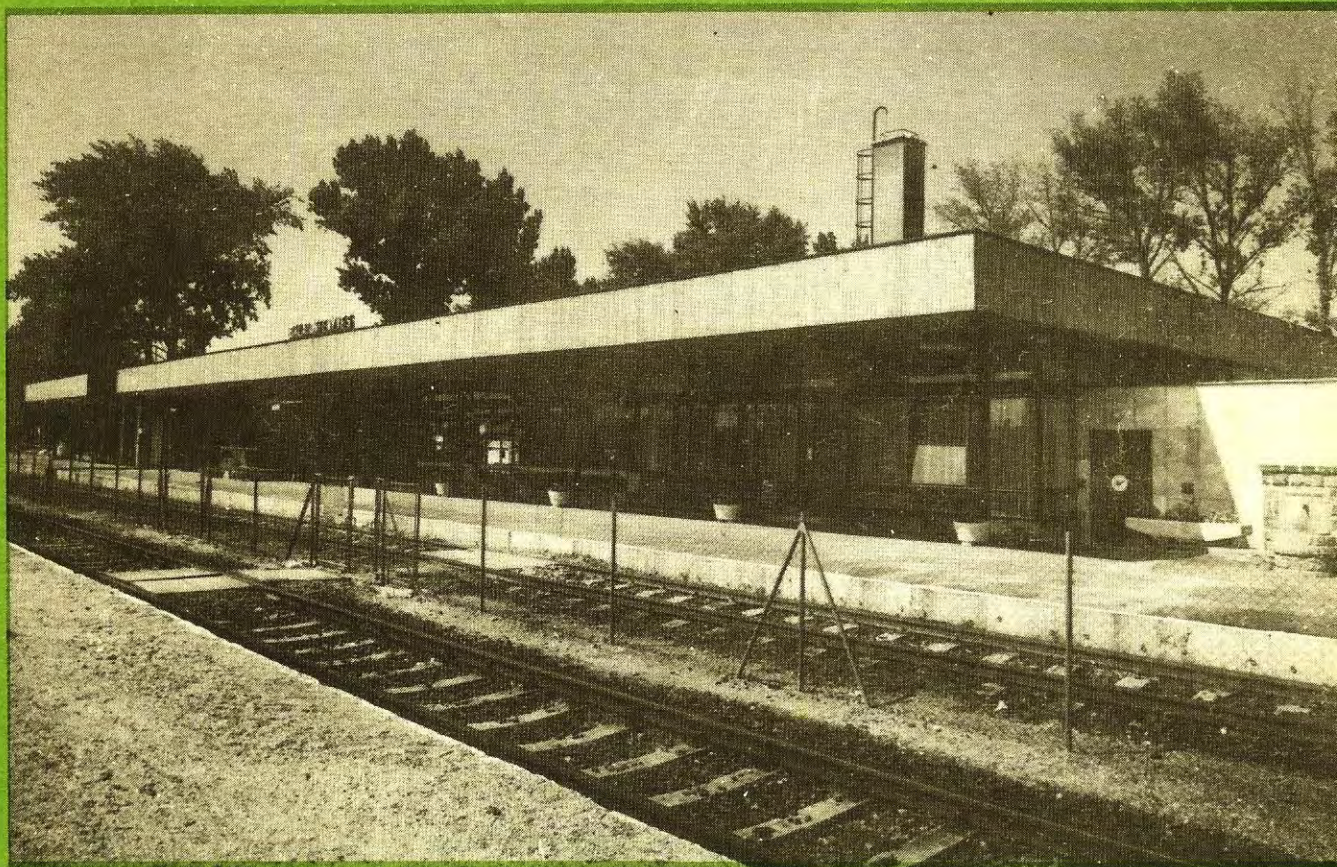


SĪNEK VILĀGA



1974

4

TARTALOM

1974.évi október hó

XVII.évfolyam 4.szám

Horváth Ferenc	Vágányszabályozási ciklusidő meg- állapítása	169
Scholtz Pál	Villamos mozdonyjavító csarnok Miskolcon	175
Dr.Nemeskéri-Kiss Géza	Együttműködő tartóbetétes hid építési tapasztalatai	178
Vásárhelyi Ernő	Könnyített kivitelű benzinmotoros csavarozógép	184
Kocsis Jenő	Pályakorszerűsítés magasszintű gépesítéssel	187
Gulyás Emil	A kettős keresztezés részletesebb vizsgálata új kitérőtípus kifejlesztéséhez	190
Szücsi László	Kongresszusi és felszabadulási munka- verseny az építési és ipari szak- szolgálatnál	197
Dr.Szednicsek János	Üzem- és munkaszervezés	200
Ferenczi Lajos	Balesetekről...	202
	Személyi hírek	204
	Bel- és külföldi hírek	205
	Helyreigazítás	216.

Cimkép: Balatonfenyves állomás felvételi épülete

SINEK VILÁGA

A KPM Vasuti Főosztály - MÁV Vezérigazgatóság építési és pályafenntartási szerveinek és dolgozóinak oktatását és továbbképzését, valamint a műszaki fejlesztést szolgáló tájékoztatója.

Kiadja a 6.szakosztály

Szerkeszti a szerkesztőbizottság. Felelős szerkesztő: Papp Károly

Felelős kiadó: Doskar Ferenc

Készült 1750 példányban a KPM Vasuti Főosztály Ügykezelési és Gazdasági Hivatal nyomdájában. Felelős vezető: Szabó László

Megjelenik negyedévenként kézirat gyanánt

Engedély száma: 276.766/1962.KPM Titk.

A SINEK VILÁGA

1974 évi évfolyamának tartalomjegyzéke

Szerzők szerinti tartalomjegyzék

/A /x/-gal jelölt cikkeknek több szerzője van, ezért ezek mindegyik szerző nevével szerepelnek./

Adamkó Ferenc	Keresztezési műtárgy átépítése a budapest-hatvani vonalon	3.sz.139 old.
Cserhádi Jenő	Hazai szintezőberendezéssel ellátott aláverőgép ismertetése /x/	2.sz. 86 old.
Doskar Ferenc	Módosult a hidvizsgálatok rendje	2.sz. 89 old.
Evers Antal	Az acélhidak építésének ellenőrzése /x/	1.sz. 35 old.
Ferenczi Lajos	Balesetek ...	1.sz. 56 old.
	Balesetek ...	2.sz.103 old.
	Balesetek ...	3.sz.155 old.
	Balesetek ...	4.sz.202 old.
Forgó Sándor	Az acélhidak építésének ellenőrzése /x/	1.sz. 35 old.
Gulyás Emil	A 48 XI rendszerű bejáratú kitérők szerkezeti megerősítésének vizsgálata	1.sz. 28 old.
	Főbb szempontok a vágány teherbirásának megállapítására	2.sz. 84 old.
	Főbb szempontok a vágány teherbirásának megállapítására II.rész	3.sz.120 old.
	A kettős keresztezés részletesebb vizsgálata új kitérőtípus kifejlesztéséhez	4.sz.190 old.
Harmathy Lajos	A sinek üzemi állékonyságának növelése	3.sz.123 old.
Heresznyi Jenő	Sincsarfuratok javítása műgyantával /x/	2.sz. 91 old.
Horváth Ferenc	A MÁV Felépitmény Karbantartó Gépláncok 1973 évi munkájának értékelése	1.sz. 8 old.
	Illesztéses vágányok kivetődésbiztonsága	2.sz. 73 old.
	Vágányszabályozási ciklusidő megállapítása	4.sz.169 old.
Keller Pál	Az építési és pályafenntartási szakszolgálat nemzetközi kapcsolatai /x/	1.sz. 53 old.
	Felépitményi Karbantartó Gépláncok a pályafelújítási munkáknál	3.sz. 153 old.
Kocsis Jenő	Pályakorszerűsítés magasszintű gépesítéssel	4.sz.187 old.
Molnár Lajos	Precíziós ivszabályozás tervezése kalkulációval /x/	3.sz.135 old.
Nagy Béla	Az építési és pályafenntartási szolgálat 1974.I.félévi teljesítményei	3.sz.146 old.
Nagy Béla	Precíziós ivszabályozás tervezése kalkulációval /x/	3.sz.135 old.
Dr.Nemeskéri-Kiss Géza	Együttműködő tartóbetétes hid építési tapasztalatai	4.sz.178 old.
Dr.Ritoók Pál	Az egyszerűsített vágánykorszerűsítések tapasztalatai	3.sz.117 old.
	Felépitményi Karbantartó Gépláncok a pályafelújítási munkáknál /x/	3.sz.153 old.
Rozsnyay Károly	A MÁV képviselőinek feladatai hatósági engedélyezési bejárásokon	2.sz. 98 old.
Rubner Károly	Az Ágói patak hidjának építése	1.sz. 4 old.
Rutich Jenő	Munkanormatechnológia és a Felépitményi Karbantartó Géplánc	1.sz. 44 old.
Sasfy G.Zoltán	Korszerű energiahordozók alkalmazásának lehetőségei a vasutüzemi épületek központi fűtésénél	2.sz. 96 old.
Scholtz Pál	Villamos mozdonyjavító csarnok Miskolcon	4.sz.175 old.

Szabó György	Az FKG új bérleti díjszabásának gazdasági tapasztalatai	3.sz.132 old.
Dr.Szednicsek János	Eredmények és gondok az építési és pályafenntartási főnökségek 1973 évi munkájában	1.sz. 1 old.
	Üzem- és munkaszervezés	3.sz.151 old.
	Üzem- és munkaszervezés	4.sz.200 old.
Szendrey Károly	Épül az új Központi Rendelő Intézet III.rész	1.sz. 24 old.
Szilágyi István	Sincsavarfuratok javítása műgyantával /x/	2.sz. 91 old.
Szőnyi László	Bp.ferencvárosi vontatási telep átépítése korszerű villamos vontatási teleppé	3.sz.129 old.
Szücsi László	Kongresszusi és felszabadulási munkaverseny az építési és ipari szakszolgálatnál	4.sz.197 old.
Tulik Károly	Az építési és pályafenntartási szakszolgálat nemzetközi kapcsolatai /x/	1.sz. 53 old.
Varga Lajos	Sinfeszítő berendezés használata sintörés helyreállításánál	1.sz. 17 old.
Varsányi László	Befejeződött Jászkiséren az új üzemi konyha és óvoda építése	1.sz. 15 old.
Vásárhelyi Ernő	Hazai szintezőberendezéssel ellátott aláverő-gép ismertetése /x/	2.sz. 86 old.
	Könnyített kivitelű benzinmotoros csavarozó-gép	4.sz.184 old.

Tárgykörök szerinti tartalom

Pályával foglalkozó cikkek:

Gulyás Emil	A 48 XI rendszerű bejáratú kitérők szerkezeti megerősítésének vizsgálata	1.sz. 28 old.
	Főbb szempontok a vágány teherbirásának megállapítására	2.sz. 81 old.
	Főbb szempontok a vágány teherbirásának megállapítására II.rész	3.sz.120 old.
	A kettős keresztelés részletesebb vizsgálata új kitérőtípus kifejlesztéséhez	4.sz.190 old.
Harmathy Lajos	A sinek üzemi állékonyságának növelése	3.sz.123 old.
Heresznyi Jenő Szilágyi István	Sincsavarfuratok javítása műgyantával	2.sz. 91 old.
Horváth Ferenc	A MÁV Felépitmény Karbantartó Gépláncok 1973.évi munkájának értékelése	1.sz. 8 old.
	Illesztéses vágányok kivételbiztonsága	2.sz. 73 old.
	Vágányszabályozási ciklusidő megállapítása	4.sz.169 old.
Keller Pál Dr.Ritoók Pál	Felépitmény Karbantartó Gépláncok a pályafelújítási munkáknál	3.sz.153 old.
Kocsis Jenő	Pályakorszerűsítés magasszintű gépesítéssel	4.sz.187 old.
Molnár Lajos Nagy Béla	Precíziós ivszabályozás tervezése kalkulációval	3.sz.135 old.
Dr.Ritoók Pál	Az egyszerűsített vágánykorszerűsítések tapasztalatai	3.sz.117 old.
Varga Lajos	Sinfeszítő berendezés használata sintörés helyreállításánál	1.sz. 17 old.

Gépesítési cikkek:

Cserháti Jenő Vásárhelyi Ernő	Hazai szintezőberendezéssel ellátott aláverő-gép ismertetése	2.sz. 86 old.
Keller Pál Dr.Ritoók Pál	Felépitményi Karbantartó Gépláncok a pályafelújítási munkáknál	3.sz.153 old.

Kocsis Jenő	Pályakorszerűsítés magasszintű gépesítéssel	4.sz.187 old.
Vásárhelyi Ernő	Könnyített kivitelű benzinmotoros csavarozógép	4.sz.184 old.

Hidépítési és hidfenntartási cikkek:

Adamkó Ferenc	Keresztezési műtárgy átépítése a budapest-hatvani vonalon	3.sz.139 old.
Doskar Ferenc	Módosult a hidvizsgálatok rendje	2.sz. 89 old.
Evers Antal Forgó Sándor	Az acélhidak építésének ellenőrzése	1.sz. 35 old.
Dr.Nemeskéri-Kiss Géza	Együttműködő tartóbetétes hid építési tapasztalatai	4.sz.178 old.
Rubner Károly	Az Ágói patak hidjának átépítése	1.sz. 4 old.

Magasépítési cikkek:

Sasfy G.Zoltán	Korszerű energiahordozók alkalmazásának lehetőségei a vasutüzemi épületek központi fűtésénél	2.sz. 96 old.
Scholtz Pál	Villamos mozdonyjavító csarnok Miskolcon	4.sz.175 old.
Szendrei Károly	Épül az új Központi Rendelő Intézet III.rész	1.sz. 24 old.
Szönyi László	Bp.ferencvárosi vontatási telep átépítése korszerű villamos vontatási teleppé	3.sz.129 old.
Varsányi László	Befejeződött Jászkiséren az új üzemi konyha és óvoda építése	1.sz. 15 old.

Egyéb tárgyu cikkek:

Ferenci Lajos	Balesetek . . .	1.sz. 56 old.
	Balesetek . . .	2.sz.103 old.
	Balesetek . . .	3.sz.155 old.
	Balesetek . . .	4.sz.202 old.
Keller Pál Tulik Károly	Az építési és pályafenntartási szakszolgálat nemzetközi kapcsolatai	1.sz. 53 old.
Nagy Béla	Az építési és pályafenntartási szolgálat 1974.I.félévi teljesítményei	3.sz.146 old.
Rozsnyay Károly	A MÁV képviselőinek feladatai hatósági engedélyezési bejárásokon	2.sz. 98 old.
Rutich Jenő	Munkanormatechnológia és a Felépitmény Karbantartó Géplánc	1.sz. 44 old.
Szabó György	Az FKG új bérleti díj szabásának gazdasági tapasztalatai	3.sz.132 old.
Dr.Szednicsek János	Eredmények és gondok az építési és pályafenntartási főnökségek 1973.évi munkájában	1.sz. 1 old.
	Üzem- és munkaszervezés	3.sz.151 old.
	Üzem- és munkaszervezés	4.sz.200 old.
Szücsi László	Kongresszusi és felszabadulási munkaverseny az építési és ipari szakszolgálatnál	4.sz.197 old.
	Személyi hírek	1.sz. 58 old.
	Személyi hírek	2.sz.105 old.
	Személyi hírek	3.sz.162 old.
	Személyi hírek	4.sz.204 old.
	Bel- és külföldi hírek	1.sz. 64 old.
	Bel- és külföldi hírek	2.sz.106 old.
	Bel- és külföldi hírek	3.sz.163 old.
	Bel- és külföldi hírek	4.sz.205 old.

Cimképek:

- 1.sz. A Semmering vasut hidja
- 2.sz. 36 m hosszú hegesztett acélszerkezet vasuti kocsikra emelése
- 3.sz. Az 54 XIV rendszerű átszelési kitérő prototípusának beépítése
- 4.sz. Balatonfenyves állomás felvételi épülete

VÁGÁNYSZABÁLYOZÁSI CIKLUSIDŐ megállapítása

Szakszolgálatunk egyik leglényegesebb műszaki és gazdasági kérdése a tervszerű pályafenntartási munkáltatás - ezen belül a vágányszabályozás - ismétlődési idejének helyes meghatározása. A vágányszabályozási ciklusidő megfontoltan megállapított mértékétől függ a vasuti pálya állapota, a pályafenntartási tevékenység eredményessége, gazdaságossága.

A vasuti pályák jó fekszint- és irányviszonyát biztosító vágányszabályozás ugyanis az összes fenntartási munka mennyiségének csaknem a fele, és a tervszerű fenntartási munkák keretében vele együtt elvégzett előkészítő és egyéb munkák mennyisége és költsége is igen jelentős.

A jelenleg érvényben lévő vágányszabályozási ciklusidőt a MÁV 1963-ban megjelent, tervszerű fenntartásra vonatkozó rendelete határozta meg, és a ciklusidő megállapításának alapját a vonalon átgördült elegytonna mennyisége képezi. Az előírás szerint 2 millió elegytonnáig 4 évenként, 2 és 10 millió elegytonna között 2 évenként, 10 millió elegytonna felett évenként kell a vágányt szabályozni.

A rendelet megjelenése óta eltelt több mint 10 esztendő alatt a magyar vasut forgalmában és a pályafenntartási szolgálat munkakörülményeiben jelentős változás következett be:

- Megnövekedett a vasuti pálya igénybevétele a forgalom növekedése, valamint a dízel és villamos vontatás fokozottabb elterjedése következtében.
- Lecsökkent a pályafenntartási munkát végző munkáslétszám.
- Jelenleg a MÁV már korszerű fenntartó gépekkel rendelkezik, melyek a vágányszabályozást nagyobb pontossággal végzik el, és várhatóan a munka tartóssága is nagyobb lesz.
- A különböző felépítményi rendszerek /hézagnélküli és illesztéses/ aránya és a felhasznált felépítményi szerkezetek típusa /sin és betonalj/ lényegesen megváltozott.

A változások miatt szükségessé vált a korábbi előírások felülvizsgálata és újak megállapítása.

Az új ciklusidő meghatározásával munkabizottság foglalkozott, amely megtárgyalta a hazai javaslatokat, tapasztalatokat és a külföldi előírásokat.

Külföldi számítási módok

A vágányszabályozási ciklusidőt az egyes külföldi vasutak különböző módon számítják. Ezek közül érdemes néhányat megismerni.

Az osztrák vasutnál a vágányszabályozás ciklusidejét a sebesség függvényében határozzák meg. 100 km/óra sebességgel használt pályáknál évenként, 80-100 km/óra sebességi határok között 2 évenként, ez alattiaknál pedig 3-4 évenként irták elő a szabályozási ciklusidőt.

A román vasutnál a nagyforgalmu vonalakon a vágányszabályozási ciklusidő 1-1,5 év, kisforgalmu vonalakon és állomási vágányokban 2,5-3,0 év.

Az NDK vasutjánál a vágányszabályozási ciklusidőt a vágányra megállapított un. vágánystruktúra-szám alapján határozzák meg. Ennek megállapításánál figyelembe veszik a vágány napi forgalmi terhelését, az engedélyezett sebességet, a vontatás nemét, a tengelyterhelést, az irány- és lejtviszonyokat, az alépitmény állapotát. A vágánystruktúra-szám alapján a fővonalakat 1,5-6,75 évenként, az egyéb vonalakat és állomási vágányokat pedig 2,0-7,5 évenként szabályozzák.

Az NSZK vasutjánál mereven meghatározott szabályozási idő nincs. A hozzávetőleges időbeni sorrendet a sebesség, a terhelés, a vonalvezetés, az altalaj és a felépitmény anyagának állapota dönti el. Évenként végeznek vágányszabályozást a 140-160 km/óra sebességű vonalakon 35 millió teljesítmény-tonna, 140 km/óránál kisebb sebességű vonalakon 60 millió teljesítmény-tonna áthaladása után.

A japán vasutnál a vágányszabályozás ciklusidejét a terhelés és sebesség függvényében állapítják meg. Tehervonati forgalmu vonalakon 2,3-5,5 évenként, vegyes forgalmu vonalakon 4,0-5,2 évenként, gyorsvonati pályákon 0,5 évenként végzik el a vágányszabályozást.

A csehszlovák vasutnál a fenntartási ciklusidő meghatározása az üzemi terhelés alapján történik és 18,2 millió elegytonna felett 1 év, 10,2 és 18,2 millió elegytonna között 2 év, 5,1-10,2 millió elegytonna között 3 év, 2,6-5,1 millió elegytonna között 4 év, ez alatt pedig 5 év.

A vágányszabályozási ciklusidő megállapításához tett javaslatok

A ciklusidő kidolgozásával foglalkozó munkabizottsághoz érkezett javaslatok három csoportba sorolhatók:

1. A korrigált elegytonna módszer az átgördült tényleges elegytonnából több korrekciós tényezővel /tengelyterhelés, sebesség, korosság, sinrendszer, aljak, ágyazat, vágányrendszer, a vonal geometriai és topográfiai adatai, az alépitmény és felépitmény állapotát jellemző számok/ történő szorzás után megállapított képzett szám alapján javasolja meghatározni a vágányszabályozási ciklusidőt.

A javaslatok közül ez a leginkább megvalósítható, figyelembe véve a MÁV jelenlegi vágányhelyzetét és az egyéb adottságokat.

2. A prioritási módszer a vágányszabályozás időrendi szükségességét sorolás alapján javasolja megállapítani. Az elsőrendűséget, illetve a sorolást a mérővonat által megállapított süppedés hibapontszáma, a siktorzulás és az irányhiba darabszáma, valamint a sebesség és az átgördült elegytonna alapján határozza meg.

A javaslat eredeti gondolatokat tartalmaz, de a vágányszabályozási ciklusidő meghatározására nem alkalmas, mert nem ad meg szabályozási időközöket, hanem csak a rangsorolást, melyet nagyobb részben a vágánymérő vonat grafikonjára, ennek kézi eszközökkel végrehajtott értékelésére alapoz. A pálya igénybevételét meghatározó tényezők közül egyedül a sebességet és az átgördült elegytonnát veszi figyelembe. A javaslat jellege szerint vágányszabályozási kapacitáshiány esetén a legsürgő-

sebb munkák meghatározására alkalmas inkább, mint a tervszerű megelőző pályafenntartási munkák megtervezésére és időpontjának eldöntésére.

3. A természetes romlási görbe módszere a pálya romlási folyamatát határozza meg a pálya süllyedése, az átbocsátott elegytonna, a vonatok átlagsebessége alapján és a romlási folyamat görbéjéből határozza meg a javítás megkezdésének optimális időpontját.

A javaslat szellemes, alkalmas gépesített számításmód felhasználására, de a romlási folyamat meghatározásához nagy mennyiségű alapadat feldolgozását igényli. Így alkalmazása csak későbbi időpontban lehetséges.

A MÁV új vágányszabályozási ciklusidejének meghatározása

A munkabizottság a MÁV jelenlegi adottságainak figyelembe vétele mellett a felépítményi géplánccal fenntartott vonalakra a korrigált elegytonna alapján törté-
nő számítási módot találta legalkalmasabbnak.

