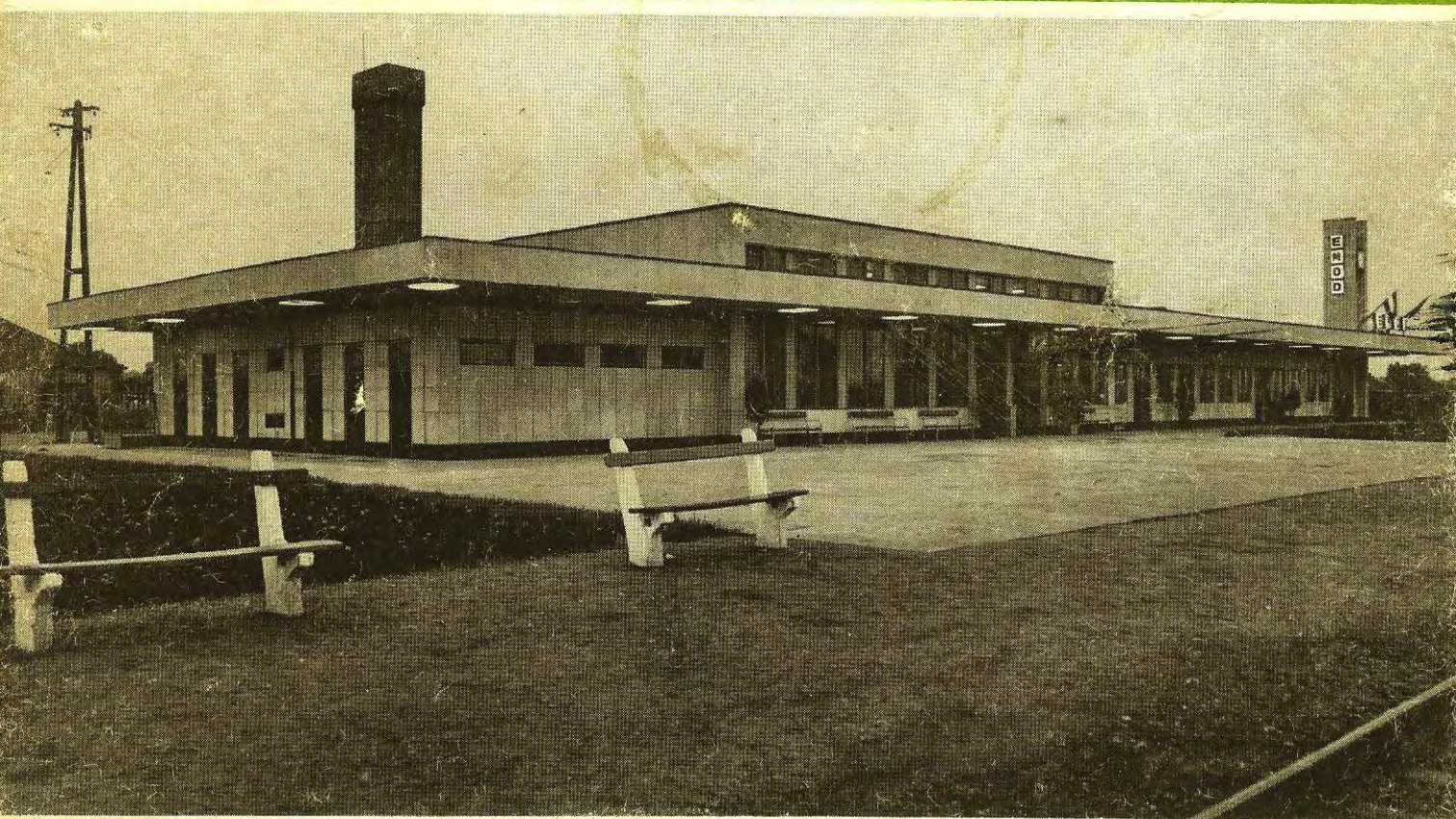


SĪNEK VILĀGA



1973

1

HORVÁTH FERENC	A pályafenntartási karbantartó gépláncok 1972.évi működésének műszaki és gazdasági értékelése	1
ÁCS ANDRÁS Dr.TÓTH JENŐ	Vonalkorszerűsítés Bp.Kelenföld és Biatorbágy között	10
KELLER PÁL VARSÁNYI LÁSZLÓ	Dolgoznak már a jászkiséri uj csarnokban	13
TÁNCZOS SÁNDOR	A keresztezés alatt fekvő hosszú aljak váltakozó elvágásával szerzett tapasztalatok	16
HARMATHY LAJOS	Az 1972 évi sinfelülvizsgálat eredménye és a singyártás néhány időszerű kérdése	20
FEDÁK DEZSŐ	A környezet válsága II.rész	24
VÁSÁRHELYI ERNŐ	A Felépitmény Karbantartó Gépláncok minőségi munkájának egyes kérdései	28
FERENCZI LAJOS KÓSA IMRE ZELE LÁSZLÓ	Az építési és pályafenntartási szakszolgálat baleseteinek alakulása	31
	A felépitményi mérőkocsikkal 1972.II. félévben végzett vágánymérések eredményei	39
	Személyi hírek	44
	Bel- és külföldi hírek	45