A javaslat a korrigált elegytonna terhelés megállapításánál figyelembe veszi:

- az üzemi igénybevételt /forgalmi terhelés, engedélyezett sebesség, tengelyterhelés, vontatási nem/,
- a vonalvezetést /ives pályarész aránya, lejtviszonyok/,
- a felépítményi adottságokat /vágányrendszer, sinsuly, aljfajta, aljtáv, ágyazat anyaga és szennyezettsége/,
- az alépítmény állapotát,
- a pálya tényleges állapotát /az éves vágánymérési adatokat/.

A korrigált elegytonna tényezőinek számításánál olyan pálya szolgált alapul, amelynek adottságai nagyjából megfelelnek az országos átlagnak, illetve a jelenlegi pályaépítés általános célkitűzéseinek. Ilyen az a pálya, ahol 100 km/óra a sebesség, 20 tonnánál nagyobb a tengelyterhelés, dízel vontatás van, 10% vagy annál kevesebb ives pályarész, 10%-nél kisebb lejtő, hézagnélküli vágányrendszer, 48 kg/fm sinsuly, 60 cm-es aljtávolságu betonalj, 50 cm vastagságu tiszta zuzottkő ágyazat van és jó az alépítmény. Az ilyen tulajdonságokkal rendelkező pályánál valamennyi szorzótényező 1,00.

A korrigált elegytonna értéke az alábbi képletből számítható:

$$E_k = E_t \cdot t_1 \cdot t_2 \cdot t_3 \cdot v_1 \cdot v_2 \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_4 \cdot a_1$$

A jelölések a következők:

E_t - a vonalszakasz éves tényleges millió elegytonna igénybevétele

1. Üzemi igénybevételt jellemző tényezők:

t_1 - sebességi tényező

60 km/óra alatt	0,75
60 km/óránál	0,80
70 km/óránál	0,85
80 km/óránál	0,90
90 km/óránál	0,95
100 km/óránál	1,00

110 km/óránál	1,10
120 km/óránál	1,20
130 km/óránál	1,30
140 km/óránál	1,40

t_2 - tengelyterhelési tényező

20 Mp alatt	0,80
20 Mp vagy annál nagyobb tengelyterhelés esetén	1,00

t_3 - vontatási tényező

gőz vontatásnál	0,90
dizel vontatásnál	1,00
villamos vontatásnál	1,10

2. Vonalvezetési tényezők:

v_1 - ivességi tényező

ha a vonalon az ívek hossz-aránya:

10%-nál kisebb	1,00
11-20%	1,10
21-30%	1,20
31-50%	1,30
több, mint 50%	1,50

v_2 - lejtési tényező

ha a vonalon a 10%-nál nagyobb lejtőjű pályarészek aránya:

kevesebb, mint 10%	1,00
10-25%	1,10
26-50%	1,15
több, mint 50%	1,20

3. Felépítményi tényezők:

f_1 - vágányrendszer tényező

hézagnélküli vágánynál	1,00
illesztéses vágánynál	1,40

f_2 - sinrendszer tényezője

48 kg/fm sinsúly alatt	1,20
48 kg/fm sinsúlynál	1,00
54 kg/fm sinsúlynál	0,85

f_3 - aljtényező

	<u>aljtáv:</u>	<u>betonalj:</u>	<u>talpfa:</u>
	60 cm	1,00	0,90
	65 cm	1,05	0,95
	71 cm	1,10	1,00
	77 cm	1,20	1,10
	77 cm-nél nagyobb	1,25	1,15

f₄ - ágyazati tényező

szennyezettség:	ágyazatvastagság:	
	40 cm	50 cm
kisebb, mint 15%	1,20	1,00
15-30%	1,30	1,10
nagyobb, mint 30%	1,40	1,20

4. Alépitményi tényező:

a ₁ -	jó alépitménynél	1,00
	hibás alépitmény I.	1,10
	hibás alépitmény II.	1,20
	hibás alépitmény III.	1,30

Az alépitményi csoportba sorolást a Vasutigazgatóság II. osztálya végzi el az érdekelt pályafenntartási főnökség javaslata alapján, és azt a KFM Vasuti Főosztály 6.B. osztálya hagyja jóvá.

5. A pályaaállapot figyelembe vétele:

A tényleges pályaaállapot figyelembe vételével a ciklusidő egy évvel meghosszabbítható, illetve megrövidíthető.

A Vasutigazgatóság helyszini vizsgálata és a vágánymérési grafikon alapján egy évvel meghosszabbítható a ciklusidő, ha

- a süppedési hibapontszám
 hézagnélküli vágányban 6,0 hp/km
 illesztéses vágányban 20,0 hp/km alatt van,
- a négy vágánymérési jellemző /süppedés, siktorzulás, irány, tulemelés/ egyike sem romlott 10%-nál többet.

A Vasutigazgatóság helyszini vizsgálata és a mérési grafikon alapján egy évvel megrövidíthető a ciklusidő, ha a pálya állapota az eddig tapasztaltaknál gyorsabban romlott, ha a négy vágánymérési jellemző bármelyikében nagyobb mérvű emelkedés következett be.

6. Ciklusidő:

A ciklusidő a korrigált elegytonna alapján:

<u>A korrigált elegytonna:</u>	<u>Ciklusidő /év/:</u>
több, mint 25 millió tonna	1
12-25 millió tonna	2
4-12 millió tonna	3
kevesebb, mint 4 millió tonna	4

Az állomási vágányok szabályozási ciklusideje a fentieknek kétszerese.

Egyéb előírások

Az új ciklusidő meghatározási mód jellemzője, hogy jóval több tényezőt vesz figyelembe, mint a korábbi. Elsősorban a tényleges pályaaállapotot, a mérővonal vágánymérési eredményeinek értékelésével. Nagyobb lehetőséget ad a Vasutigazgatóságoknak a ciklusidő rugalmas módosítására a pályaaállapot alapján.

Ezt célozza az előírás azon kitétele is, hogy az újonnan átépített vasuti pályákra 3 évig nem kell alkalmazni a ciklusidő vonatkozó rendelkezését, hanem a vá-

gányszabályozási szükségletet a Vasutigazgatóság II.osztálya állapítja meg. Indokolt esetben /különlegesen nagy igénybevétel, sűrű személyvonati forgalom, hibás alépitmény, gyakoribb szabályozást igénylő vonalrész/ féléves ciklusidő is megállapítható.

Az alépitményi tényező megállapítását, a ciklusidőnek a vágánymérés alapján történő egyéves meghosszabbítását vagy megrövidítését, az átépített vágányok szabályozási idősükségletét, valamint a féléves szabályozási igényeket a Vasutigazgatóság II.osztályának minden évben jegyzőkönyvileg kell rögzítenie.

A vágányszabályozás éves mennyisége

A MÁV korábban érvényben lévő ciklusidő rendelete szerint - amely a forgalom nagyságát vette figyelembe - a szabályozási igény az alábbi volt:

évenként	2236 km
kétévenként	5528 km
négyévenként	5141 km
nyolcévenként	580 km
Összesen:	<u>13485 km</u>

A 13,5 ezer km vonalhosszból a ciklusidők alapján minden évben mintegy 6500 km vágányszabályozást kell elvégezni.

A ciklusidőt meghatározó új rendelkezés lényegesen megnöveli az ismétlődési időt, és így az éves vágányszabályozás igény kb. 20%-kal kevesebb a korábbinál.

A 13,5 ezer km-es vonalhosszból 6100 km alkalmas gépláncos munkáltatásra. A régi előírások szerint ebből 5300 km-t, az új szerint 4500 km-t szükséges évenként szabályozni.

A gépláncok fenntartási kapacitása 1975 évtől kezdődően csökken, mert a duo-típusú gépláncokban csak egy aláverőgép marad. A számítások szerint a várható kapacitás alacsonyabb a szükségesnél. A hiányzó kapacitás a munka jobb szervezésével, a vágányzárak hosszának növelésével pótolható.

Horváth Ferenc.

- . -

VILLAMOS MOZDONYJAVÍTÓ CSARNOK

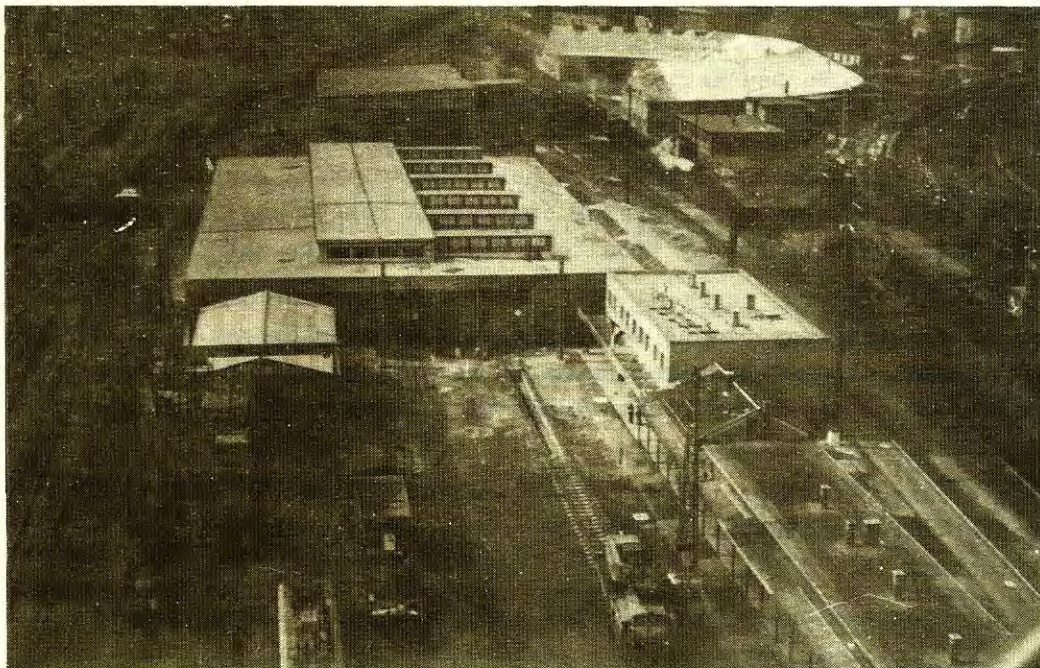
MISKOLCON

A villamos vontatás fejlődésével és a villamos mozdonyok számának gyors növekedésével a Miskolc-rendezőpályaudvaron lévő ideiglenes villamosszin korszerűtlennek, szűknek bizonyult. Ezért a Miskolci Vasutigazgatóság megbízásából a MÁV Tervező Intézet elkészítette az építési terveket és a Miskolci Építési Főnökség – mint a munka generálkivitelezője – az építkezést 1968-ban megkezdte.

A létesítményre a hármas tagozódás a jellemző, és ez volt a kivitelezés ütemezésének a meghatározója is.

Első szakaszként a Budapest felőli új csarnokrész és a hozzá csatlakozó háromszintes segédüzemi szárny készült el. A csarnoképület váza öt 18,6 m belső fesztávolságu, 12,6 m belső magasságu monolit vasbetonkeretből áll. A födémszerkezet előregyártott vasbeton szelemenekből és panelekből készült. Az új csarnok melletti segédüzemi rész kisméretű téglából falazott teherhordó közfalal, a közbenső födémek alul bordás vasbeton lemezből készültek.

Az új csarnokba két vágányt terveztek. Az egyik vágány alatt oldalaknás, a másik alatt középaknás vizsgálócsatorna épült. Itt történik a magasabb szintű javítás, fődarabcsere, stb. Az V.vágányon helyezkedik el a 100 Mp teherbirású járműemelő; az alkatrészek, anyagok mozgatására, a 2 x 12,5 Mp teherbirású villamos forgódaru szolgál. A segédüzemi rész földszintjén a hegesztőműhely, a palack- és hegesztőberendezés tároló, továbbá a mosóműhely, míg az I. és II. emeleten az üzemvezetői irodák, raktárak és egyéb technológiai helyiségek létesültek. A mosóműhelyt

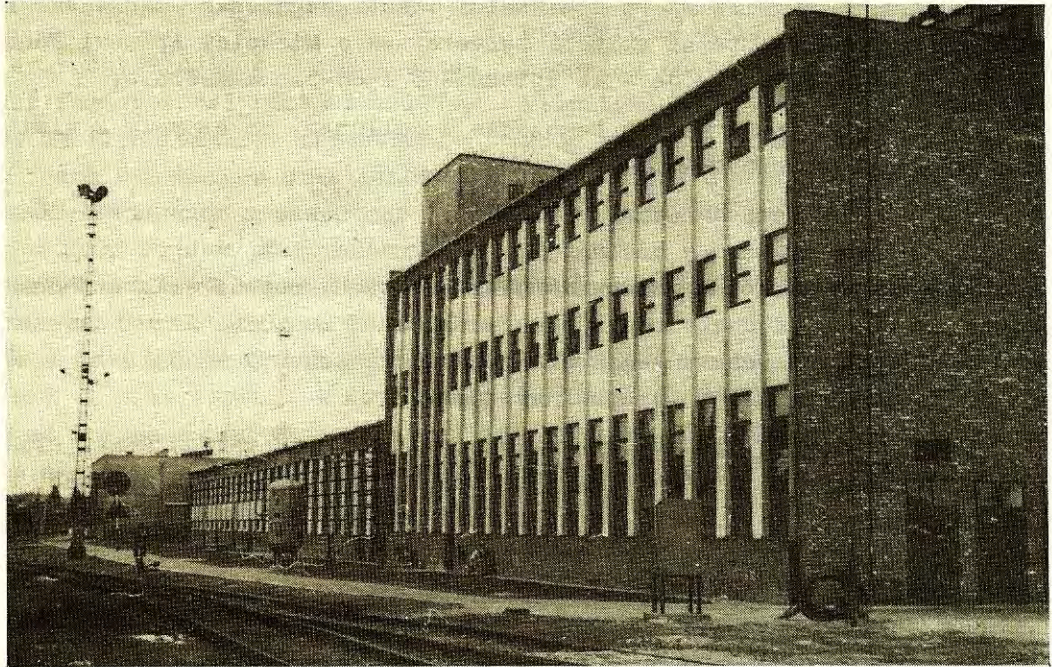


1. ábra

1 Mp teherbirású pneumatikus daru, az emeleti részt 500 kp-os személy- és teherfelvonó szolgálja ki.

Második szakaszként a meglévő csarnokhoz kapcsolódó egy-, illetve kétszintes segédüzemi rész készült el. Az egyszintes részen helyezték el az akkumulátortöltő és kezelő helyiségeket, a gépműhelyt, valamint az alkatrészraktárt, amelyben a raktárkezelő munkáját 1 Mp teherbirású villamos futódaru segíti.

A kétszintes rész első szintjén található a kenőolajtároló és kimérő helyiség, a hőközpont, trafó- és szekunderhelyiségek, a felső szinten pedig a villamos és mechanikus szerelőműhely, szerszámjavító és kiadó helyiség, művezetői iroda és a szelőlőző gépház.



2. ábra

Harmadik szakaszként a meglévő háromhajós csarnoképület átalakítását végezték el. A megváltozott vágánytengelytávolságok miatt elbontásra került a két végfal, az összes régi vizsgálóakna és a teljes belső burkolat. A hosszfófalba a régiak helyett új acélszerkezetű nyílászárók épültek. A középső helyiségek tartópillérei a daruzás miatt vasbetonköpeny erősítést kaptak, amelybe hat új acélszerkezetű felülvilágító épült.

A csarnokban négy átmenő és egy belső tárolóvágány van. Az egyik vágány két jármű állással mindkét oldalról, a másik vágány egy oldalról kétszintes vasbetonpadozattal, a többi vágány pedig oldalaknás, illetve közepaknás vizsgálócsatornával rendelkezik.

Ez a csarnokrész szolgál a napi vizsgálatra, a futó és alacsonyabb szintű javításokra. Itt alakították ki az 50 Mp-os hidraulikus sajtót és az 5 Mp-os villamos futódarut is.

Az épület homlokzat kiképzésénél a régi szín meglévő szerkezeteinek felhasználása és a fenntartás szempontjából kevésbé igényes felületkiképzési mód alkalmazása volt a fő szempont. Ezért a parapet- és végfalaknál keresztmetszeti téglaburkolat,



3. ábra

a nyilászárók közötti pillérekben rabichálós műkö vakolat készült. Az új csarnok vasbeton pilléreit természetes betonfelülettel, köztük kétrétegű copilit üveggel alakították ki.

Az átalakítás és bővítés munkáit rendkívül nehéz körülmények között végeztük. Folyamatosan biztosítanunk kellett a Vontatási Főnökség javítási tevékenységének zavartalanságát. A földmunkák gépesítését a meglévő földalatti létesítmények akadályozták.

Az átalakítás során 1400 m³ betont és vasbetont, továbbá 250 m³ faszervezetet bontottak el.

Az építkezés anyagellátását központi telephelyről kellett biztosítani, mert a felvonulási területen csak 1-2 napi munkához elegendő anyagot lehetett tárolni.

A munka tervezett befejezési határideje 1974. szeptember 30. volt. 1974. év elején a Vontatási Főnökség párt, szakszervezeti és gazdasági vezetői azzal a kéréssel fordultak a Miskolci Építési Főnökséghez, tegye lehetővé, hogy Főnökségük 100. évfordulóját a Vasutas Nap alkalmával már az új, átalakított csarnokban ünnepelhessek meg. A munkát végző "Haladás" szocialista brigád átértékelte a kérdés fontosságát és felajánlást tett a mozdonyoszint határidő előtti üzembehelyezésére.

A hátralévő munkák felmérése alapján főépítésvezetőségünk megállapította, hogy a felajánlás csak folyamatos munkavégzés esetén teljesíthető. Ezért a szocialista brigád részére 10+4-es munkarend alkalmazását javasoltuk, amely a gyakorlatban beváltotta elképzelésünket.

A beruházó Miskolci Vasutigazgatóság Tervgazdasági és Műszaki Fejlesztési Osztálya, az üzemeltető Vontatási Főnökség, a generálkivitelező Miskolci Építési Főnökség és a kivitelezésben közreműködő MÁV Szak- és Szerelőipari Főnökség, MÁV Hidépítési Főnökség, egyéb MÁV és idegen szervek összehangolt munkájának köszönhető, hogy a Vontatási Főnökség dolgozói az új korszerűsített villamos mozdonyoszint már

a Vasutas Napon átvehették.

Az 1.kép a villamos mozdonyoszín távlati képét, a 2.kép az új csarnokrész homlokzatát, a 3.kép a csarnok belső kialakítását mutatja.

A dolgozók nemcsak gyors, hanem minőségileg is kiváló munkát végeztek, így a csarnok méltó keretet biztosított a Vasutas Nap centenáriumi nagygyűlésének, ahol dolgozóink a jól végzett munka jutalma mellett megérdemelt erkölcsi elismerésben is részesültek.

A többéves munka sikeres befejezése mindannyiunk örömére szolgált. De az öröm pillanatában sem feledkezhetünk meg a további feladatokról, valamint arról, hogy a szocialista brigádmozgalomra érdemes és kell is támaszkodni.

Scholtz Pál
Miskolci Építési Főnökség

- . . -

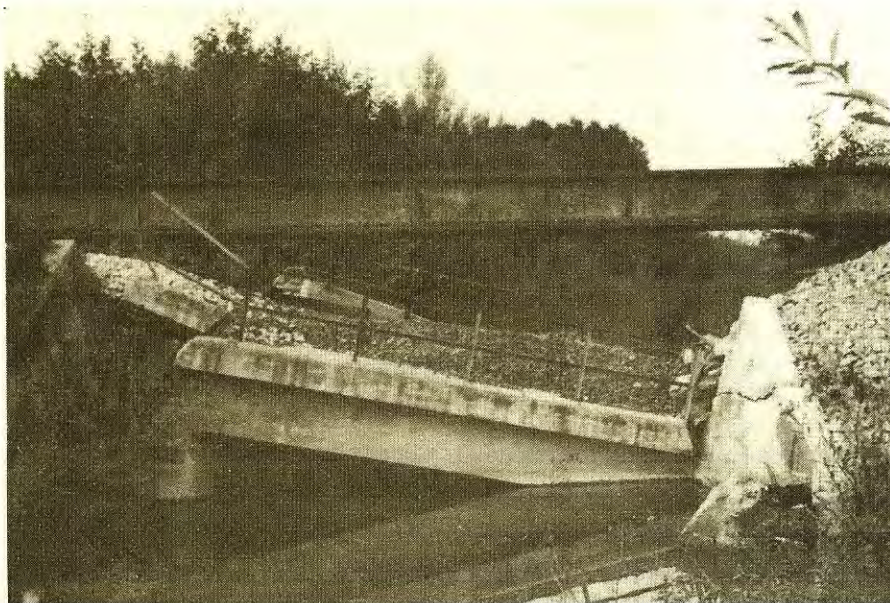
EGYÜTTDOLGOZÓ TARTÓBETÉTES HÍD *építési tapasztalatai*

1973. április 21-én a Dombóvár-Gyékényes vasutvonal 650/1. szelvényében, Beleg és Somogyuszob állomások közt a hirtelen megáradt Rinya-patak alámosta az átvezetésére szolgáló 6,50 m nyílású hidat, minek következtében az teljesen tönkrement. A hid Somogyuszob felőli ellenfala két, a Beleg felőli pedig mintegy 4 méterre süllyedt be a folyóshomok altalajba /1.ábra/. A forgalom biztosítása céljából a használhatatlanná vált hid pótlására a Kaposvári Pályafenntartási Főnökség és a MÁV Hidépítési Főnökség dolgozói, a Pécsi Vasutigazgatóság irányítása mellett, mintegy 24 óra leforgása alatt egy P-18 jelű provizóriumot építettek be a pályába.

A hidat eredetileg vasbetonlemez szerkezettel terveztük újjáépíteni. Időközben azonban tervmódosulás következtében a celldömölki Cinca patak-hidhoz biztosított hengerelt acélanyag felszabadult, és így lehetőség nyílt arra, hogy azt a Rinya-hid újjáépítéséhez használjuk fel. Ez az acélanyag alkalmas volt arra, hogy belőle a MÁV Hidépítési Főnökség hegesztéssel tartóbetéteket gyártson. A Hidosztály elhatározta, hogy a szóbanlévő tartókkal olyan tartóbetétes hidat fog tervezetni és építtetni, melynek számításánál a beton, valamint a tartók együttdolgozását már figyelembe veszik.

A tartóbetétes hidak előnyei és hátránya

Különböző előnyei miatt a tartóbetétes hidakat a legtöbb vasut a század első felében széles körben alkalmazta. Az ilyen hidak merev acélbetétei 1,0-3,0 méteres nyílásoknál általában használt sinek, ennél nagyobb nyílások esetén pedig hengerelt, ritkábban szegecselt vagy hegesztett tartók. A sín- és tartóbetétes hidak nálunk az



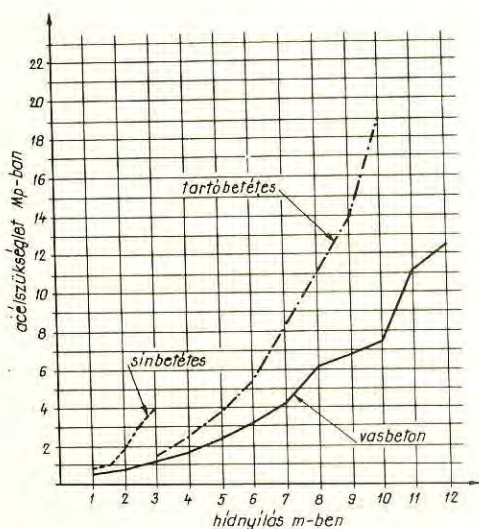
1. ábra

összes vasuti műtárgynak több mint 20%-át teszik ki. Az alábbiakban csak a tartóbetétes hidakról lesz szó, mely hidtípus főbb előnyeit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

Az ilyen hidak kivitelezése egyszerű, különleges szakképzettséget nem igényel. A hengerelt tartók felhasználásával épített hidak munkaigénye kicsi, és éppen ezért a helyszíni munka gyorsan elvégezhető. A merevbetétes áthidalásokhoz zsaluzóállvány építésére általában nincs szükség, mivel a zsaluzat a tartóbetétekre felfüggeszthető. Az azonos nyílású vasbeton áthidaló szerkezetekkel összehasonlítva a tartóbetétes áthidalások szerkezeti magassága azokénál kisebb.

Számos előnyük mellett a tartóbetétes hidaknak lényeges hátránya, hogy acél-

igényük magasabb a vasbetonhidakénál. Ebből a szempontból különösen a nagyobb, 8,0-10,0 m nyílású tartóbetétes áthidalások hátrányosak. A 10,0 m nyílású, mintaterv szerinti tartóbetétes áthidalás acélszükséglete például már kerekén két- és félszerese az ugyanilyen nyílású vasbetonhidénak. Elsősorban ez az oka annak, hogy az 1950-es évek eleje óta ilyen hidakat gyakorlatilag már nem építettünk. Különböző hidjaink acélszükségletét a 2. ábra mutatja.



2. ábra

A külföldi vasutak gyakorlatát tekintve megállapíthatjuk, hogy egyesek - így például a francia vasut - ma is széles körben alkalmazzák a tartóbetétes hidak különböző fajtáit, mások pedig most tervezik ezt a hidtípust újra bevezetni. Az elmúlt évek folyamán a Hidosztály szintén megvizsgálta annak lehetőségeit, hogy milyen módon volna célszerű a tartóbetétes hidakat korszerű

formában kialakítani annak érdekében, hogy azokat újból célszerűen és gazdaságosan alkalmazni lehessen.

Tartóbetétes hidakkal végzett kísérletek eredményei

Külföldi vasutak példája nyomán az elmúlt évek folyamán Süttő és Dunaföldvár vasutállomások közelében egy-egy tartóbetétes közuti aluljárónál elektromos feszültségmérésekkel egybekötött alakváltozásméréseket végeztünk. A MÁV Központi Felépítményvizsgáló Főnökség feszültségméréseinek adataiból megállapíthattuk, hogy mind a tartóbetétek, mind a tartókat körülvevő beton különböző pontjain mért feszültségek értékei lényegesen kisebbek voltak a számítottaknál. A terhelések hatására létrejött lehajlások mértékei hasonlóképpen jelentősen kisebbek voltak a számított értéknél.

A mérési eredmények alapján megállapítottuk, hogy tartóbetétes áthidaló szerkezeteink a valóságban nem úgy dolgoznak, mint ahogyan azt a statikai számításban feltételezzük. A legfőbb eltérés abból adódik, hogy – a legtöbb külföldi vasut gyakorlatához hasonlóan – az ilyen hidak számításánál eddig csak a tartók teherbírását vettük figyelembe. A korábbi feltételezések szerint ugyanis a betonnak csak kitöltő, korróziógátló és merevítő szerepe volt. A valóságban viszont, ahogyan azt a külföldi és hazai mérések egyaránt igazolják, a betonnak a tényleges teherviselésben is fontos szerepe van.

Egy törésig terhelt tartóbetétes áthidaló szerkezettel végzett kísérlet keretében a francia vasut szakértői megállapították, hogy a hid tényleges teherbírása mintegy háromszorosa volt a számítottnak. Tartóbetétes hidak tényleges teherbírásának megállapítására ezen kívül több más külföldi vasut, továbbá a Nemzetközi Vasutegylet /UIC/ Kutatóintézete is széleskörű kísérleteket folytat.

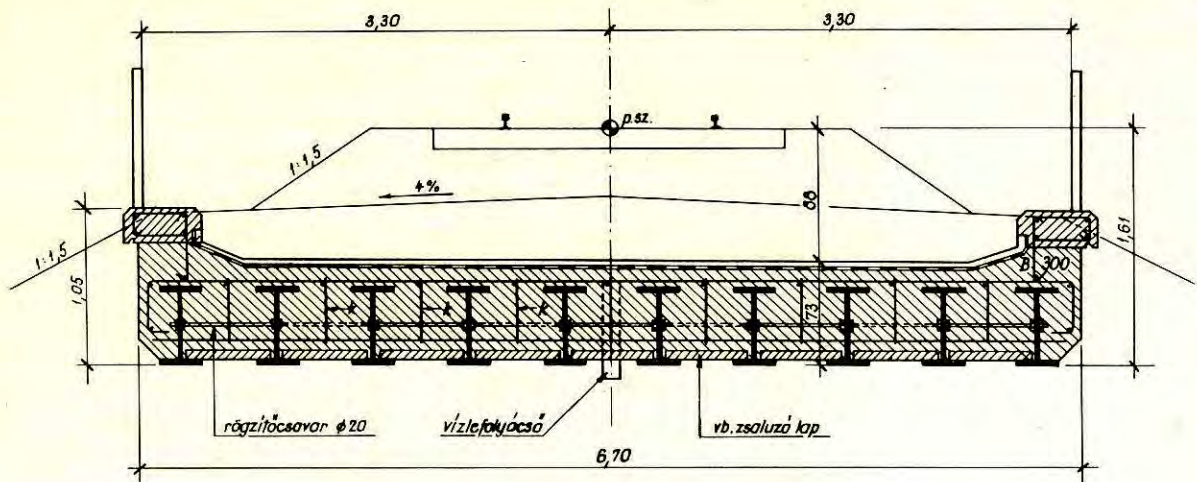
Irányelvek a tartóbetétes áthidalások tervezéséhez

A hazai és külföldi kísérletek és mérések eredményeire támaszkodva a Hidosztály 1971-ben irányelveket dolgozott ki a tartóbetétes áthidaló szerkezetek korszerű kialakítása érdekében az ilyen hidak tervezésére. A tervezési irányelvek legfőbb előírásai a következők:

A tartóbetétes áthidaló szerkezeteket együttdolgozó szerkezetként kell számítani. Az acél és beton rugalmassági modulusának hányadosát $n = 10$ értékkel kell figyelembe venni.

A beépítésre kerülő tartóbetétek anyaga 37 C, a betonacéloké pedig B 50.36 minőségű. A merev acélbetétek hegesztéssel előállított, szélestalpu, ún. Peine-szelvényűek, minthogy ilyen keresztmetszetű hengerelt tartók hazai beszerzésére nincs lehetőség. A beton minősége B 300-as. Az irányelvek szerinti kéttámaszu áthidalások nyílásméretének felső határa kb. 20 m.

Az áthidaló szerkezetet keresztirányban mint köracélbetétes vasbeton lemezt kell méretezni. Az irányelvek előírják a tartók legkisebb és legnagyobb távolságát, a tartók feletti betonréteg legkisebb méretét, a köracélbetétek elhelyezését és még egyéb, a tervezés és kivitelezés során betartandó méreteket. A korábbi mintatervek szerinti megoldástól eltérően a tartók talplemezét a beton alulról és oldalról nem veszi körül. A korrózióvédelem érdekében a tartók alsó övét minden oldalról mázolóssal, illetve más hathatós védelemmel kell ellátni. A tartók egyéb felületi részeit, amelyek betonnal kerülnek érintkezésbe, betonozás előtt rozsdátlanítani kell.

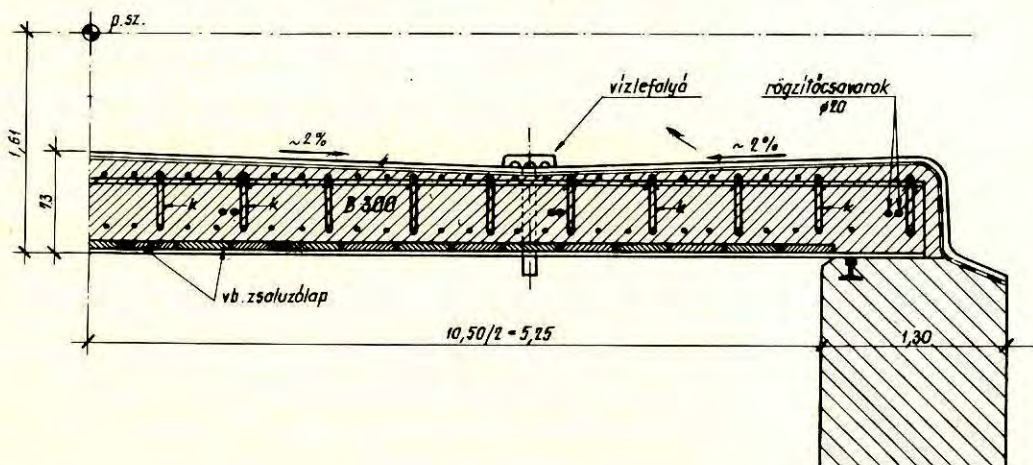


3. ábra

A belegi Rinya-híd tervezése és építése

Mint azt előljáróban már említettük, a belegi Rinya-híd az első olyan hidunk, melyet a vázlatosan ismertetett tervezési irányelvek szerint, mint együttműködő vasbetonszerkezetet méreteztek. A híd terveit a MÁV Tervező Intézet készítette. Az áthidaló szerkezet keresztmetszeti elrendezését a 3. ábra, hosszmetsetét a 4. ábra szemlélteti.

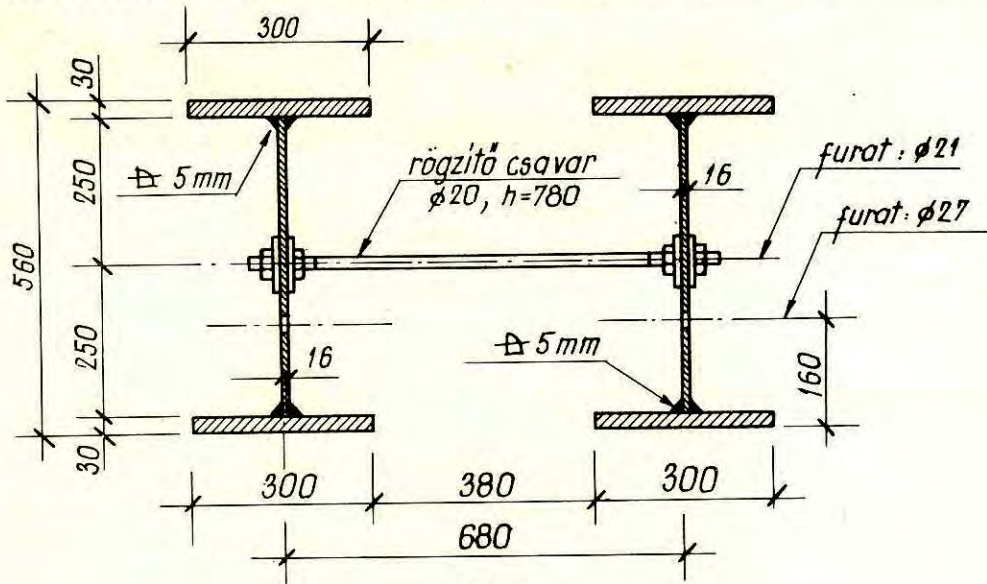
A Rinya-híd 11,0 m támközü áthidaló szerkezetéhez a tervezési irányelvek szerint, ideális esetben kb. 450 mm magas tartókat kellett volna alkalmazni. A rendelkezésre álló acélsanyag felhasználásával viszont a hegesztéssel előállított tartók magassága 560 mm-re adódott. Az áthidalásba az adott geometriai feltételek mellett tíz tartót kellett elhelyezni. A szükségesnél magasabb tíz tartó a Rinya-hídnál azt okozta, hogy az együttműködő szerkezet acélsanyagtakarékos voltát nem lehetett kihasználni. A híd azonban így is igen hasznos volt abból a szempontból, hogy az ilyen szerkezetek tervezése és építése terén hasznos tapasztalatokat szerezzünk,



4. ábra

továbbá e hid típus továbbfejlesztéséhez különböző feszültség- és alakváltozásmérések útján adatokat gyűjtünk.

A hidat a MÁV Hidépitési Főnökség kivitelezte. A Főnökség központi műhelyében váltóáramú, fedettívű automatagéppel hegesztették az 5. ábrán keresztmetszetben feltüntetett tartókat. Miután a helyszínen provizórium védelme mellett az új hid ellenfalait megépítették, a hegesztett tartókat vasuti daruval tették tervszerű helyükre.



5. ábra

Újszerű megoldást jelentett az áthidalásnál a zsaluzat kialakítása. Fa zsaluzóanyag megtakarítása érdekében a tartótálcákra 6 cm vastag előregyártott, vasalt betonlemezeket helyeztek. A vassablonban gyártott elemek pontosan illeszkedtek egymáshoz és a betonozás folyamán feladatukat jól ellátták. A tartótálcákra való felfekvésük azonban nem volt mindenhol tökéletes. Ezeket a hézagokat - esetleges korróziós károk megelőzésére - kittel kellett utólag eltömíteni.

Az újjáépített belegi Rinya-hidat 1974. szeptember 12-én előzetes próbatérhelés után helyezték forgalomba.

A próbatérhelés folyamán nyilasközépen mértük mind a tiz bebetonozott tartó le-
hajlását, azaz a terhelő M-62 sorozatu mozdony hatására bekövetkezett függőleges ér-
telmű eltolódását. A különböző statikai feltételezések figyelembe vételével számi-
tott le-
hajlási értékeket és a mért, tényleges le-
hajlási értékek átlagát tünteti fel
a táblázat. Látható az adatokból, hogy a tényleges le-
hajlási értékek minden esetben
kiseb-
bek még a legkedvezőbb feltételekkel /I. feszültségi állapot és $n = 7$ érték/
számi-
tott értékeknél is. Feltételezhető azonban, hogy a le-
hajlások az idő múlásával
növekedni fognak.

Az áthidaló szerkezetbe beépített tartók és a beton különböző pontjain a ter-
helések hatására fellépő feszültségeket a MÁV Központi Felépitményvizsgáló Főnökség
mérte. A próbatérheléskor a hidépitéssel kapcsolatban biztosított vágányzár időtar-
tama nem volt elégséges ahhoz, hogy a méréseket kellő alapossággal és részletesség-
gel elvégezzék. Ezen túlmenően a próbatérheléskor csak 10 km/óra sebességgel közle-
kedhetett a hidon a próbatérhelő mozdony, ami az áthaladáskor keletkező dinamikus
jellegű többlethatások meghatározását nem tette lehetővé. Ezen okokra tekintettel
1975-ben, amikor a hidon már sebességkorlátozás nélkül közlekedhetnek majd a vona-
tok, a feszültségméréseket meg fogjuk ismételni, illetve ki fogjuk egészíteni. E
mérések egyébként az acéltartók és a betonszerkezet különböző pontjain összesen 54

T Á B L Á Z A T

A lehajlások számított és mért értékei nyilásközépen

M e g n e v e z é s	Feszült- sági állá- pot	Számított lehajlási értékek /mm/				Mért le- hajlási értékek átlaga /mm/
		n= E _{acél} /E _{beton} értéke				
		7	10	15	5 és 20	
1. Az acéltartók lehajlása a vasbetonlemez sulya alatt	-	9,7	9,7	9,7	9,7	7,9
2. Lehajlás a feltöltés, az ágyazat és felépítmény sulya alatt	I.	2,8	3,4	3,7	4,4	1,9
	II.	3,1	4,4	4,9	-	
3. Lehajlás M-62 sorozatu mozdony alatt	I.	2,4	2,9	3,0	2,0	1,2
	II.	2,7	3,7	4,2	-	
4. Lehajlás 7 x 25 Mp tengelyterhelésü ideális mozdony alatt	I.	4,7	5,6	5,9	3,9	-
	II.	5,3	7,3	8,2	-	
5. A lehajlás teljes értéke M-62 sorozatu mozdony esetén	I.	14,9	16,0	16,4	16,1	11,0
	II.	15,5	17,8	18,8	-	
6. A lehajlás teljes értéke 7x25 Mp tengelyterhelésü mozdony alatt	I.	17,2	18,7	19,3	18,0	-
	II.	18,1	21,4	22,8	-	

helyen lehet a fellépő feszültségeket megállapítani. Az eddigi feszültségmérések eredményei is azt igazolják, hogy a mért feszültségértékek mindenhol kisebbek a különböző feltételezések mellett számítottaknál.

Ö s s z e f o g l a l á s :

A belegi Rinya-hidnak, az első együttdolgozónak számított tartóbetétes áthidaló szerkezetünknek tervezésénél és építésénél egyaránt sok, hasznos tapasztalatot szereztünk. E tapasztalatok arra bátorítanak, hogy a jövőben a Rinya-hidnál nagyobb támaszközü tartóbetétes hidakat is építsünk annak érdekében, hogy a tartóbetétes hidtípus előnyeit hasznosíthassuk.

Dr.Nemeskéri-Kiss Géza.

- . -

KÖNNYŰTEJT KIVITELŰ

BENZINMOTOROS CSAVARÓZÓGÉP

A gépláncokkal végzett pályakarbantartási munkák minőségére döntő hatással van a géplánc előtti előkészítés.

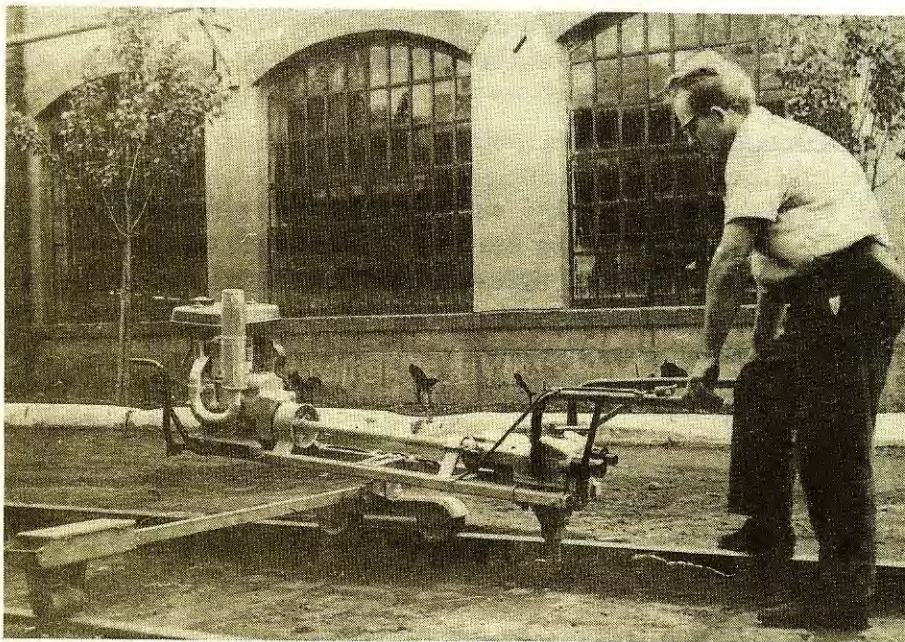
A sín- és talpfacsavarok megfelelő nyomatékmal történő meghuzása az előkészítés fontos eleme. Rosszul meghuzott, laza sínleerősítéseknel a gépi munka minősége erősen romlik. A szintező aláverőgépek sínfogója a pályát a sinkoronánál fogva emeli és a sín futófelületét állítja be a szintezés által előírt magasságra.

Ha az emelés során az alj a laza csavarok következtében a szint nem tudja követni, az aláverőkalapácsok ebben a "lógó" állapotban fogják jól-rosszul rögzíteni. Az ilyen helyeken az alj laza marad, a beállított szint pontatlan, a gép munkája pedig nehezebb és lassabb lesz.

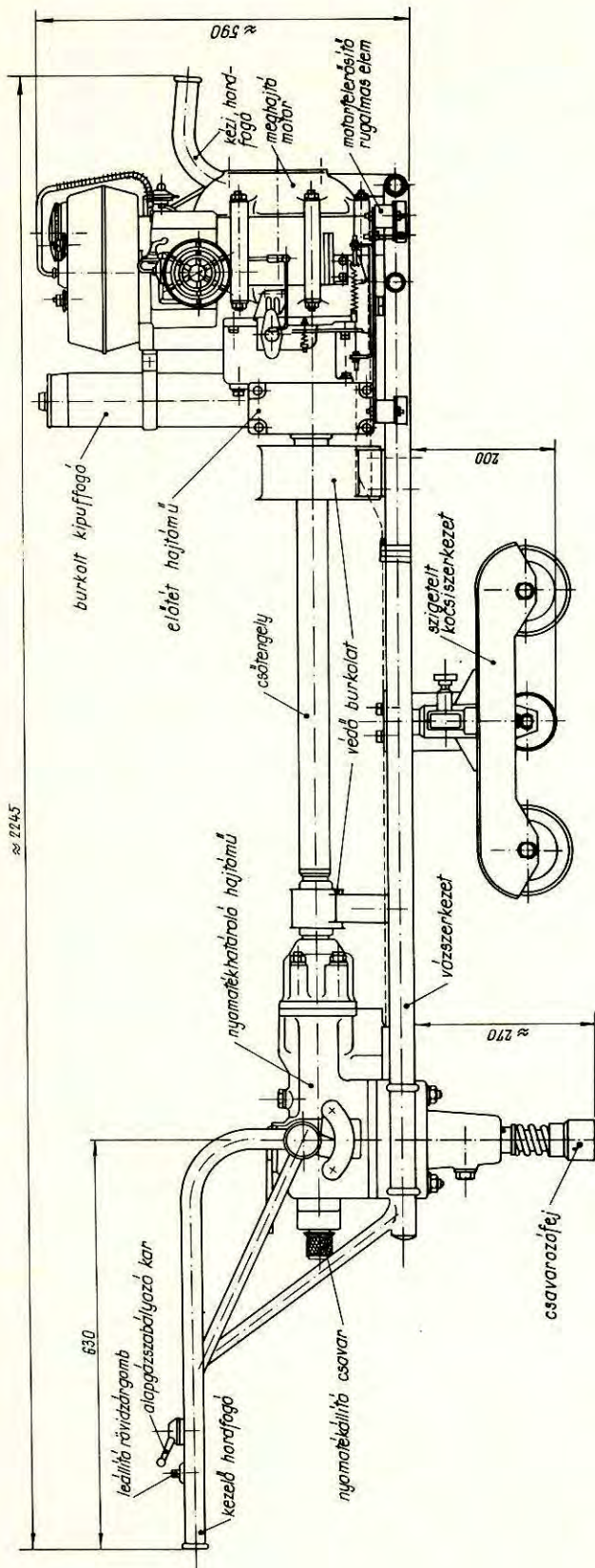
A csavarok meghuzásának - utánhuzásának - fáradságos munkáját teszi könnyebbé a MÁV új benzinmotoros csavarozógépe, amely tulajdonképpen a korábban használt Bcs továbbfejlesztett változata.

A régi benzinmotoros csavarozógép használhatóságát sok körülmény korlátozta:

- Nagyon súlyos volt. A gépet két ember is csak komoly erőfeszítéssel tudta a vágányból kiemelni.
- Meghajtó motorjának indítási készsége gyenge volt. Ez különösen a vágányzárás munkáknál volt kellemetlen.



1. ábra



2. ábra

- Szakitotta a csavarokat. Ezért a szükséges nyomatékértékek nehezen voltak betarthatók.

A fenti hibák közül a MÁV Gépjavító Üzemben először a nyomték beállító szerkezetet vették revízió alá. Csekély belső konstrukciós átalakítással sikerült olyan egyszerű, mechanikus nyomtékhatároló rendszert kialakítani, amellyel különböző nyomtékhatárokat lehetett beállítani.

Ezzel a megoldással a külföldi hasonló típusú gépekkel ellentétben a kezelő dolgozótól függetlenül biztosítani lehet, hogy a csavar mindig az előírt nyomtékval legyen meghuzva.

Az ellenőrzés megkönnyítésére a gépen nyomték értékre hitelesített mérőóra is található. Ennek állandó figyelése azonban nem szükséges. A beállított nyomték-értékek betartása ettől függetlenül automatikusan történik.

A nyomtékhatároló rendszert az alábbi értékekre lehet beállítani:

14 és 18 mkp a talpfacsavarok meghuzásához,

22 és 30 mkp a geocsavarok meghuzásához,

kb. 40 mkp bontáshoz.

Ezeket az értékeket a Gépjavító Üzemben kialakított hidraulikus nyomték-mérő próbapadon állítják be. Külön kivánságra más 14 és 40 mkp közé eső nyomték-érték is beállítható.

A korábbi gépen lévő nehéz sulyu és nehezen indítható négyütemű benzínmotor helyett erőforrásként a Csepel Motorkerékpárgyár által gyártott 250 cm³-es kétütemű Pannónia stabil motor került felszerelésre. Ez a motor egyszerűségével, igénytelenségével és jó indítási készségével nagymértékben emeli a csavarozógép használhatóságát.

A motorcserével elért jelentős sulycsökkentés lehetőséget nyújtott a csavarozógép további elemeinek a könnyítésére is.

Benzinmotoros sincsavarbehajtó műszaki adatai

Kocsiszerkezet nélkül a gép	hossza	2245 mm
	szélessége	620 mm
	magassága	860 mm
	sulya	112 kp
Kocsiszerkezet	állítható nyomtávolsága	1435 mm vagy 1524 mm
	sulya	23 kp
	Meghajtó motor	tipusa: Pannónia ST 250 IR
	lökettérfogata	247 cm ³
	fordulatszám	4000 f/perc
	teljesítménye	10 LE
	sulya	33 kp
	üzemanyaga: 86 okt.számú benzín és AROL 25 motorolaj keverék	
	keverési arány	20:1
Csavarófej	fordulatszám	125 f/perc
	nyomatéka	
	- a beállítástól függően	14 mkp
		18 mkp
		22 mkp
		30 mkp
	- zárócsavaros lamella-zárással	43 mkp
A gép összsulya kocsiszerkezettel együtt		135 kp

Az új gép vázszerkezetét könnyű, nagyszilárdságú, négyszög, illetve négyzet keresztmetszetű csőidomokból alakították ki. Könnyített kivitelben készültek a csavarozó-hajtóművet meghajtó kardántengely, az előtét-hajtómű és a különféle tengelykapcsoló elemek.

A fenti átalakításokkal sikerült elérni, hogy a kocsiszerkezet nélküli, üzemből kész gép sulya 112 kg-ra csökkent. Ezt a sulyt két ember már különösebb megerőltetés nélkül tudja kezelni.

A gép toló-kocsija is könnyített kivitelben került átalakításra. A biztosítóberendezések zavarásának elkerülésére a toló-kocsi géppel ellentétes végén lévő hengeres kereke szigetelő anyagból van kialakítva /l. ábra/.

A kocsi egyszerű átállítással alkalmassá tehető a szélesnyomtávú pályán való munkára.

Az új meghajtó motor nagyobb teljesítménye lehetőséget adott a csavarozófej fordulatszámának emelésére is. Így a régi 95/perces fordulatszámmal szemben az új gép 125/perces csavarozófej fordulattal dolgozik. Ez a növekedés természetesen a csavarozási teljesítményben is jelentkezik.

A gép műszaki adatai a táblázatban, sematikus oldalnézeti rajza pedig a 2. ábrán láthatók.

Az új benzinmotoros csavarozógép prototípusa teljes megelégedésre mintegy fél éve dolgozik a Budapesti Építési Főnökség rákosrendezői kötőtelepén.

A gépet tervező és gyártó MÁV Gépjavító Üzem 1975-ben már a fenti korszerűsített csavarozógépet gyártja.

Reméljük, hogy az új benzinmotoros csavarozógép a pályaépítés és fenntartás dolgozóinak nehéz munkájához jelentős segítséget fog adni.

Vásárhelyi Ernő.

- . . -

Pályakorszerűsítés MAGASSZINTŰ GÉPESÍTÉSEL

1974. június 26. és szeptember 6. között került sor Hort-Csány - Vámosgyörk állomások között a balvágány felújítására, ahol 8,8 km hosszban 48,3 kg-os faaljas vágány helyett 54 kg-os vasbetonaljas vágányt kellett létesíteni. Ez volt az utolsó állomásköz Hatvan és Miskolc között, ahol még 77 cm-es aljtávolságu, faaljas hézag nélküli felépítmény feküdt. A pályakorszerűsítést nemcsak a teherbirás szempontjából nem megfelelő, avult felépítmény indokolta, hanem az alépítményi hiányosságok is. A pályaszakasz mélyfekvésű belvizes terepen halad és így csapadékos időjárás esetén a kövér agyag altalaj csökkent teherbirása nehezítette a forgalom fenntartását. Az utóbbi években a vízügyi szervek a belvizek elvezetését megoldották. Több műtárgy átépítésre került. Így mód volt az új alépítmény víztelenítését szolgáló vízelvezető árkok bekötésére és a vízelvezetés biztosítására.

A feladat a szokásosnál is nehezebb volt, mert a tervező az állomásköz mintegy háromnegyed részén 50 cm vastag talajjavító réteg beépítését írta elő. Ezért 72.000 m³ földet, illetve ágyazati anyagot kellett kitermelni, elszállítani és 28.000 m³ bányakavicsot kellett beépíteni. A pálya teljes hosszában nagyobb szelvényű vízelvezető árkot is kellett építeni.

A fenti néhány adatból is megállapítható, hogy az eredményes munkavégzéshez fokozott ütemű munkáltatásra és pontosan időzített anyagellátásra volt szükség. A vágányzári időszakokra részletes munkatervet készítettünk, melyben megszabtuk a naponként elvégzendő munkamennyiséget, megterveztük az anyagszállítás ütemét, meghatároztuk a szükséges létszámot, illetve munkagépeket. A munka haladását naponként ellenőriztük, és lemaradás esetén intézkedtünk. A határidő tartása érdekében első esetben két műszakos munkáltatás vezettünk be az ágyazatbontás, műszelvény kialakítás és talajjavító réteg építési munkáknál. Az alépítményi munkákhoz felvonultatunk 3 kotrógépet, 5 földtolót, 8 billenőteknős gépkocsit, 3 henger, 1 földnyesőt és 3 forgórakodót.

A munkavégzés időtartama alatt napi 5 szerelvény anyag beépítéséről kellett gondoskodnunk /két szerelvény bányakavics, két szerelvény zuzottkő, egy szerelvény vágánymező/. A szerelvények mozgatása szoros együttműködést követelt a forgalmi és vontatási szakszolgálattal, amit az elmúlt évek alatt sikerült kiépítenünk. A bányakavics és az alsóagyazathoz szükséges zuzottkő kirakása a forgalmi vágányról történt. Ehhez naponta kétszer kaptunk nyíltvonali kiállítási lehetőséget. A szerelvények közlekedtetése és a nyíltvonali kiállítás időpontjára való megérkezése menetrendszerű közlekedést igényelt, amit kérésünkre Vasutigazgatóságunk Forgalmi Osztálya példamutatóan biztosított. A szokásosnál nagyobb anyagszállításnál új módszert alkalmaztak: az anyagvonatok mozgatását és nyíltvonali kiállítását is villamos mozdonyokkal végezték. A munkavonatok sebessége is megnövekedett, azonos szerelvény mennyiséggel - a szerelvényforduló lerövidítésével - az anyagszállítást gazdaságosabban oldották meg. Az anyagvonatok üritését szombaton és vasárnap is biztosítottuk.

A vasutépítési munka gépesítettsége ellenére is dolgozóinknak nehéz fizikai igénybevételt jelent. Minden rendelkezésre álló eszközt eddig is arra igyekeztünk felhasználni, hogy a legnehezebb kézi munkákat gépesítsük. 1973. évben az alépitményi munkánál jelentős eredményt értünk el, amikor az alépitményi korona tükörképzését önjáró földnyesővel oldottuk meg. Ezzel kb. 50 fő munkáját helyettesítettük géppel. 1974. évben az előrelépést a vágánybontás, a vágányfektetés és szabályozás, valamint az ágyazatrendezés további gépesítése jelentette.

Korábban mind a régi vágánymezők bontásánál, mind az új vágánymezők fektetésénél kézi portáldarukat használtunk. Annak ellenére, hogy a darupályasinek mozgatását sikerült gépesíteni, a nehéz fizikai munkát igénylő csörlőzést és darutolást felszámolni csak a szovjet gyártmányú - UK-25/9 típusú - Platov rendszerű daru alkalmazásával lehetett.

A Platov rendszerű daru nagy előnye, hogy nincs szüksége darupályára. A mezőket maga előtt fekteti és maga mögött bontja. Így a már lefektetett, illetve a felbontásra kerülő vágányon közlekedik. Ezért kétvágányú pályák átépítésénél kiválóan használható.

A daru teherbirása 9 Mp, ezért a 24 m hosszú faaljas mezők bontására alkalmas. A bontott mezők szállítását átalakított sinmezőszállító szerelvényvel végeztük. A szerelvény mezőszállító kiskocsijainak tárolására a daruhoz rendszeresített - négy kocsiból álló - áthidaló kocsi-csoportot használtuk. A sinmezőszállító szerelvényről - az áthidaló kocsikon keresztül - a daru sodronykötéllal ellátott csörlőberendezése vontatta a mezőket a gém alá. A munkát folyamatos vágányzárban végeztük, ezért a daru a napi munka elvégzése után nem vonult be a szomszédos állomásra. Így a felsővezeték sem okozott gondot. Az elzárt vágány fölötti munkavezeték természetesen áramtalanítani kellett, a darura szerelt áramszedő azt kis mértékben megemelte, ez azonban még a menetelés közben sem okozott nehézséget.

A daruhoz beosztott dolgozók a szükséges gyakorlatot rövid idő alatt megszerezték és 4-4,5 óra alatt - 21 mező - 504 vfm bontását végezték el. 24 sinmező bontását a mezőszállító kiskocsik tárolóvágányának hossza nem teszi lehetővé. Bebizonyosodott, hogy megfelelő mennyiségű szállító szerelvényel - napi egy műszakban - 1008 vfm felbontása is elvégezhető, mivel a gép állandóan üzemkész állapotban van.

A műveleti idő nagy részét - kb. 30%-át - a mezőszállító kiskocsiknak az áthidaló kocsi-csoport "emeletére" való felrakása jelenti. Ez a művelet a gém és az emeleti tárolópálya közötti szűk tér miatt nehézkes, hosszadalmas és balesetveszélyes is. A további fejlesztés során e műveleti idő rövidítésére és a balesetveszély csökkentésére kell törekedni.

A daru 21 m hosszú 54 kg-os vasbetonaljas sinmező fektetését - mivel annak súlya a 9 tonnát meghaladja - elvégezni nem tudja. Ezért engedélyt kaptunk arra, hogy vendégsin készletünket 10,20 - 10,80-as hosszakra elvágjuk, és hevederkötéssel állítsuk elő a 21 m hosszú sinmezőt. Szerelőtelepünkön a mezők felrakása, majd szállítása - a szállító szerelvényen való rögzítés érdekében is - összehevederezett állapotban történt.

A vágánymezők fektetésénél is megkíséreltük az áthidaló kocsicsoport alkalmazását, de az nem vezetett eredményre. A daru csörlőberendezése az áthidaló kocsikon - kb. 20 méteren - kialakított meredek emelkedőn a mezőköteget nem tudta a gém alá bevontatni. Jelentős szintkülönbség észlelhető az áthidaló kocsik plató magassága között is, ami a menetellenállást ugyancsak növeli. Ezen tapasztalat alapján nagyobb teljesítményű daru beszerzése esetén a fenti nehézményt megfelelő átalakítással, vagy nagyobb teljesítményű csörlő beépítésével meg kell szüntetni.

A sikertelen kísérlet után a vágánymezők fektetését áthidaló kocsicsoport nélkül végeztük. A daru gémje ez esetben középállásban van, és a sinmezőszállító szerelvény végén lévő 10-12 m hosszú mezőket meg tudja fogni, és maga előtt le is tudja fektetni. A sinmező kötegek "csörlőzése" a sinmezőszállító szerelvényen félmezőnként történik. A felszabaduló mezőszállító kiskocsikat ilyen esetben a daru platóján kell tárolni. Tapasztalatunk szerint ott három sorban összesen 30 kiskocsi fér el. Így 24 mező fektetésére is van lehetőség. A daru munkavégzés közben 3 félmezőt emel le vertikálisan, egyenként, ezért a pályában a 21 m hosszú sinmező kialakítása érdekében a sinmezőszállító szerelvényt úgy raktuk meg, hogy minden második mezőben a 10,80-as hosszabb rész ellenkező oldalra került. Így a vendégsin felszedéskor és újból lekötéskor a 21 méteres hosszát minden többletmunka nélkül biztosítani tudtuk.

A vendégsines vágány szabályozásánál a hevederkötések általában hibalehetőséget jelentenek, mert az automatikus szintreemelő és aláverőgép megfogó szerkezete a szint ezen a szakaszon megfogni nem tudja. Valószínűleg a kötés merevségének tulajdonítható, hogy a kiszabályozott vágány sem irányra, sem fekszintre nem volt rosszabb, mint a 21 m hosszú vendégsinnel fektetett vágányok esetében.

Munkáknál első ízben foglalkoztattuk az építési gépláncot, amelyhez automatikus szintreemelő aláverő- és irányító gép, ágyazatrendezőgép, ágyazatszél- és alj- köztömörítőgépek tartoztak. Ezeknek a gépeknek az alkalmazásával azokat a munkaelemeket gépesítettük, amelyek eddig a vágányépítési munkánál a legnagyobb létszámot kötötték le. A vágányszabályozást eddig kézi emeléssel és irányítással, gépi aláveréssel, az ágyazatkészítést ugyancsak kézi munkával 84 fő végezte. Most a 15 fős létszám feladata csupán ágyazatrendezési tevékenységre egyszerűsödött.

Az új munkagépek új munkamódszerek elsajátítását igénylik, amit munkavégzés során nyert tapasztalatok alapján kell kialakítanunk. A pályafenntartásnál ezek a gépek tartós, kiváló minőségű munkát végeznek. Törekvésünk, hogy hasonló eredményt érjünk el velük az építési tevékenységnél is. Dolgozóink az új munkagépeket szívesen fogadják, örömmel sajátítják el az új munkamódszereket, mert tapasztalják, hogy a gépek a létszám pótlásán túlmenően a nehéz testi munkát is megkönnyítik.

Felépítménycserénk magasszintű gépesítésének tulajdonítható, hogy 1 vfm-re eső munkaóra szükségletet sikerült 4 órával csökkenteni, és első ízben szervezhetjük meg munkáltatásunkat oly módon, hogy minden munkaelemre, még az utómunkák - vizelvezető árkok - elkészítésére is a vágányzár időtartama alatt sor kerülhetett. A munka átfutási ideje ily módon felére csökkent. A munka szervezettségi színvona-

la javult és a gazdasági eredmény növekedésére is megalapozottan számíthatunk. Az elkövetkező években a nyíltvonali felépítménycserénél a fentiekben leírt munkamódszereket kívánjuk alkalmazni, a szerzett tapasztalatok alapján azonban magasabb színvonalon.

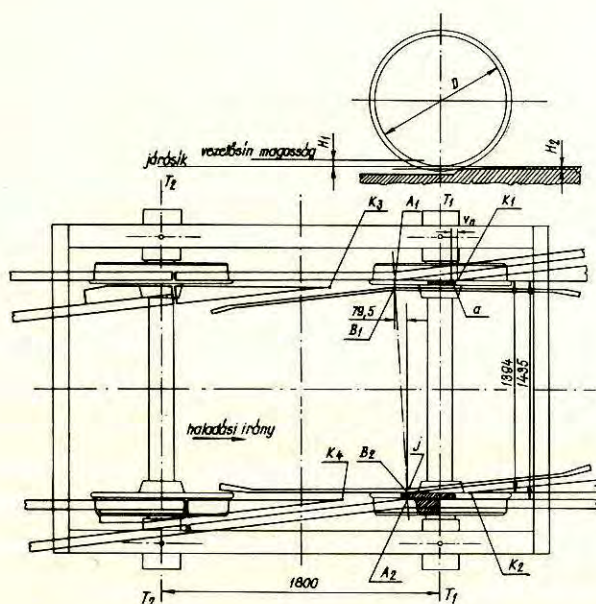
Kocsis Jenő

A KETTŐS KERESZTEZÉS RÉSZLETESEBB VIZSGÁLATA új kitérőtípus kifejlesztéséhez

A Sínek Világa 1972.évi 3.számában foglalkoztunk a járművek kitérőkben való biztonságos áthaladásának kérdéseivel.

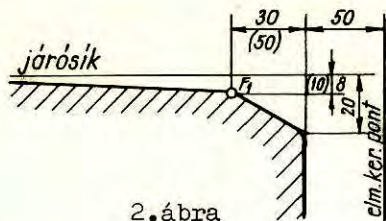
Most, amikor folyamatban van az 54 rendszerű kitérőcsalád kifejlesztése, szükség van az akkor leírtakhoz képest egyes szerkezeti egységek részletesebb elemzésére is.

Az előző szám címkéjén bemutattuk, amint Ferencváros állomás 5.sz.kitérőjeként beépítik az 54 rendszerű átszelési kitérő prototípusát. Most azt kívánjuk leírni, hogy ennél a kitérőtípusnál milyen megfontolások jutottak érvényre a kettős keresztelés fő méreteinek meghatározásánál. A kérdés azért fontos, mert a kettős keresztelésen való járműáthaladás eltérő sajátosságokkal bír az egyéb kitérőrészekhez képest.



1.ábra

A kettős keresztelésen való járműáthaladást az 1.ábra szemlélteti. A rajzon vonalkázással jelöltük a keréknek a valóságos érintkezések magassági síkjában vett metszeteit /lásd még a 3.ábrát/. Az áthaladás jellemzője, hogy az alsó kerék a keresztelés vezetősinjének "B₂" pontja révén a "j" pontban még éppen megtámasztást kap, amikor a felső kerék "a" pontja még nem érte el a következő működő csucs "K₁" ponttal jelölhető terelő élét, illetve csucsát. Ennek következtében kialakul egy "V_n" értékű vezetés nélküli szakasz, melyen belül spontán érintkezés jöhet létre a keresztelési csucs



2. ábra

és járműkerék között. Ez számtalan kedvezőtlen körülmény fennforgása esetén kisiklást okozhat. Konstruktív feladat tehát ennek a " V_n " értéknek a csökkentése.

Vizsgálatunkhoz a magyar járműparkban előforduló legkisebb tengelytávolsággal rendelkező forgóváz típust választottuk 860 mm-es legkisebb kerékátmérő esetére.

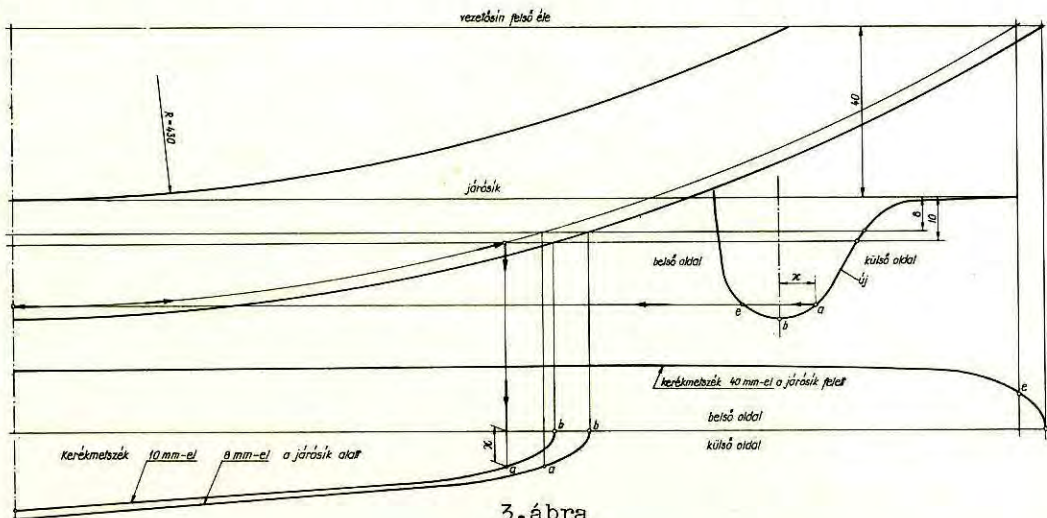
A kettős keresztezésben a járműkerék és a vágányszerkezet elemei között szélső esetben érintkezés a " H_1 " magasságban, illetve " H_2 " mélységben jöhet létre. A " H_1 " magasság a vezetősín 40 mm-es magasbitásával azonos, a " H_2 " mélység pedig a csucs kiképzésből adódik /8, illetve 10 mm/ /2. ábra/. Az ábrán zárójelbe a 48 rendszerű átszelési kitérő csucskiképzés méreteit, zárójel nélkül pedig az 54 rendszerű keresztezést értjük be. Feltételezzük, hogy a járműkerék az F_1' pont mélységében fog először érintkezésbe kerülni a csucssal. Könnyen belátható, hogy az 50 mm-nek 30 mm-re és a 10 mm-nek 8 mm-re való csökkentése a vezetetlenségi szakaszt rövidíti /lásd még a 4. ábrát/.

Ahhoz, hogy a járműkerék és a keresztezés működő éleit az áthaladás pontos körülményeinek feltárásához összerajzolhassuk, a kerékről a " H_2 " magasságban /az 1. ábra alsó kereke szempontjából/ és a " H_1 " mélységben /a felső kerék szempontjából/ metszetet kell készíteni.

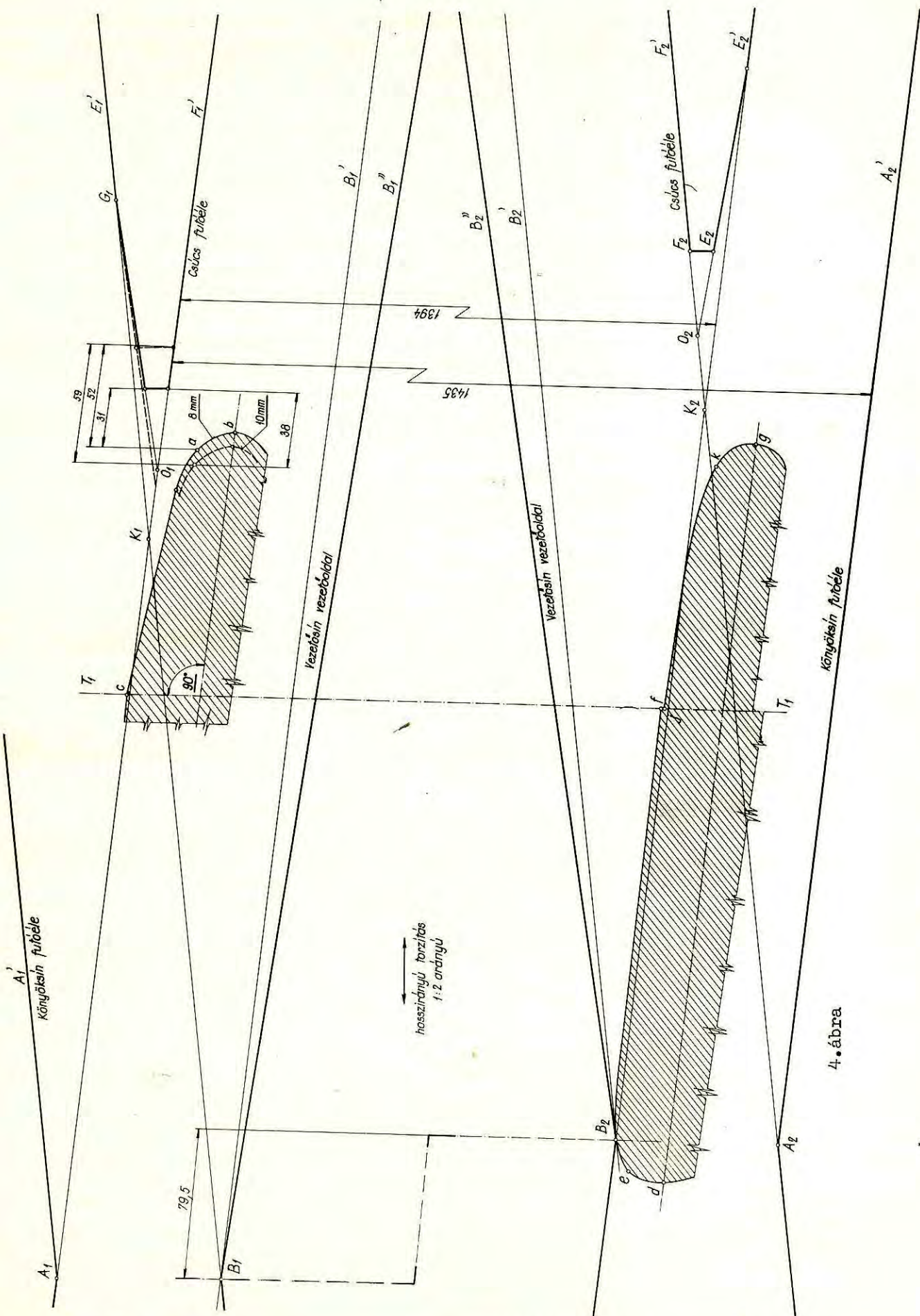
A kerékmetszetet a 3. ábrán mutatjuk be.

A szerkesztés menetét a $H_1 = 8$ mm mélységű metszékenél az "a" pontra vonatkozóan nyíllal jelöltük. Az "a" és "b" pontok a 40° -os kritikus közös érintkezési sík helyét jelölik a keréken. Ugyanis ki kell zárni azt, hogy ez a pont, illetve a két pont közé eső ivdarab metszésbe kerülhessen a csucssal, mert ellenkező esetben a kisiklás lehetősége közvetlenül fennáll.

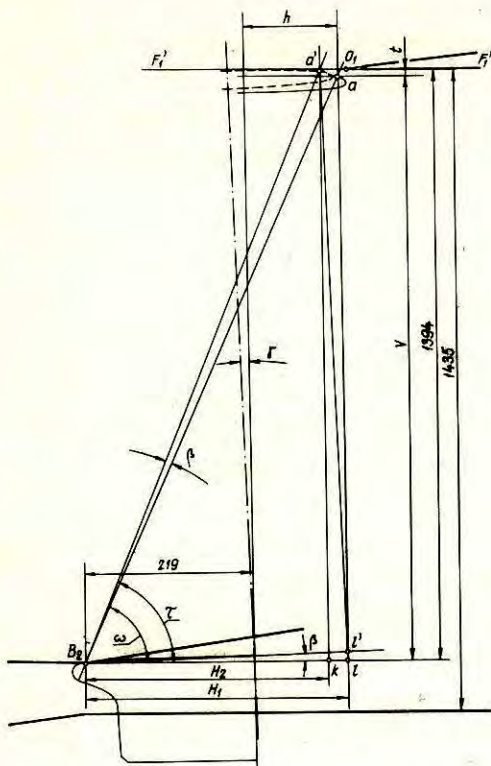
A 4. ábrán összerajzoltuk a kerék metszékeket a keresztezés működő éleivel. A felső csúcson az "F" pontok a 48-as és az " F_1 " illetve " F_1' " pontok az 54-es keresztezési csucs 2. ábra szerinti F_1' pontját jelölik. Vastag folytonos vonallal a 8 mm mélységben vett és szaggatott vonallal a 10 mm mélységben vett kerékmetszék kontúrját rajzoltuk meg. Az ábra jól szemlélteti, hogy az elméleti alaphelyzetben az uj 54 rendszerű kitérőben a vezetetlenségi szakasz a két méret módosításával 59 mm-ről 31 mm-re csökkent. Az "a" pont távolsága pedig az F_1' futóéltől kb. 9 mm-re adódik.



3. ábra



4. ábra



5. ábra

Természetesen az elméleti helyzethez képest a valóságban ettől eltérő eset előfordulási valószínűsége a nagyobb. Ennek elemzéséhez a keresztvezés megengedett méreteltérései mellett számításba kell venni, hogy a jármű forgóváz a felépítményi szerkezet működő elei által meghatározott ferde helyzetet is felvehet. A kerékpár elfordulása az elméleti helyzethez képest γ szögű lehet /5. ábra/. A ferde helyzetben az "a" pont "a'" helyre kerül, megközelítve az F_1' futóél vonalát.

A forgóváz ferde helyzete jármű szempontból előállhat a működő elemek által megengedett ferde futásából / ψ / és a tengelynek a csapágyazatékben való beállási lehetőségéből / φ /. A ferde helyzet előállításához forgáspontként a vezetősín B_2 pontját vesszük fel.

A γ szögnek a nagysága azonos a β - éval, így

$$\gamma = \beta = \psi + \varphi$$

A ψ szöget a 6. ábra alapján az mnp Δ -ből számíthatjuk. A számításnál a mértékadó pontok helyének meghatározásához kopott kerékprofilt és legnagyobb csatornaméretet vettünk számításba. A ψ szög értéke:

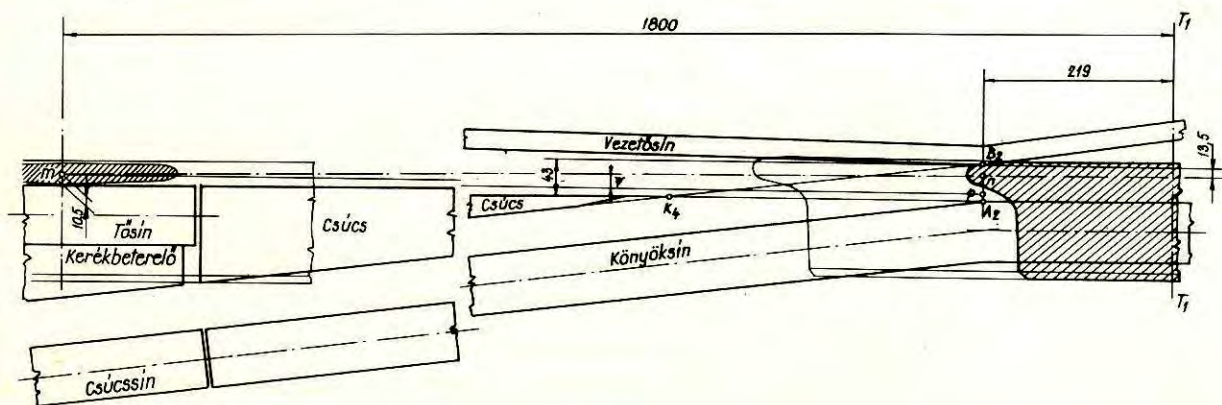
$$\psi = 0^\circ 41' 18,7''$$

A φ szöget a 7. ábra alapján határoztuk meg, mégpedig $\delta = 20$ mm figyelembe vételével és így

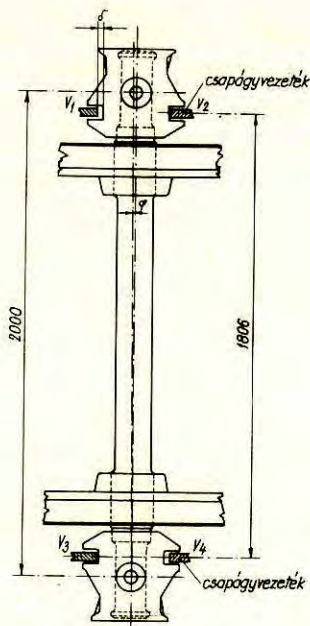
$$\varphi = 0^\circ 38' 04,1'' \text{-re adódott.}$$

Ezek alapján

$$\beta = 1^\circ 19' 22,8''$$



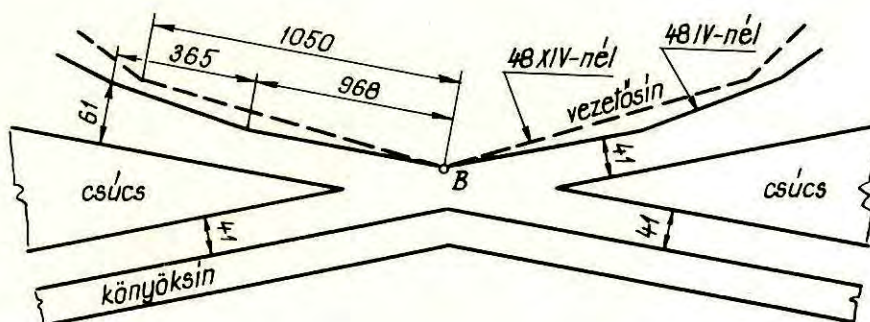
6. ábra



7.ábra

8 mm mélységben nagyobb.

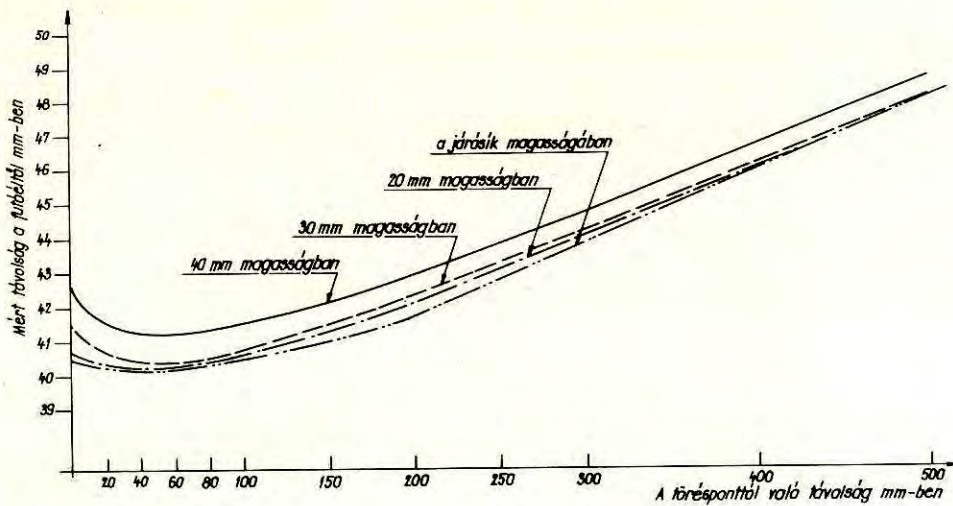
Tekintettel azonban arra, hogy új kerék esetén a kapott érték megközelítette a megengedhető értéket, szükségesnek tartottuk - pályában már hosszabb idő óta bennfekvő kitérőkben - a vezetősinek töréspontjának környezetében a pontos állapotfelmérést. Indokolta ezt az is, hogy a rugalmas átszelési kitérők bevezetésével módosult a vezetősín kiképzés, miáltal lehetővé vált a rugalmas csucssín beépítése és nagyobb sebességgel történő közlekedés is az átszelési kitérőn, mert a vezetősín beteretelő szakasza megnyult 365 mm-ről 1050 mm-re /8.ábra/.



8.ábra

Az előnyök mellett azonban ennek a konstrukciónak következménye, hogy minden egyes járműkerék éri a B₂ pontot, így ezen a helyen nagyobb kopás-intenzitással kell számolnunk, mint a hagyományos megoldásnál, ahol a számtalan járműkerék érintkezés megoszlott a 968 mm hosszúságú párhuzamos szakaszon.

A pontos beméréshez speciális mérőkészüléket szerkesztettünk, mellyel hosszirányban 20, illetve 50 mm-ként és függőleges irányban 40, 30 és 20 mm, valamint a járósík magasságában tized-milliméter pontossággal meg tudtuk mérni a vezetősín kopott felületi pontjának távolságát a futóélhez képest. A mérést 20 csoport kitérő-

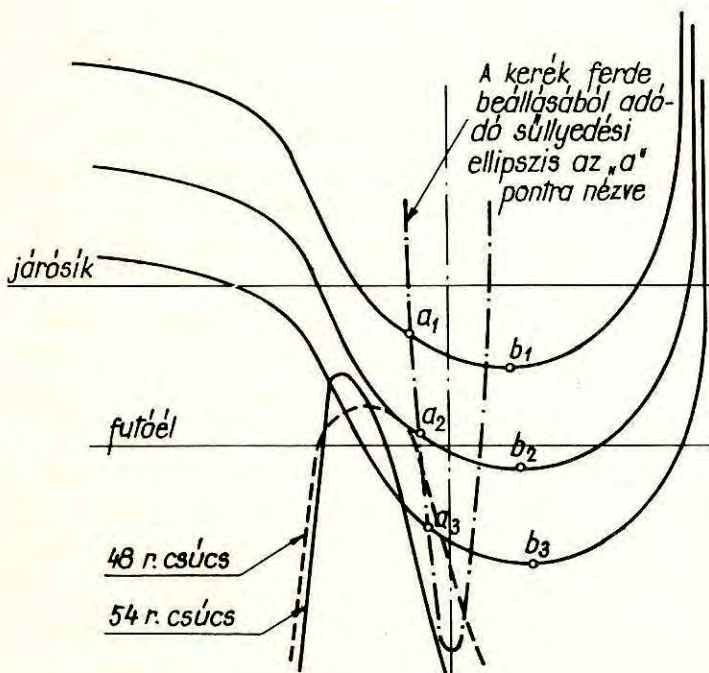


9. ábra
A kettős keresztezési vezetősín tényleges kopási értéke

ben, azaz 80 csatornában végeztük el. A mérések alapján számított átlagértékeket a 9. ábra tartalmazza. Láthatjuk, hogy a vezetősín töréspontjában a 40 mm-es magasságban az átlagérték 42,5 mm és a törésponttól 20 mm-re egészen 100 mm-ig az érték kisebb, mint 41,5 mm, azaz kisebbek, mint az előzőekben figyelembevett 43 mm. A 9. ábra adatai átlagértékek, de mértünk a töréspontban 46 mm körüli értéket is olyan kitérőknél, ahol a nyomtávolság 3-4 mm-rel volt nagyobb az előírásosnál, így ilyen esetben is a vezetéstávolság még megfelelő.

Ha most már az adatok ismeretében /a tényleges töréspont méretek és a jármű-

kerék ferde beállási lehetősége/ függőleges síkban összerajzoljuk a 48 rendszerű csucs mértékadó elejének síkjában a kerék lesüllyedést /10. ábra/, azt tapasztaljuk, hogy még a 48 rendszerű csucs esetében is a jelölt süllyedési ellipszis mentén mozgó kerék nyomkarimája csak az "a" ponton kívül kerülhet érintkezésbe a csucssal. Az ábra azt is jól mutatja, hogy az 54 rendszerű csucs ezt a biztonsági helyzetet még tovább javítja.



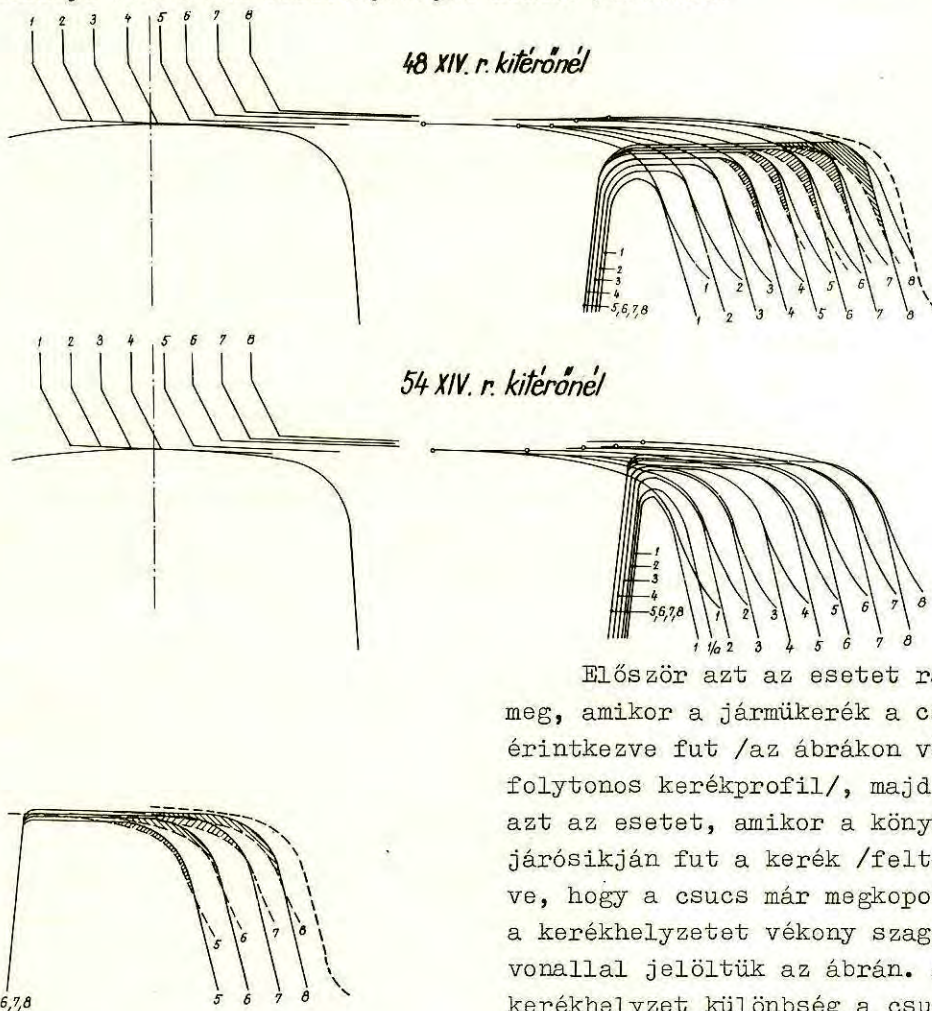
10. ábra

Az ábrából azonban az is látható, hogy a járműkerék a csucs által oldalirányú tereleést is kaphat. Mind utaskényelmi, mind pedig vasutüzemi szempontból /biztonsági és szerkezet-élettartami/ kívána-

tos, hogy ez a terelő erő minél kisebb legyen. Ilyen vonatkozásban nagy jelentősége van a keresztezés legkedvezőbb keresztmetszeti kiképzésének.

Az egyéb 54 rendszerű kitérők egyszerű keresztezéseinél szerzett ezzel összefüggő kedvező tapasztalatokat az 54 rendszerű kettős keresztezés kialakításánál, az ugynevezett átmetsző módszer felhasználásánál is figyelembe vettük.

E módszernek az a lényege, hogy megállapítjuk a keresztezési csucs és járműkerék egymáshoz képest legszorosabb helyzetét és célszerűen választott /pl. 50 mm-ként/ hosszirányu osztásban összerajzoljuk azokat /ll.ábra.



ll.ábra

Először azt az esetet rajzoljuk meg, amikor a járműkerék a csuccsal érintkezve fut /az ábrákon vékony folytonos kerékprofil/, majd pedig azt az esetet, amikor a könyöksin járósíkján fut a kerék /feltételezve, hogy a csucs már megkopott/ Ezt a kerékhelyzetet vékony szaggatott vonallal jelöltük az ábrán. A két kerékhelyzet különbség a csucs adott keresztmetszetétől a vonalkázott területet metszi ki, illetve zárja közre. A vonalkázott terület az első sorban várható kopási keresztmetszetet jelöli.

Ahhoz, hogy a kopást létrehozó kölcsönös érintkezés minél kisebb oldalirányu terelőerő mellett jöjjön létre, a keresztezési csucs profilját úgy kell meghatározni, hogy a legnagyobb kopás irányába fektethető egyenes minél nagyobb szöget zárjon be a vízszintes iránnyal.

A ll.ábrán jól látható, hogy a 48 XIV rendszerű kitérő csucsán ez az irány $45-55^{\circ}$ körüli érték és a több próbaszerkesztés alapján meghatározott 54 XIV rendszerű kitérő csucsán kb. 88° -os. Ugyanakkor az is látható, hogy az 54-es kitérőben a várható kerékterhelés átadódás már kismértékű kopásnál is viszonylag nagy érintkezési hossz mentén megy végbe, ami a helyi érintkezési feszültségek mértékét csökkenti.

Fentiekén kívül természetesen még vannak egyéb szempontok is, amelyeket figyelembe kell venni egy részletes vizsgálat és elemzés során, de úgy gondoljuk, hogy azok inkább csak a leírtak finomításában kapnának szerepet, és még inkább az alábbi levonható következtetések helyességét erősítenék.

1. A rugalmas átszelési kitérőink kielégítik a vasutüzemi, vasutbiztonsági és felépítményszerkezeti szempontból támasztott követelményeket, bár a 48 rendszerű kitérő esetében vannak még fejlesztési lehetőségek.
2. Az 54 XIV rendszerű átszelési kitérőnél alkalmazott konstrukciós módosítások alapján kedvezőbb műszaki eredményekkel számolhatunk.
3. Az átszelési kitérők fejlesztésével tovább kell foglalkozni, hogy azokat a hátrányokat is kiküszöböljük, melyek a fentiekben leírtakon kívül szerkezeti sajátosságból fakadnak és elsősorban a fenntartási szolgálatra rónak nehéz feladatokat.

Gulyás Emil.

KONGRESSZUSI ÉS FELSZABADULÁSI MUNKAVERSENY

az építési és ipari szakszolgálatnál

Az MSZMP XI. Kongresszusának - társadalmi életünk kiemelkedő eseményének - és hazánk felszabadulásának 30. évfordulójára - nagy nemzeti ünnepünk tiszteletére - indított országos munkaverseny mozgalomhoz valamennyi építési főnökség és ipari üzem csatlakozott.

A szolgálati helyek gazdasági és mozgalmi vezetői - a Minisztertanács, a Szakszervezetek Országos Tanácsa, a Hazafias Népfront Országos Tanácsa és a Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának felhívását figyelembe véve dolgozták ki az irányelveket a munkaverseny keretében végrehajtandó feladatok megoldására.

Az irányelvekben határozták meg a főnökségek és az üzemek az előttük álló, megoldásra váró feladatokat az építés és a termelés vonatkozásában. Ezt figyelembe véve az építésvezetőségek, üzemegységek és műhelyek szocialista brigádjai az önkéntesség elve alapján tették meg vállalásaikat a reájuk háruló feladatok végrehajtásában.

A munkaverseny kezdeményezői általában a szocialista brigádok voltak, de a mozgalomhoz csatlakoztak a nem szocialista brigádban dolgozók, valamint az alkalmazotti dolgozók is.

A vállalások zavartalan teljesítése érdekében intézkedési és munkatervet dolgoztak ki, melyben meghatározták az egyes feladatok végrehajtásáért felelős sze-

mélyt és a végrehajtás határidejét.

Köztudott, hogy a kongresszusi verseny két időszakra oszlik. Az első szakasz 1974. év, a második 1975. év, vagyis a IV. ötéves terv befejezésének időszakával zárul. Többségében a szolgálati helyek vállalásaikat csak 1974. évre tették meg, de van olyan főnökség is, mint például a Budapesti Építési Főnökség, amely a budapest-hegyeshalmi vonal korszerűsítésére 17 vállalattal két évre szóló "Szocialista Együttműködési Szerződés"-t kötött. Vagy például három ipari üzemünk komplex szerződést kötött éves tervük teljesítésére, illetve a pályaépítéshez szükséges felépítményi anyagok és alkatrészek biztosítására.

A gazdasági jellegű felajánlások elsősorban a "Kiváló Főnökség", "Kiváló Üzem" feltételeinek teljesítésére, illetve azok túlteljesítésére irányultak.

Főbb szempontok:

1. Termelési terv teljesítése, illetve túlteljesítése
2. Termelékenység növelése
3. Termelési kapacitás növelése
4. Minőségi értékek elérése
5. Fegyelmezett, termelésarányos bérigazgatókodás
6. Kiszámlázott termelés teljesítményével arányos költségfelhasználás.

A felajánlásokból egy-két nagyobb jelentőségű példát kiemelve, megemlítjük:

- Bp. Kelenföld-Bicske-alsó állomások között a terveknek megfelelően a teljes vágányhálózatot 1975. év végéig megépítik. Az összesen megépítendő vágányhossz 57,9 vkm és 64 csoport új kitérő beépítése.
- Karcag-Püspökladány állomások közötti balvágány átépítése.
- Debrecen állomás rekonstrukciójából az I-IV. számú vágány építése, kitérőcserékkel.
- Hort-Csány-Vámosgyörk állomások közötti balvágány 54 rendszerűvé való átépítése.
- Hort-Csány állomás utasforgalmi épületének átadása 1974. október 30-a helyett szeptember 30-án.
- A MÁV Kórház és Rendelőintézet építésénél 1974. I. negyedévében jelentkező 60 napos lemaradás év végére történő behozása.
- A gyöngyösi MÁV Kitérőgyártó Üzem éves termelési tervét 14,6 millió forinttal túlteljesíti.
- A MÁV Gépjavító Üzem vállalta 30 tonna öntöttvas terven felüli előállítását.
- A jászkiséri MÁV Építőgépjavító Üzem a MÁV igényén felül 10 vkm gépi szabályozást vállalt idegen feles munkában. A kiemelt gépek főjavításából terven felül 34 gép főjavításának elvégzését vállalta.

A vállalásokat még oldalakon keresztül lehetne sorolni. Ezek főnökségek és üzemek között más és más formában jelentkeznek, de mind egy célra irányulnak.

Építési főnökségeink és üzemeink többsége a munkaverseny vállalásait eddig időarányosan teljesítette, jelentős hányaduk túlteljesítette. A munkahelyeken széleskörűvé vált az anyagtakarékosságra, selejtcsökkenésre, a minőségjavításra irányuló kezdeményezés is.

A gazdasági jellegű vállalásokon tulmenően nagyjelentőségű felajánlások történtek társadalmi vonatkozásban is.

Örvendetes, hogy egyes főnökségeknél a kongresszusi, felszabadulási munkaversenyben előtérbe kerültek az általános iskolai végzettség megszerzésére és szakmai

ismereteik bővítésére irányuló törekvések. Ezt kihelyezett osztályok létrehozásával és anyagi ösztönzéssel is segítik, például a MÁV Építési Géptelep Főnökségnél.

A főnökségek és üzemek intézkedései azt is tükrözik, hogy a megelőző időszakhoz képest nagyobb összegeket fordítanak a szociális, egészségügyi és munkavédelmi ellátottság fokozására, valamint a versenymozgalomban élenjáró dolgozók anyagi ösztönzésére.

A MÁV Magasépítési Főnökség a kongresszusi munkaverseny időszakára a versenyben résztvevők jutalmazási alapját felemelte.

Valamennyi szolgálati helyen felajánlást tettek, hogy a szocialista brigádok, dolgozók kommunista szombatok és vasárnapok keretében önkéntes társadalmi munkát végeznek városuk, kerületük, általában lakó- és munkaterületük kulturális fejlesztéséért. Társadalmi munkával járulnak hozzá szolgálati helyeik szociális, kulturális, esztétikai fejlesztéséhez. Főleg a KISZ szervezetek, ifjusági brigádok kezdeményezői a kommunista műszakok szervezésének, melyek közösségi és gyermekintézmények, valamint parkok építését, kulturális és sportlétesítmények stb. fejlesztését szolgálják.

Szolgálati helyeink szép eredményeket értek el az ujitómozgalom fejlesztésére irányuló vállalások teljesítésében is. Ez elsősorban az ipari üzemeknél mutatkozik meg. A gyöngyösi Kitérőgyártó Üzemben úgy dolgozták ki az 1974. évi feladattervet, hogy figyelembe vették a kongresszusi verseny keretében vállalt feladatok gazdaságosabb megoldását.

Elmondhatjuk, hogy jelentős fejlődés van a munkaverseny rendszeres értékelésében és annak nyilvánosságra hozatalában. Szolgálati helyeinken negyedévenként, több helyen havonként is értékeli az elvégzett munkát, melyet üzemi "Hiradó"-ban, faliújságon keresztül hoznak a dolgozók tudomására. A Budapesti Építési Főnökség és a MÁV Magasépítési Főnökség rendszeresen a "Hiradó"-n keresztül ad tájékoztatást a munkaverseny állásáról és az elkövetkező időszakban végzendő feladatokról. Mindezek nagyban segítik a vállalások folyamatos, zökkenőmentes teljesítését.

A kongresszusi, felszabadulási munkaverseny fő gazdasági célkitűzése valamennyi szolgálati helyen a IV.ötéves terv eredményes teljesítésére, valamint az V.ötéves terv megalapozására irányul.

A munkaversennyel kapcsolatban eddig elért eredmények biztatók. A dolgozók és a vezetők részéről tapasztalható lelkes kezdeményezések alapján remélhetjük, hogy a nagyjelentőségű politikai és történelmi események tiszteletére és méltó megünneplésére kibontakozott tömegméretű szocialista verseny hozzá fog járulni Pártunk politikájának céltudatos megvalósításához, szocialista fejlődésünk meggyorsításához.

Szücsi László.

- . -

Üzem- ÉS MUNKASZERVEZÉS

Az elmúlt hónapok legnagyobb érdeklődésre számottartó szervezési munkája a pályafenntartási szervezet korszerűsítésére irányult. A szervezési javaslat első változatát - amely lényegében a Szegedi Vasutigazgatóság területére készült, de általános, az egész szakszolgálatra vonatkozó elveket is tartalmazott - a szakszolgálat nyilvánossága - a szakosztály, a vasutigazgatóságok és pályafenntartási főnökségek képviselői - egésznapos értekezleten vitatták meg. A megbeszélés Zánkán 1974. október hó 9-én zajlott le. Sok figyelemreméltó és lényeges hozzászólás hangzott el. A jelenlévők természetesen nem mindenben értettek egyet a javaslattal, de számos alapvető kérdésben azonos volt a vélemény.

- Teljes volt az egyetértés abban a vonatkozásban, hogy a jelenlegi pályafenntartási szervezet már nem felel meg a követelményeknek és a megváltozott technológiának. De szükségessé teszi a szervezet korszerűsítését a munkaerőhelyzet is, mivel a dolgozóknak a lakóhelyükről a munkahelyre és visszaszállítása alapfeltétele a létszám megtartásának.
- Ebből következően az új szervezetnek a KMPE-k további fejlesztésére kell épülnie olyan ütemben, ahogyan azt az anyagi, valamint a gép és jármű beszerzési lehetőségek megengedik.
- A pályafenntartási főnökségeknél tiszta profilt kell teremteni és célszerű a hid és magasépítmenyi fenntartási munkákat külön szervezettel megoldani.
- A hidak felügyeletének azonban változatlanul a pályafenntartási főnökségeknél kell maradnia.
- A jelenlegi pályamesteri szakaszokat a távolabbi jövőben nagyobb szervezeti egységeknek kell felváltaniuk. A főpályamesteri szakasz vagy szakaszmérnökség 2-4 jelenlegi pályamesteri szakaszt foglalna magában és legalább egy KMPE-vel rendelkezne.

Számos egyéb javaslat is elhangzott, amelyeket a szervező bizottság az újabb javaslat kidolgozásánál figyelembe fog venni. Az azonban nyilvánvaló, hogy a pályafenntartási szolgálat új szervezete csak nagy óvatossággal, igen gondos előtanulmányok alapján és csak lépcsőzetesen vezethető be. Első lépésként a hid és magasépítmenyi fenntartási szerveket kell a közeli jövőben létrehozni.

A szakszolgálat területén folyó további szervezési munkák hirei:

- A vágányszabályozási ciklusidő megállapítására vonatkozó tervezethez számos észrevétel és javaslat érkezett. 1974. október hó 23-án a szakosztály a vasutigazgatóságok képviselőivel kialakította a végleges szöveget. Erről ad tájékoztatást első cikkünk.
- Az FKG-k munkanorma technológiáját a 22.sz. Építőipari Munkanorma Könyv 1.számu

kiegészítéseként 1973. július 1-től alkalmazzuk. A 6.D.osztály normairodája fel-
dolgozta az elmúlt másfél év tapasztalatait, és ezek alapján elkészítette a vég-
leges változatot. Az anyag nyomdában van. Bevezetésére 1975. január 1-én kerül
sor.

- A vasbeton hidszerkezetek előregyártására vonatkozó előkészületek befejeződtek.
A MÁV Hidépitési Főnökség a technológiát kidolgozta. A személyi és tárgyi felté-
teleket biztosította. Így az előregyártásnak 1975.elejétől kezdve nem lesz aka-
dálya.
- A MÁV Szak- és Szerelőipari Főnökség kidolgozta az alumíniumszerkezetek felület-
védelmének technológiáját, és az erre szolgáló eloxáló berendezést üzembehelyezte.
Korrózióvédelem céljából üzemszerűen alkalmazzák a Főnökségnél egyes alkatrészek
"Rilsan" műanyaggal történő bevonását is.
- Az építési vágányszabályozás és ágyazatkészítés új technológiájának kidolgozásá-
ra munkabizottság alakult. Az új technológia, melynek kísérleti kipróbálásáról
a Sínek Világa 1973.évi 3.számában már beszámoltunk, a korszerű vágányszabályozó,
ágyazatelosztó és ágyazatrendező gépek és eszközök felhasználását veszi figyelem-
be. A munkabizottság hat témakörrel foglalkozik, és feladata az utasítástervezet
megalkotása. A hat témakör: a technológia, a kitűzések, a költségek, szervezeti
és szervezési kérdések, programozási kérdések és a személyzet kiképzése. A ki-
dolgozott tervezet széles körben megvitatásra kerül, majd az itt elhangzó észre-
vételek felhasználásával válik utasítássá. Az utasítás egyelőre ideiglenes jelle-
gű lesz, hiszen végleges utasítás megalkotása csak szélesebb körű tapasztalatok
alapján célszerű.
- A MÁV Gépjavító Üzemben hidraulikus sajtoló célgépet terveztek és készítettek el.
Ezzel a féksaruk gyártásának és javításának biztonságosabb és termelékenyebb
végrehajtását valósították meg. A munkát eddig az SD 40 típusu mechanikus kör-
hagyós sajtológépen végezték. A gép nem volt elég termelékeny, és ismételten el-
törött a túlzott igénybevétel miatt. Az új célgép nem terhelhető túl, mivel a
terhelést hidraulikus biztonsági szelep szabályozza, míg a szegecselési művelet
optimális idejét beépített idő-relé biztosítja. A gép az eddigi szegecselési i-
dőt 25%-kal csökkenti, és emellett munkavédelmi szempontból lényegesen biztonsá-
gosabb is.

Dr.Szednicsek János.

- . -

Balesetek

A balesetek megelőzése az utasítások és előírások betartásán alapul. Tartsuk és tartassuk be az előirt rendelkezéseket, és tanuljunk a balesetekből is!

A Budapesti Vasutigazgatóság területén július 11-én Rákos és Pécel állomások között a 2.sz.szolgálati helyről kezelt, sorompóval fedezett utátjárónál a 6324.sz. vonat elütött egy traktort. A traktorvezető súlyos sérülést szenvedett. A baleset oka a sorompó lezárásának elmulasztása volt.

Július 12-én Hegyeshalom és Rajka állomások között közlekedő egyik vonat két kocsija kisiklott és megrongálódott. A baleset oka meg nem engedett mértékű pályahiányosság volt.

Augusztus 8-án 4,40 órakor Rajka és Hegyeshalom állomások között a 44503.sz. vonattal egy térközbe került a 44581.sz.vonat, amelyet visszajelentés nélkül engedtek a foglalt térközbe.

Augusztus 8-án 8,45 órakor Szolnok személypályaudvarról kihaladó 7707.sz. gyorsvonat utolsónak besorozott Bb motorkocsija a jármű és pályahibák kölcsönös egymásra hatásának következtében három tengellyel kisiklott.

Augusztus 21-én Neszmély és Almásfüzitő állomások között a jászkiséri MÁV Építőgépjavitó Üzem állagába tartozó egyik aljtköztömörítőgép pályahiányosság következtében kisiklott.

Augusztus 27-én 5,02 órakor, majd 5,46 órakor Budaörs állomáson a 829.számú, illetve a 839.számú vonatok vezérlőkocsijait horzsolta a pálya mellé szabálytalanul elhelyezett bontási sinanyag, amely az úrszelvénybe ért.

A Vasutigazgatóság területén siktolatás, gurítás alkalmával, meg nem engedett mértékű pályahiányosságból kifolyólag, júliusban és augusztusban összesen hét esetben következett be járműkisiklás.

A Szegedi Vasutigazgatóság területén július 8-án 12,50 órakor Csanádpalota és Mezőhegyes állomások között az 599/600 szelvényben, a 8527/II.sz.vonat menetében közlekedő 1161.sz.tehervágánygépkocsi és pótkocsija kisiklott. A kisiklást az idézte elő, hogy az 1161.sz.tehervágánygépkocsi által vontatott pótkocsi ülése a vágányra esett és a járművet kiemelte.

Július 24-én 9,25 órakor Csengőd és Kiskörös állomások között a 973/4 szelvényben lévő, sorompóval felszerelt utátjárón a 902.sz.gyorsvonat egy motorkerékpárt elgázolt. A baleset oka az volt, hogy a sorompókezelő pályáőr a sorompót nem csukta le. A gázolásnál a motorkerékpár vezetője és utasa a helyszínen meghalt. Ezen kívül anyagi kár is keletkezett.

A Szombathelyi Vasutigazgatóság területén július 6-án a 2805.sz.gyorsvonat Balatonkenese és Csajág állomások között az előlhaladó 1105.sz.gyorsvonattal egy

térközbe került. Az egy térközbe kerülés oka az volt, hogy az 1105.sz.vonatról a vonatjelentő térközör a térköz felszabadulása előtt adott visszjelentést. Az egy térközbe kerülésnek szerencsére egyéb következménye nem volt.

Julius 14-én Révfülöp és Radaacsonytomaj állomások között az 1144.sz.személyvo-
nat A^{rh} motorkocsija kisiklott. A balesettel kapcsolatban megállapították, hogy má-
jus 30-án a felépítményi mérővonattal végzett mérés során a kisiklás helyén 12 mm-
es terhelés alatti süppedést mértek. Kiszabályozása július 14-ig nem történt meg.
Ugyanakkor azt is megállapították, hogy a vontatási főnökségek által végzett kerék-
párcseréknél nem rendelkeznek olyan mérőeszközökkel, amelyekkel az előírt méretek
ellenőrizhetők lennének.

Cellödömölk állomáson tolatás közben több esetben előfordult, hogy a járművek
a sarun átugrottak. A baleseteket részben a meg nem engedett helyen való saruzás,
részben pedig a sinszálak legyürödése okozta.

Szeptember 2-án Csajág és Papkeszi állomások között a 6099.sz.tehervonatba so-
rolt második kocsi egy tengellyel kisiklott. A kisiklás elsődleges oka meg nem en-
gedett mértékű pályasüppedés volt, de közrejátszott abban a kocsi türési határt
megközelítő műszaki hibája is.

A Vasutigazgatóság területén egy pályamesteri motoros kiskocsi vonattal ütkö-
zött össze, mert a kiskocsi vezetője nem tartotta be az előírt követési távolságot.
A baleset következtében a kiskocsi vezetője megsérült, s a kiskocsiban kár kelet-
kezett.

A Miskolci Vasutigazgatóság területén augusztus 5-én 14,33 órakor Nagyut és
Kál-Kápolna állomások között a 452/II.sz.vonat menetében közlekedő aljköztömörítő-
gép az 1092/3 szelvényben kisiklott. A kisiklás pályahiba miatt következett be.
Közrejátszott ebben az a körülmény is, hogy a gép tengelytávolsága 2,5 m és a jármű
rugózsórtása meglehetősen merev. A baleset következtében a kisiklott munkagép egy
felsővezeték tartó oszlopot kitört és a pályát is megrongálta. A járműben és a pá-
lyában kb. 17.000 Ft kár keletkezett.

Augusztus 29-én 9,40 órakor Hejőkeresztur és Leninváros állomások között a
28/9 szelvényben közlekedő 26 sz.aljköztömörítőgép ugyancsak kisiklott. A baleset
oka az volt, hogy a gép a pályára engedélyezett 50 km/óra sebességet feltételezhe-
tően nem tartotta be, a lengéscsillapítója felszakadt, illetve hiányzott és ezért
a gép nyugtalanul járt. A baleset következtében a pálya és jármű megrongálódott.

A Pécsi Vasutigazgatóság területén Ádánd és Siófok állomások között a 918/9
szelvényben augusztus 26-án 7,45 órakor az 5493.sz.vonat mozdonya kisiklott. A bal-
eset oka az volt, hogy felhőszakadás alkalmával az utátjárónál a vezetősín és pá-
lyasin köze eltömődött. A felmerült kár kb. 12.000 Ft volt.

Ferenczi Lajos.

- . -

Személyi II HIRLET

F e l m e n t é s e k :

- Erdőhegyi György mérnök-főtanácsost a Debreceni Vasutigazgatóság II.osztályában az osztályvezetőhelyettesi teendők ellátása alól a Debreceni Vasutigazgatóság vezetője,
- Vigh László műszaki főfelügyelőt a MÁV Szentesi Építési Főnökségnél - nyugalomba vonulása miatt - az építési igazgatói teendők ellátása alól a Szegedi Vasutigazgatóság vezetője,
- Dombóvári József mérnök-főtanácsost a MÁV Bp.Józsefvárosi Pályafenntartási Főnökségnél - saját kérelmére - a vezetőmérnöki teendők ellátása alól,
- Sas Gábor mérnök-főintézőt a MÁV Hatvan-Salgótarjáni Pályafenntartási Főnökségnél - mivel választott funkcióba került - a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Budapesti Vasutigazgatóság II. osztályának vezetője,
- Molnár Lajos mérnök-főintézőt a MÁV Kisujszállási Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Debreceni Vasutigazgatóság II.osztályának vezetője

f e l m e n t e t t e .

M e g b i z a t á s o k :

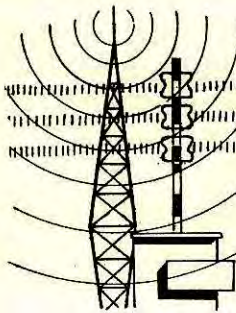
- Erdőhegyi György mérnök-főtanácsost a Debreceni Vasutigazgatóság II.osztályában az osztályvezetői,
- Molnár Lajos mérnök-főintézőt a Debreceni Vasutigazgatóság II.osztályában az osztályvezetőhelyettesi teendők ellátásával a Debreceni Vasutigazgatóság vezetője,
- Feleki Pál műszaki főtanácsost a MÁV Szentesi Építési Főnökségnél az építési igazgatói teendők ellátásával,
- Tasi Gábor mérnök-intézőt a MÁV Békéscsabai Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátásával a Szegedi Vasutigazgatóság vezetője,
- Baráti Attiláné mérnök-főintézőt a MÁV Hatvan-Salgótarjáni Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a Budapesti Vasutigazgatóság vezetője

m e g b i z t a .

H a l á l o z á s :

- Parajdi Bertalan mérnök-főtanácsos, a MÁV Szak- és Szerelőipari Főnökség igazgatója 1974.november hó 8-án tragikus baleset következtében elhunyt.

- . -



Bel- és külföldi HIRLER

Az őszi szokatlan méretű esőzés hatására megáradt Sajó 1974. október 23-án délután elsodorta a kazincbarcika rudabányai vonal 20/21 szelvényében lévő ártéri hidat. A 4x8 m nyílású vasbetonlemez tekőhid második és harmadik pillérért az ár elvitte. A Rudabánya felőli ellenfalat a víz alámosta. Eredményeképpen az ellenfal a nyílás felé dőlt, szárnyfalai a mederbe buktak. Elmosta a víz az ellenfalhoz csatlakozó töltés egyrészét is. A hid harmadik nyílásában lévő vasbeton tekőlemez - mindkét alátámasztó pillérért elveszítve - az árvíz által kimosott mederbe zuhant, míg a második és a negyedik nyílás áthidaló szerkezetének csak az egyik vége esett le. Másik vége megcsuszott ugyan, de még az első pilléren, illetve a végső ellenfalon maradt.

A kazincbarcika-rudabányai vonal forgalmának mielőbbi helyreállítása érdekében a Vasuti Főosztály 6. szakosztály a Miskolci Vasutigazgatóság II. osztályával karöltve azonnal intézkedett, hogy a szükséges munkaerő, felszerelés és anyag haladéktalanul a helyszínre érjen. Mire a víz sebessége annyira csökkent, hogy a munkahelyet meg lehetett közelíteni és a mederben fekvő falak helyzetét legalább közelítően meg lehetett állapítani, a helyreállítás terve már készen volt, és maga a munka is megindulhatott.

A végleges hid megépítéséig az elpusztult hid mellett, a pálya baloldalon, az eredeti tengelyhez képest 6 m-es

eltolással 18+26+10 m nyílású, cölöpözött acélcső jármokon nyugvó, süllyesztettpályás elkerülő provizórium épült. Az elkerülő vágány megtervezésénél ügyelni kellett arra, hogy az ideiglenes hid mellett a végleges jellegű hidat meg lehessen építeni, a provizóriumot alátámasztó jármok cölöpeit a mederben fekvő roncsok közé be lehessen verni, és végül, de nem utolsó sorban, hogy a provizóriumhoz csatlakozó pályát minél kevesebb új töltés építéssel, illetve töltéskiegészítéssel lehessen elkészíteni.

A MÁV Hidépítési Főnökség és a Miskolci Vasutigazgatóság Építési Főnökségének közös erőfeszítéssel végzett munkája eredményeként az elkerülő provizórium a hozzacsatlakozó pályarészekkel együtt 1974. november 6-án elkészült, és a vonalon a forgalom, ezen belül első sorban a szénszállítás megindulhatott.

Bicske felvonulási telep utolsó két kétemeletes épületének átadása, illetve betelepítése augusztus folyamán befejeződött. Ezzel a budapest-hegyeshalmi vonal korszerűsítésének első szakaszán foglalkoztatott dolgozók laktanyaigénye kielégítést nyert.

A vonali munkák e szakaszának befejezése és a létszámnak a következő szakasz súlypontjába történő áthelyezése után a hat kétemeletes épület kevés átalakítással 72 lakássá alakítható.

A telep tervezését és kivitelezését a MÁV Magasépítési Főnökség végezte.

A szolnoki vasuti rekonstrukció második üteme keretében megépült a Horog utcai összekötővágány, ami lehetővé teszi Szolnok teherpályaudvar kiszolgálását Szolnok rendezőpályaudvar Déli-ipar-telepi rendező vágánycsoporton keresztül. A megoldás előnye, hogy a teherpályaudvari elegy az átmenő /egyben személy/ pályaudvar érintése nélkül továbbitható. Ezenfelül az új összekötővágány biztosítja a város déli üzemeinek iparvágány kiszolgálása mellett a MÁV Szolnoki Járműjavító Üzem vasuti ellátását is.

Gyula és Sarkad állomások között a 672-702 szelvényekben a vasuti pálya 1974. június 15-én éjszaka a Fehér- és Fekete-Körösök árvize miatt víz alá került. Az elárasztott 3 km hosszú szakaszon az átlagosan 2 m magas töltést az árvíz 700 m hosszban teljesen, 1500 m hosszúságban pedig részlegesen elsodorta. A víz visszavezetése céljából a töltést egyes helyeken fel kellett robbantani, ami további rongálást okozott.

A helyreállítást csak augusztus 1-én lehetett megkezdeni. A felépítmény építését a Békéscsabai Pályafenntartási Főnökség és a Budapesti Előmunkás Tanfolyam augusztus 26-án kezdte meg. A forgalom a tervezett határidő előtt két nappal, szeptember 13-án indult meg.

Balatonmáriafürdő állomáson befejezték a biztosítóberendezések épületét. A létesítmény kivitelezője a MÁV Dombóvári Építési Főnökség volt. Az épületen belüli biztosítóberendezések szerelési munkáinak befejezése után a vonalszakasz átbocsátóképessége jelentős mértékben javulni fog.

A MÁV 163 psz. felépítményi mérőocsija a vágányzat különféle jellemzőit méri és rögzíti. A nagysebességű mérőkocsi a korszerű igényeknek megfelelő elektronikus jelátvitel és kiértékelési lehetőség-biztosítása céljából műszaki fejlesztés alatt áll. A vágánymérési jellemzők kiértékelési módszereinek továbbfejlesztése céljából olyan szám-

láló berendezés kialakításán dolgoznak, amely a kézi kiértékelést megszüntetve, mind felügyeleti, mind fenntartási szempontból szükséges vágányjellemzőeket számlálóberendezés segítségével, rövid szakaszokra bontva határozza meg.

A kitérőgyártásban egyre nagyobb mértékben jelentkező igények kielégítésére a MÁV Kitérőgyártó Üzem jelenlegi kapacitását mintegy kétszeresére kell növelni. Ennek érdekében megkezdődött az üzem szerszámgépparkjának rekonstrukciója és a többletgyártáshoz szükséges új gépek beszerzése. A felmérés szerint a következő években 30 gép cseréje és 10 új gép beszerzése szükséges. A MÁV Építőgépjavitó és a MÁV Gépjavitó Üzemeknél ezzel egyidőben megkezdődött a különféle kitérőszerkezetek kooperációban történő gyártása is.

A MÁV Kitérőgyártó Üzemenél a termelés-kivánt mértékű felfutását a tervek szerint három év alatt kell megvalósítani.

A gépláncos fenntartás 1975 évi tervezésénél új szempontokat kell figyelembe venni. A páros számú /duo/ gépláncokban 1 ASA, 1 ARG és 3 AKT dolgozik. A teljesítményt ennek figyelembe vételével kell tervezni.

A terv készítésénél a korábbi vágánymérési eredményeket gondosan figyelembe kell venni. Olyan pályarészek gépláncos szabályozását, ahol a vonal állapota azt nem kívánja meg és a romlás sem lesz 1975-ben várhatóan nagyobb mérvű, nem kell programba venni. Legrövidebb hossz, amit szabályozásra tervezni lehet, 500 m, de a szabályozási hosszakat egy állomásközből - a pálya állapotától függően - több 500 méteres hosszban is lehet tervezni.

A Kanizsai Műszaki Napok keretében a KTE Nagykanizsai Vasutépítési és Pályafenntartási Szakcsoportja 1974. október 29-én és 30-án Vasuti Hidépítési Szakmai Ankétot rendezett. Az ankétra érkezőket Torma Ignác, a KTE helyi

szakcsoportjának elnöke üdvözölte. Az első napon a résztvevők megtekintették a jugoszláv-magyar együttműködéssel készülő murakereszturi Mura-híd építési és szerelési munkáit. Megismerkedtek a hid történetével. Részletes tájékoztatást kaptak a második világháborúban felrobantott hid helyén épülő 51+68+51 m nyílású új hid magyar részről végzett alapozási, falazatépítési és mederkialakítási munkáiról, valamint a jugoszláv részről vállalt hegesztett acélszerkezet gyártási és szerelési munkáinak lefolyásáról. A második napon a résztvevők a Nagykanizsai Városi Tanács tanácstermében beszéltek meg a vasuti hidak építésének és fenntartásának helyzetét, valamint a következő évek ezzel kapcsolatos feladatait.

Hort-Csány állomáson az új utasforgalmi és biztosítóberendezési épület műszaki átadása szeptemberben befejeződött. A jó minőségben elkészített létesítmény a MÁV Miskolci Építési Főnökség dolgozóinak munkáját dicséri.

Az építési és pályafenntartási szolgálatnál dolgozó honvédek részére 1974. szeptember 2. és október 30. között munkavezetői tanfolyamot tartottunk. A tanfolyamot 102 fő végezte sikeresen.

Az Ösztrák Plasser cég FM-80 típusú felépítményi mérő-autóbuszána bemutatója. A Plasser cég október 28. és 30. közötti időben részben a Kelebia-Budapest-Hegyeshalom vonalon méréssel, részben Bp. Nyugati pályaudvar kulturtermében előadáson ismertette, majd a pályaudvar postavágányán bemutatta az önjáró felépítményi mérő-autóbuszát. A nagyszámú érdeklődő előtt ismertették a mérő- és a jelfelviteli berendezéseket, a mérési jellemzőket, valamint a gépi értékelést is. A mérő-autóbusz 8 grafikon jellemzőket rögzít, a maximálisan 70 km/óra sebességgel közlekedik. A jármű két-tengelyes, a tengelyek távolsága 6,0 m. Emellett 6 mérőtengelye van, amelyek a sinekről felemelhetők. A legnagyobb ten-

gelynyomás 12 tonna. A két kezelőszelelyzeten kívül a kocsiiban 8 személy részére van férőhely.

Az építési és pályafenntartási külszolgálatnál dolgozók oktatói tisztszejinek utánpótlására a MÁV Tisztképző Intézetben 1974. szeptember 16-tól november 9-ig oktatótishti tanfolyamot rendeztünk. A tanfolyamon 25 oktatótishti részt.

Répcelak állomás felvételi épülete elkészült. A jól sikerült épületet a MÁV Celldömölki Építési Főnökség építette. A kivitelezés összege kb. 10 millió Ft.

A Felépítmény Karbantartó Gépláncok 1974. I-III. negyedévében is program szerint dolgoztak. Teljesítmények:

1.sz.FKG	376.941 vfm
2.sz.FKG	324.310 vfm
3.sz.FKG	346.485 vfm
4.sz.FKG	403.750 vfm
5.sz.FKG	240.240 vfm
6.sz.FKG	526.400 vfm
7.sz.FKG	461.410 vfm
8.sz.FKG	358.000 vfm
9.sz.FKG	381.310 vfm
10.sz.FKG	<u>367.200 vfm</u>
Összesen:	37,860.046 vfm

Nyugat-Németországban az újrendszerű, nem hagyományos, mágneses párnán lebegő lineármotorral meghajtott, rendkívül nagy sebességű vonatok kifejlesztésén eddig az egymással konkuráló Messerschmitt-Bölkow-Bluhm /MBB/ cég Ottobrunnban és a Krauss-Maffei cég München-Allahban külön-külön kísérletezett. Most a két cég munkaközösséget alakított, és a jövőben közösen kidolgozott programot fog végrehajtani, amihez az NSZK kormánya tetemes állami támogatást nyújt. A kísérleti járművel még 1974 évben el kívánják érni az óránként 400 km-es sebességet. A kísérleti programban három nyugatnémet elektromos cég - és pedig az AEG Telefunken, a BBC és a Siemens - is részt vállalt. /Blickpunkt 1974.8.sz./

Sziriában 1974. júniusában megkezdték kb. 200 km hosszú újabb vasutvonal építését a fővárostól, Damaszkusztól északi irányban Homs városáig, ahol nagy textilipar és egy olajfinomító van. A vonal csatlakozni fog ahhoz a hálózathoz, amely az ország északi részén már évek óta építés alatt áll és amelyről lapunk olvasóit már több ízben tájékoztattuk /Sinek Világa 1970.2, 1973.1.szám/. Ennek főága, a Lathakia kikötőváros és Kamisli közti 750 km hosszú vonalrész, már nagyrészt el is készült, és üzemben is van. Ezáltal Észak-Szíria lakott helységei és a tengeri kikötőváros közt megvan az összeköttetés. Ezt a vonalat is, és az újabb vonalat is, a Szovjetunió és más szocialista országok közreműködésével és segítségével építik. /Die Eisenbahntechnik 1974.8.sz./

Torontóban épül a világ legmagasabb tornya. Torontóban új 550 m magas TV torony épül. A kecses, türe emlékeztető, karcsu alaku előfeszített betonépitmény a kanadai állami rádió és TV szervezet tulajdona. Átadását 1974. ősziére tervezik. A gigantikus toronyépitmény statikai és dinamikai számításait két svájci mérnök készítette el. Ezek szerint a hatalmas épitmény óránként 120 km-es szélereősségnek is ellenáll és 550 méteres csucs magasságával nemcsak Torontó, hanem a világ legmagasabb toronyépitmelete lesz.

A toronyóriás felső harmadán, mintegy 350 m magasságban helyezkedik el az ilyen épitményeknél már-már hagyományosnak mondható éttermi és kilátó rész a nagyközönség és az idegenforgalom számára. Nem kevesebb, mint 1000 személy vendégfogadására készülnek itt fel.

A torony tervezőmérnökei torontóiak. Hazájuk és városuk nevezetességét az Ontarió tó partjára tervezték, a jövőben kialakítandó un. Metro-Center központjába.

Az új felhőkarcoló torony 18 m mély alapozású oszlopos tartórendszeren nyugszik, amelynek a torony alakjához igazodó hármas külön lehorgonyzása biztosítja a torony stabilitását. /Schweizer Baublatt

1974.12.sz./

A Brit Vasutak /BR/ 19 000 km-es hálózatából eddig kerekén 3200 km van villamosítva. Nemrég további 2000 km hosszú vonalrész villamosítását határozták el, legnagyobb részét 25 kV váltóárammal. Jelenleg a London-Liverpool-Manchester már villamosított vonal folytatásaként a skóciai Glasgow felé halad a villamosítás. A villamos vontatójárművek száma 320 villamos mozdony és 2000 villamos motorkocsi.

Egyébként a Brit Vasutak személyforgalma az elmúlt években erőteljesen megnövekedett. Így pl. a London-Manchester közti fővonalon 1964. és 1970. között, 6 év alatt a személyszállítási teljesítmény 100%-kal növekedett. Ebből 40%-ot a közúti és a légi közlekedéstől hódítottak el. /Eisenbahntechnische Rundschau 1974.6.sz./

A Lengyel Vasutak a vasutvonalakat keresztező egyik felüljáró falazatait szekrényalapozással épitették. A megoldás kísérleti jellegű volt. Előnye, hogy a falazatokat süllyesztő-szekrényes alapozással gyorsabban lehetett megépiteni. A falazatépitésnek ez a módszere kevésbé munkaigényes, mint a cölöpözés és jobban gépesíthető. Az ilyen módon épitett falazat a rézsűben rejtve marad. /Przeglad Kolejowy Drogowy 1974.8.sz./

A Német Szövetségi Vasut /DB/ hálózatán az 1974. évben elvégzett 132 km hosszú villamosítással 1974. év végére már összesen 9546 km lesz villamos vontatású. 1975. év végéig 25 új típusú, kétféle frekvenciára alkalmas, villamos mozdonyt szereznek be, amelyeket a Krupp és az AEG-Telefunken cégek gyártanak. Ezekre azért van szükségük, mert befejezéshez közeledik a Koblenz-Trier-Saarbrücken közti vonal villamosítása, amelyhez Trierből Luxemburg felé, Saarbrückenből pedig Franciaország felé folytatódnak a pályák. Ezekben az országokban más frekvenciájú vasutvillamosítás van, és pedig a németországi 15000 Volt és 16 2/3

Hertz-cel szemben 25000 Volt és 50 Hertz. Az új mozdonyok lehetővé teszik a nemzetközi forgalmat mozdonycsere nélkül, ami a villamos mozdonyok kihasználtsága szempontjából igen nagy gazdasági előnyt jelent. A gyártásra elfogadott mozdonytípus 160 km/óra sebességgel képes közlekedni és órás teljesítménye 88 km/óra sebesség és 130 kilónewton vonóerő mellett 3240 kW.

Az NSZK-val szomszédos másik két országban, Ausztriában és Svájcban azonos rendszerű villamosvontatás van, de Svájcban a hálózaton lévő sok alagút miatt keskenyebb áramszedőket alkalmaznak. Az Ausztriával azonos villamosvontatási rendszer lehetővé teszi, hogy a nemzetközi vonatokat vontató mozdonyok bejárjanak Ausztriába Wien, Klagenfurt, Willach, Zell am See állomásokig, az osztrák mozdonyok pedig az NSZK területére Münchenig, Regensburgig, Frankfurtig. Ugyancsak osztrák mozdonyok vontatják azokat a vonatokat is, amelyek Salzburg és Innsbruck között az ún. "német sarkon" át a kanyargós Bischofshofen-Zell am See vonal helyett a rövidebb Rosenheim-en át vezető vonalon közlekednek. Jelenleg a két vasút mozdonyai havonta mintegy 170 000 km-t tesznek meg a szomszédos vasutvonalakon. /Blickpunkt 1974.évi 9.sz./

A Szovjetunióban a jelenlegi ötéves terv ideje alatt rendkívül nagy erőfeszítéseket tesznek annak érdekében, hogy az építést minél magasabb fokon iparosítsák, és az építési feltételeket minél kedvezőbbé tegyék. Az építőmunkások ellátására korszerű, jól felszerelt lakó-, illetve pihenőhelyeket, a jobb munkavégzéshez könnyen felállítható és átszállítható műhelyeket, ipari épületeket létesítenek. A program megvalósításában nagy szerep jutott a konténereknek, melyeket nemcsak az építőanyagok szállításában használnak fel sikeresen.

A felvonulási épületként alkalmazandó konténergégyártás 1975-ben az 1970-es értéknek 3,3-szorosa lesz.

1972-ben tervpályázatot hirdettek, hogy minél több ötletet gyűjtsenek a tér-

elemek alkalmazására. A pályázatból lecsűrhető, hogy a konténereket egyelőre elsősorban a lakófunkciók ellátására látják alkalmasnak. Az üzemi épületek kialakítására a pályázók kevés megoldást küldtek be, holott ezen a területen nagy lehetőségek rejlenek.

A térelemek építőipari felhasználásának demonstrálására Leningrádban kiállítás is rendeztek.

A térelemek alkalmazásának egyik lehetősége az, hogy ipari csarnok falát építsék meg a térelemes-konténerekből. A rendszer elve szerint a 18-24 m fesztávú ipari csarnok falát 2-3 szintben egymás fölé helyezett konténerektől alakítják ki. A rendszer igen magas fokon iparosított. Az épület könnyen össze- és szétszerelhető, átszállítható, ha arra már nincs szükség.

A nagy fesztáv miatt a csarnok alkalmas arra, hogy abban sokféle termelőfolyamatot végezzenek. A szerkezet lehetővé teszi, hogy a csarnokban akár darut is felszereljenek.

A konténer-térelemeknek több funkciójuk van:

- egyrészt szerkezeti elemek, hordják a tető súlyát,
- egyben térelhatároló elemek is,
- a konténereket a "költözködésnél" szállító konténerként is használják. A konténerekben helyezik el az üzemeltetéshez szükséges gépeket, berendezéseket, anyagokat és a felállítás berendezéseit.

/Sztóityelsztvo i Arhitektura Leningrada 1973.12.sz./

Az Amerikai Egyesült Államok 154 millió dolláros szubvenciót bocsátott a Nemzeti Vasuti Szövetség /AMTRAK/ rendelkezésére. A Szövetség, amely a vasuti utazás és szállítás újra fellendítését tűzte ki célul, 1970-ben 19 vasuttársaság egyesüléséből alakult meg. Jelenleg 27 ezer mozdonnyal és 1,4 millió teherkocsival rendelkezik. A vontatás legnagyobb részét dízel mozdonyokkal történik. Az elmúlt tíz év alatt a vasuttársaságok 70 ezer régi gőzmozdonyt selejtez-

tek. 1974. év elején két 5 kocsiból álló, turbinameghajtású, 200 km/óra sebességre alkalmas gyorsvonati szerelvényt szereztek be a franciaországi ANC Frangeco cégtől. Ezeknek az Óceánon való átszállítása /Le Havre-New-York/ külön érdekes műszaki feladatot jelentett. A szerelvények hasonlóak az SNCF-nél használt, RTG jelű gázturbinás vonatokhoz.

Ujabban 50 kV 60 Hz-es villamos mozdonyokat is beszereztek, amelyeknek futáspróbái nemrég zajlottak le, sikeresen.

A felépítményfelújítás hézagnélküli vágányok fektetésével történik. 1974. évben 8000 km ilyen vágányt fektettek, és ezáltal azok összhossza az Államokban 76 ezer km-re emelkedett.

1972 és 1973 években mind a személyforgalom, mind a teherforgalom nagymértékben emelkedett. Nagy eredményt értek el az irányvonatok és a konténervonatok fokozottabb mértékű alkalmazásával. A konténeres szállítás az Európa-Japán viszonylatban már 20 nap alatt lebonyolítható. A konténerek az USA nyugati és keleti határa között az utat különleges konténervonatokon teszik meg.

A Szövetség New-York és Washington között a legmodernebb villamos meghajtású "Metroliner" vonatok, New-York és Boston között turbinahajtású "Turboliner" vonatok közlekedését vezette be. Ugyancsak "Turboliner" vonatok közlekednek az újonnan kiépített Chicago-St.Louis vonalon is. Itt a 460 km-es távolságot 5 óra alatt teszik meg, még hozzá igen olcsón.

Érdekes megemlíteni, hogy az AMTRAK vasúttársaság európai /NSZK-beli és svájci/ utasok részére ötféle turista társasutazást szervezett 1974-ben, amelyekre az ottani utazási irodákban lehetett benevezni. Egy utazás ára 560-960 DM volt. /Blick-vonat"-ot. Mint annak idején arról hírt pont 1974. évi 8. és 9. sz./

A Lengyel Vasutak az ágyazat elszennyeződése miatt a sziléziai szénzállító vasuti fővonalakon komoly nehézségek küzdenek. Ezek a vonalak az erőteljes szénzállítások miatt az ágyazatot lényegesen gyakrabban kell rostálni. A nagy

forgalom miatt a gyakori rostálásokhoz nem tudnak elegendő vágányzárát biztosítani. Ezért a Wroclavi Műegyetem bevonásával új megoldást kerestek. Kísérletképpen az ágyazatot felülről leszigetelték. Ennek költsége fm-ként 150 Zlotv. Az előzetes adatok alapján ez a megoldás jelentős megtakarításokhoz fog vezetni. /Przeгляд Kolejowy Drogowy 1974.5.sz./

A Burmai Szövetségi Köztársaságban 3300 km hosszú vasúthálózat van 1,0 m-es nyomtávolsággal. A főváros, Rangoon és Mandalay közti vonal kétvágányúra való kiépítése most van folyamatban. A Rangoon környéki elővárosi forgalom igen nagy, ezért ott fordítós vonatok forgalmának bevezetését tervezik. Ugyancsak az elkövetkező években kerül sor a hálózat bővítésére és a gőzmozdonyok selejtezésére is. A vontatójárműpark jelenleg 120 gőzmozdonyból és 135 dízel mozdonyból áll. Ez utóbbiak közül 72 nyugatnémet és 63 francia gyártású. Minthogy a tengelynyomás csak 12 tonna, a járművek könnyűfém szerkezetűek, nagy teljesítményű motorokkal. Ezeknél nagyon fontos a gondos és szakszerű fenntartási munka. Ezért a fejlődő országok megsegítése keretében a nyugatnémetországi Kölnben a járművek gazdaságos és szakszerű fenntartásáról szemináriumot szerveztek. Ezen a DB járműjavító és üzemi szolgálatának képviselői előadásokat tartottak, a Burmai Vasutak járműfenntartási szolgálatának vezető beosztású dolgozói részére. /Eisenbahntechnische Rundschau 1974.7.sz./

A Német Szövetségi Vasut 1974. tavaszán használatba vette a harmadik, a Plasser és Theurer cég által gyártott SUZ 3000 típusú ún. "gyors vágányépítő"-ot. Mint annak idején arról hírt adtunk /Sinek Világa 1969.3. és 1973. 3.szám/ a DR az első ilyen berendezést 1968-ban, a másodikat pedig 1971-ben szerezte be. Ez a harmadik azért vált szükségessé, mert az 1974. évi tervben szereplő 1350 km-es vágányfelújítást a vonalak rendkívül sűrű forgalmi terhelése miatt másképpen nem képesek elvé-

gezni. A két szerelvényvel 1973 évben 447 km-t építettek át, de a szervezés szempontjából még nem volt minden lehetőség kimerítve. A teljesítmény fokozására most a többműszakos munkáltatásra tértek át, elsőként a Freiburg-Basel közti 80 km hosszú fővonalon és évenként 400 km gépenkénti teljesítményt akarnak elérni. A régi felépítmény felbontását és az új lefektetését - közben az ágyazat megfelelő planirozását és tömörítését is elvégezve - szalagszerű módszerrel végző szerelvény teljesítőképesége ismét nagyobb, mint az előző kettőé volt. Az új szerelvény óránként 400 vfm, egy 8 órás műszak alatt pedig 3000 vfm cseréjét képes elvégezni, mindössze 50 dolgozó közreműködésével. Ilyen teljesítmény eléréséhez az ötvenes évek elején, gépesítés nélkül, 200 fő 5 hetes munkájára volt szükség, amint azt a SUZ 3000 ünnepélyes üzembehelyezésekor Eichinger, a DB elnökségének egyik tagja ismertette. Egyébként a dolgozó létszám nagymértékű csökkenését szemléletesen mutatja két számadat: amíg 1958-ban a felépítményen dolgozók száma 41 ezer fő volt, addig 15 évvel később mindössze 14.700 fő dolgozott. /Blickpunkt 1974.8.sz./

Üdülőhely - a jövő század számára.

1985-ig az európai államokban a dolgozók szabadideje 150 órával fogja meghaladni a mai értéket. A megnövekedett szabadidő magasabb igényeket jelent az üdülőhelyek nyújtotta lehetőségekkel szemben is. A jövő turistáinak szabadidő eltöltésére Kréta szigetén most kezdtek hozzá egy olyan üdülőközpont megvalósításához, amely már számol a jövő igények teljes kielégítésével. Görög és nyugat-német építésztervezők az egész görög szigetvilág felkutatása után Herakliontól 27 km-re találták meg azt a helyet, ahol "minden elfér egy tető alatt". A Pera Galinosz idillikus szépségű öble lehetővé teszi a táj képébe szorosan beilleszkedő korszerű épületek megvalósítását. Emellett az öböl partjain elterülő dombos hegyvidék kitűnő séta- és kirándulási lehetőségeket nyújt. A környéken számos műemlék

és ókori eredetű rom van, melyeknek felkeresése kitűnő alkalom az archeológia tudomány megkedvelésére.

Az üdülőközpont területe 118 szernyzetméter. Egy patak választja el két részre. A patak forrása mintegy 1,5 km távolságban fekszik a tervezett szállodaépülettől, ősrégi platán és olajfaerdőben. A patak völgye a Herakliont Kandiával összekötő nemzetközi autópályához vezet. A völgynek az autópálya felé eső végében görög tavernákat építenek. De restaurálják a patak mellett fekvő kápolnát is, amely műemlék. A tervek szerint a vendégek szórakoztatására a környék lakossága - természetesen népviseletben - számtalan keresztelőt, esküvőt stb. fog lebonyolítani ezen a helyen.

Az üdülőhelyek szokványos, merev szállodaépülete helyett funkciók szerint tagolt önálló épületeket terveztek. A hely páratlan szépsége és a romlatlan természeti táj megőrzése érdekében az építkezés során a legnagyobb körültekintéssel járnak el.

A vendégek elszállásolására kb. 1000 ágy áll rendelkezésre. Ezeknek egyharmada a központi épületben nyer elhelyezést, a többi a szétszórót bungalowokba kerül. A központi épület szerves részeként helyezik el a különböző szolgáltatási intézményeket. Itt kapnak helyet az éttermek, és ide telepítik a nagy uszómedencét is. A központ körül lesznek a boltok és butikok, az utazási és információirodák helyiségei, az orvosi rendelő, a szauna, a mesterséges napozó, a tornatermek és egyéb fedett sportcsarnokok.

A szállodaépület minden szobája erkélyes és a tengerre néz. A szobák általában kétszemélyesek. Egyrészüket franciaágyal látják el, így kiadhatók mint egyszemélyes szobák is.

Az épület előtt hatalmas verandát létesítenek, amelyet a nap sugarai ellen tetővel védenek, oldalfalait pedig a széljárás felfogására beüvegezik.

A központi épületet úgy rendezik be, hogy az egész éven át üzemeltethető

legyen. Erős téli idegenforgalomra számítanak, mert a szigetet a hideg időszakban - enyhe klímája miatt - sokan keresik fel.

A bungalow épületekből két, egymás felett fekvő falut alakítanak ki, amelyeknek mindegyike a tengeröblre néz. A két falu változatosan felépített házból áll. Építésük során gondosan kerülték az egyformaságot. A falvak közepontját is ellátták szolgáltató üzemekkel. /Der Aufbau - Ausztria, 1974.1-2. sz./

A DB hálózatán a Hamburg-Hannover-Ludwigshafen vonalon közlekedő 10 kocsi-ból álló, nagysebességű "Intercity" motorvonatot most már rendszeresen gázturbinameghajtású mozdony vonatja. Az ötvenes években a nemzetközi TEE forgalomra épített négy motorvonaton az eddigi két, egyenként 1100 LE-s dizelmotort kétszer olyan nagy teljesítményű /kétszer 2200 LE-s/ gázturbinamotorra cserélték ki. /Blickpunkt 1974.9.sz./

A Brit Vasutak /RR/ Derby-ben lévő Kutatási Központja több mint 10 éve foglalkozik a sinen kerékekkel gördülő vasutrendszer korszerű továbbfejlesztésével. Munkájuk eredményeként született meg az APT /Advanced Passenger Train, ami magyarra a "Jövő vasutja" elnevezéssel fordítható/ gázturbinavonat, amellyel a meglévő pályákon 250 km/óra sebességet kívánják elérni. A hagyományos surlódásos fékek helyett különleges hidrokinetikus fékberendezés van felszerelve. Ez lehetővé teszi, hogy a mai jelzőberendezések szerinti 1940 méteres fékut-hosszon megállásig le tudjon fékezni 250 km/óra sebességről is. Az első, 1972-ben elkészült 4 kocsi szerelvény mozdonya gőzturbinás, de a következők már villamos mozdonyokkal fognak közlekedni. A prototípus 1977-re készül el. A sorozatgyártás 1979-ben fog megindulni. Azért, hogy a sebességet addig is fel tudják 200 km/órára emelni, a BR kifejlesztett egy HST /High Speed Train = nagysebességű vonat/ jelű dizelvonatot. A két vonta-

tójárműnek egyenként 2250 LE-s motorja van. A szerelvényben két elsőosztályú, két másodosztályú szalonkocsi és egy étkezőkocsi van. A kocsik klímaberendezésűek és a legnagyobb kényelmet biztosítják. Az étkezőkocsiban mikrohullámu villamostuzhely van beépítve. Az első vonategység a kísérleti szakaszon már tuljutott. Kilenc hónap alatt 161 ezer km-t tett meg. York és Darlington között 200 km/óra, Leeds és Edingburgh között pedig 160 km/óra sebességgel folytak a kísérleti menetek. Azok eredményeit figyelembe véve gyártják le. a tervbevett 27 vonategységet, amelyek 1976 év elejétől kezdve rendszeresen fognak közlekedni. /Eisenbahntechnische Rundschau 1974.6. sz./

A Szovjet Vasutaknál a nagyforgalmu vonalak sinjeinél érdekes meghibásodást észleltek. Ez a hiba a sintalpban kialakuló repedés. Ezeket a hibákat általában a sinek kb. 4 éves üzemeltetése után fedezték fel, rendszerint már a sintörés bekövetkezése után. A repedést nehéz észrevenni, mivel az a sintalpból indul ki. A repedés kezdetben 0,6-1,5 mm nagyságrendű, amelyből később 45-64 mm hosszú fáradási repedés alakul ki. A sin meghibásodása végső soron kitöredezés alakjában jelentkezik. /Puty i Putyejove Hozjajisztvo 1974.8.sz./

A Német Szövetségi Vasut a sinen gördülő vasutrendszernek igen nagy sebességek esetén való használhatóságát kívánja tovább tanulmányozni. Erre a célra a Hannover-Köln fővonalon Gütersloch és Neubeckum közt kísérleti /teszt/ pályát alakítottak ki. A szakasz 28 km hosszú és nincsenek rajta rendkívüli pályaviszonyok. A legkisebb ívsugár 3000 m, a maximális tulemelés 120 mm, a ki nem egyenlített oldalgyorsulás maximuma $0,65 \text{ m/s}^2$. A pályába különféle típusu felépítményt, kitérőket és villamos felsővezetékét építettek be. Van fa- és betonalj, ágyazatos és ágyazat nélküli /hordlemezes/ felépítmény, rugalmasan és csuklósan mozgatható keresztezési csucs

kitérő, 60 és 80 m hosszú felsővezeték-oszloptáv, új ezüstötvezésű vezetékhu-
zal, 25%-kal nagyobb feszítőerővel utánhuzva.
A kísérletsorozatot 200 km/óra sebesség-
re szerkesztett, speciális 103 sorozatu
villamos mozdonyal végzik. A mozdony
után egy felsővezetékmerő és egy pályá-
mérőkocsi van kapcsolva. A kísérletsoro-
zat első részét - a kritikus 250 km/óra
sebesség elérését - 1973.szeptemberében
már elvégezték. Ennek során 253 km/óra
sebességet értek el, ami németországi
rekord. A kísérletek egyikén résztvett
Gentil, a Francia Nemzeti Vasut vezér-
igazgatóhelyettese is, aki műszaki ta-
pasztalatcsere céljából tett látogatást
a DB-nél. Érdekes ezzel kapcsolatban
megemlíteni, hogy ugyanezen vonal Hamm-
Hannover közti szakaszán 1934-ban már
132 km/óra utazási sebességet értek el,
ami akkor az európai kontinensen rekord-
nak számított. Ezt akkor a "Hamburg" ti-
pusú dizelmotorvonat tudta teljesíteni,
amelyik 1935-től kezdve menetrendszerű-
en közlekedett Berlin és Köln között.

A franciák a Bordeaux és Biarritz
közötti kísérleti szakaszon 1955-ben,
villamos vontatással 311 km/óra, 1972-
ben pedig az ötrészes gázturbinavonat-
tal 307 km/óra sebességet értek el.
/Eisenbahntechnische Rundschau 1974.5.
sz., Blickpunkt 1974.8.sz./

A Lengyel vasutaknak /PKP/ a mosta-
ni ötéves tervben egyik legnagyobb pá-
lyalétesítmenyi beruházása a sziléziai
iparvidéket az ország középső részével
összekötő új Katowice-Zawiercie-Radnice
fővonal építésének továbbfolytatása. A
Zawiercie-Radnice közti szakaszt még
1974-ben átadják a forgalomnak. Folya-
matban van a varsói új Központi Pályau-
dvar építése is, amelyet 1975. végére
kell elkészíteni. A világháboruban el-
pusztult varsói pályaudvarok ujjaépíté-
sét elrendelő határozat szerint a távol-
sági és a városkörnyéki forgalmat külön
vágányokon, külön pályaudvarokra kell
bevezetni. Az elővárosi forgalom a
Zachodni és Wsodni pályaudvarokon bo-
nyolódik le, amelyeket az első munka-

ütemben alakítottak ki a legfontosabb
szükségleteknek megfelelően. Utána kezd-
ték el 1973-ban a Központi Pályaudvar é-
pítését.

Az 1974 éves tervben 194 km hosszú
új vonal építése szerepel. Számos helyen
folyik a rendezőpályaudvarok átépítése,
korszerűsítése. Ezek közül különösen
fontosak a Katowice-i kohókombinát és a
Iosien állomás átépítésével kapcsolatos
munkák.

Hurko-Medyka szovjet határállomás
átrakó körzetében is hatalmas munka fo-
lyik. Ezzel a szovjet Krivoj-Rogból
katowicei rendeltetéssel érkező ércszál-
litmányok átrakásának kapacitásnövelését
érik el.

Nagy jelentőséget tulajdonítanak a
vasut és a tengerhajózás közti jó együtt-
működésnek. Főleg Gdansk-Gdynia, Szcze-
cin-Swinszycie körzetében növelik a szál-
litási és átrakási kapacitást.

A pályafenntartási szolgálat az el-
mult 1971-73.években az elvégzett 4538
km hosszú felépitménycsere során 2500 km
hosszban házagnélküli felépitményt fek-
tetett. 1974.évben 1600 km hosszban vé-
geztek felépitménycserét. /Die Eisen-
bahntechnik 1974.7.sz./

A Francia Nemzeti Vasut /SNCF/ fi-
gyelembe véve az elővárosi vasuti forga-
lom országosan nagy emelkedését, úgy
döntött, hogy új, nagy befogadóképességű
- ülő és állóhelyes - személykocsikat
szerez be. Erre a célra az emeletes sze-
mélykocsikat ítélték a legmegfelelőbbnek.
Tapasztalatuk van már ilyenekkel, mert a
nyugatpárizsi elővárosi forgalomban már
1933-ban beállítottak ilyen kocsikat.
1975-1978. között 500 emeletes személy-
kocsit szándékoznak beszerezni, amelyek
közül 370 II.osztályu és 130 I/II.osztá-
lyu lesz. A kocsikat 8 kocsis ingasze-
relvényekben fogják 50 km-es körzeten
belül közlekedtetni. Egy ilyen szerel-
vény befogadóképessége 42%-kal lesz na-
gyobb, mint a jelenlegi egyszintes ko-
csikból álló vonaté.

A szocialista országokban jól is-
mertek az emeletes személykocsik, ame-

lyekkel az NDK-beli görlitzi gyár látja el a vasutakat. /Die Eisenbahntechnik 1974.8.sz./

A DB pályalétesítmenyi szolgálatánál sok panaszra ad okot a pályán dolgozó agregátorok kellemetlenül erős lárma. Ezek különösen a mind gyakrabban alkalmazott éjszakai munkáltatásnál zavarják a lakosság nyugalma. Most a Bosch cég a DB részére új típusú, zajtompítóval ellátott 5 kW-os áramfejlesztőket készített. Ezáltal a hangerőt 85%-kal sikerült lecsökkenteni. /Eisenbahntechnische Rundschau 1974.8.sz./

A keletafrikai Mauritánia Iszlám Köztársaságnak egyetlen jelentős, nemrég elkészült, 675 km-es vasutvonala van, amelyik az Atlanti Óceán partján fekvő Nuadibu kikötővárost köti össze Zourate helységgel. Itt vannak ugyanis az ország igen nagy értéket jelentő vasércbányái. A szokatlanul hosszú, 180 kocsiból álló ércszerelvényeket 4 mozdonnyal vontatja. A kocsik bruttó súlya 100 tonna. Négytengelyesek lévén, tengelynyomásuk 25 tonna. A vasut üzemét rendkívüli körülmények között kell lebonyolítani. Az átlagos évi középhőmérséklet 35 °C. Gyakorlati a rendkívül erős homokviharok. Azért, hogy a homok a kerekek csapágyaiba behatolva kárt ne okozzon, különlegesen szigetelt csapágyakkal kellett azokat ellátni, amit a nyugatnémet Timken cég fejlesztett ki és gyártott. /Eisenbahntechnische Rundschau 1974.8.sz./

A Szovjetunióban évente 30 millió m² alapterületű lakást adnak át.

A nagyelemes építési mód kifejlesztésében és gyakorlati alkalmazásában a Szovjetunió jár az élen, mert csak így módon tudja kielégíteni a városok és települések nagy lélekszámú lakosságának lakásigényeit. Ehhez évente kereken 30 millió m² új lakásterület megteremtéséről kell gondoskodnia.

Az ujonnan épülő lakásoknak mintegy fele nagyelemes kivitelezésben épül.

Ennek az építési módnak egyik lényeges sajátossága, hogy különféle magas és közepmagas lakóházakat és lakótömb variációkat lehet belőle kialakítani anélkül, hogy lényegesen nagyobb építőanyag felhasználással kellene számolni.

A külső homlokzatok kialakításához a külső falpanelbe kőmozaikot foglalnak bele. Láthatók kerámiamozaik berakású, üvegmozaik burkolatú és egyszerű betonhomlokzat kialakítások is.

A nagyelemes építésmód további korszerűsítése és gazdaságosabb alkalmazása érdekében a szovjet tervezők többszintes lakóépületek nagyelemes kivitelezésére és ezekben térelemek beépítésére típus-tervek kialakítását kezdték el.

A nagyelemes építésmód alkalmazása során a szovjet építőiparban tulnyomó részben vázszerkezet nélküli megoldásokat találhatunk, gyakran teherhordó válaszfal-, illetve harántfalakkal.

A nagyelemes épületek külső falait ma már több mint 70%-ban könnyübetonból készítik. Előszeretettel alkalmazzák a könnyű keramzitbetont. A külső falelemek között gyakran látni kettős modul elemeket is, amelyek két szoba egyesített falelemének felelnek meg.

A keramzitbeton alkalmazása a tartószerkezetekben a nagyelemes lakóépületek föld feletti részénél 6-7%-os súlycsökkenést eredményezett, s ugyanakkor a munkaráfördítésben is 3-4%-os megtakarítást értek el.

Kísérletek folynak könnyű, táblás homlokzatburkolati elemek bevezetésére. Alkalmaznak már azbesztcement, valamint alumínium lapokat és polimereket is. /Bauwirtschaft 1974.11.sz./

A Svájci Szövetségi Vasut /SBB/ új, nagyteljesítményű hattengelyes, vonali villamos mozdonnyokat szerzett be és már alkalmaz is a menetrendszerű forgalomban. A mozdonny 26%-os emelkedőben, 800 tonnás vonatokat, 80 km/órás sebességgel képes vontatni. A mozdonny legnagyobb sebessége 140 km/óra, teljesítményük pedig 8010 kW. 1977-től új típusú dízel tolatómozdonnyt is szándékoznak al-

kalmazni. Először hatféle prototípust gyártatnak és azokat az új, Zürich-Limat-tal rendezőpályaudvaron fogják kipróbálni. Legnagyobb sebességük 85 km/óra, tartós teljesítményük 1327 kWó lesz. Érdekeségük, hogy meghajtomotorjuk háromfázisu, váltakozóáramu. /Die Eisenbahntechnik 1974.8.sz./

A Német Szövetségi Vasutnál egy, a forgalombiztonsággal foglalkozó szakértőbizottság javaslatára úgy döntöttek, hogy a szintbeni, villogófényjelzős utátjárók biztonságának növelése céljából évente 120 utátjárót még felsorompókkal is ellátanak. Kb. 1000 ilyen utátjáró van, amelyeken 1980-ig fogják a felsorompókat, évenként 5 millió DM költséggel felszerelni. Egyidejűleg - ugyancsak biztonsági okokból - 1975. végéig 2000 sorompónál a jelzőberendezésekkel való függést fogják kialakítani. /Blickpunkt 1974.9.sz./

A Lengyel Vasutak baleseteinek elemzéséből kiderült, hogy 1973. első félévében bekövetkezett balesetek kb. 36%-a a pályaépítési és pályafenntartási szolgálat hibájából következett be. A legtöbb balesetet a kitérők helytelen fenntartása okozta. Sok baleset érte a pályán dolgozó személyzetet is. A balesetek csökkentését a Lengyel Vasutak egyik legfontosabb feladatuknak tartják. /Przegląd Kolejowy Drogowy 1974.6.sz./

Az Osztrák Szövetségi Vasutak /ÖBB/ új típusu, ún. füles betonaljakkal alkalmazását vezette be. Nagy és fontos előnye ezeknek, hogy az oldalirányú eltolási ellenállás háromszorosa az eddigi betonalkajának, mint azt a Grázi Műgyetemen végzett kísérletek mutatták. Ezáltal lehetővé válik, hogy a hézagnélküli vágányok lefektethetőségének alsó határát 170 m sugárig leszállítsák. Így gyakorlatilag az ÖBB összes, rendes nyomtávolságú vonalán lehetséges hézagnélküli vágányok fektetése. Ez azért fontos, mert az ÖBB vonalainak kb. 36%-án olyan kissugarú ívek fekszenek, amelyeken a jelenlegi betonalkajakkal hézagnélküli vágány nem volt fektethető. A füles

betonaljakkal az ágyazatban való lehoronyzása jobb lévén, az ilyen vonalakon nagyobb sebességgel is lehet közlekedni. Gyakorlati kísérleteket végeztek az új aljakkal két kijelölt vonalon. Egyiken kissugarú íveken a hézagnélküli vágányok felmelegítésével a kivetődésbiztonságot vizsgálták, a másikon pedig a vágány fekvésállandóságát vizsgálták rossz alépitményen fekvő, 375 m sugarú ívekben, igen nagy terhelések mellett. A kísérletek mindenben kedvező és megnyugtató eredményeket hoztak. /Die Eisenbahntechnik 1974.8.sz./

A DB a községi és a járási utak vasuti pályákkal való szintbeni keresztezésének megszüntetésekor kiterjedten alkalmazza az előregyártott elemekből álló közúti felüljáró hídstruktúrákat. Az első ilyen a helyszínen előregyártott elemekből álló felüljáró hidat 1962-ben építették. 1974. januárjában már a két-századik ilyen hidat adták át rendelkezésére. /Eisenbahntechnische Rundschau 1974.1.sz./

A Szovjet Vasutaknál 1965-ben kísérletképpen mintegy 700 m hosszban lemezaljas felépitményt fektettek. 1974-ben összeállították a kísérleti szakasz fenntartási költségeit. Ezek elemzéséből megállapították, hogy a fenntartási költségek 1969-ben voltak a legmagasabbak. 1970-ben már mintegy felére csökkentek. Ez azzal magyarázható, hogy 1970-től a kísérleti szakaszon a vágány szabályozását kompresszoros módon végezték. Azóta a költségek a végösszeg szempontjából közel állandó értéket mutatnak. Összehasonlítva a vasbetonaljas vágány fenntartási költségeivel, ezek a költségek mintegy egyharmadát teszik ki a hagyományos felépitményi szerkezet fenntartási költségének. /Puty i Putyejove Hojzajsztvo, 1974.9.sz./

HELYREIGAZÍTÁS

A Sinek Világa 1974.3.számában megjelent "A sinek üzemi állékonyságának növelése" című cikkben

- a 124.oldalon az a/ ponthoz irt szöveg helyesen: "napi 30.000 tonnánál kisebb terhelésnél 45-50 kg/m súlyu sineket"
- a 127.oldalon a 3.táblázat utolsó fejrovata helyesen: "90 felett"
- a 128.oldalon a 4.táblázatból elmaradt a vastagabb vonalu keret az 54 rendszerü sineknél a 80-90, a 48 rendszerü sineknél pedig a 75-79,9 és a 80-90 fejrovat alatt.

Az elirásért és a hiányért szives elnézést kérünk.

Harmathy Lajos.