Cinkép: Emőd állomás felvételi épülete

SINEK VILÁGA

A KPM Vasuti Főosztály - MAV Vezérigazgatóság építési és pályafenntartási szerveinek és dolgozóinak oktatását és továbbképzését, valamint 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 Hivatala nyomdájában. Felelős vezető: Szabó László

Megjelenik negyedévenként kézirat gyanánt
Engedély száma: 276.766/1962.KPM Titk.

A PÁLYAFENNTARTÁSI KARBANTARTÓ GÉPLÁNCOK 1972 évi működésének műszaki és gazdasági értékelése

A MÁV pályafenntartási szolgálata a felépítményi karbantartó gépláncokat 1971 és 1972 év tavaszán szervezte meg.

1971 évben öt, 1972 év tavaszán újabb öt géplánc kezdte meg működését. A gépláncok 1971 évben 1426,4 km, 1972-ben pedig 4829,4 km vágányszabályozást végeztek.

Az 1972 évben végzett munka műszaki és gazdasági értékelését az alábbiakban foglaljuk össze.

A teljesítmények elemzése

A gépláncok a jóváhagyott programban szereplő vonalakon végezték munkájukat és a tervezett 5249,0 vkm-rel szemben 4829,4 vkm-t teljesítettek, ami 92,0%-os eredménynek felel meg. Az elmaradás oka elsősorban a túlzottan feszített program volt, másodsorban a gépkezelők kezdeti gyakorlatlansága, öt gépláncnál a három hetes tanuló időszak, a tervezettnél rövidebb vágányzári idők, a megosztott vágányzárak magasabb százalékos aránya, kevesebb vágányzáras nap, kedvezőtlenebb hőmérsékleti viszonyok és a vártnál több géphiba.

A teljesített éves programot vonalanként értékelve megállapítható, hogy az elmaradás nem volt számottevő. Feltétlenül szükséges vágányszabályozás nem maradt el. A szabályozott vonalrészek hossza Vasutigazgatóságunként az alábbi volt:

Munkahely	Teljesítmény		Vasutigazgatóság vonalhálozata /vkm/	A vonalhálózat hány %-át szabályozta azFKGL /%/
	/vkm/	/%/		
Budapesti Vasutigazgatóság	1477,6	30,6	2139,2	69,1
Debreceni "	843,7	17,5	1413,2	59,7
Miskolci "	511,2	10,6	903,4	56,6
Pécsi "	689,8	14,3	1561,6	44,2
Szegedi "	505,6	10,4	1498,6	33,7
Szombathelyi "	763,3	15,8	1402,4	54,4
Építés	29,0	0,6	-	-
Idegen	9,2	0,2	-	-
Ö s s z e s e n :	4829,4	100,0%	8918,4	54,2%

A teljesítmények megoszlása negyedévenként:

1972.	I. negyedév	333,4 vkm	6,9%
	II. negyedév	1663,1 vkm	34,4%
	III. negyedév	1554,6 vkm	32,2%
	IV. negyedév	1278,3 vkm	26,5%
		<u>4829,4 vkm</u>	<u>100,0%</u>

A gépláncokban dolgozó géptípusok teljesítményei

FKGL	Aláverők /2 db ASA/ vkm	Ágyazatrendező /1 db ARG/ vkm	Aljköztömörítők /3 db AKT/ vkm
1.	454,9	452,0	439,3
2.	589,7	458,9	268,8
3.	464,1	443,9	397,7
4.	508,7	446,1	51,3
5.	402,7	351,5	377,5
6.	582,6	561,1	-
7.	525,5	500,5	473,4
8.	536,6	451,0	-
9.	260,3	235,0	253,0
10.	504,3	442,5	-
Összesen:	4829,4	4342,5	2261,0

A páratlan számú gépláncokban /"mono" típus/ két Plassermatic aláverőgép, egy MATISA ágyazatrendezőgép és három aljköztömörítőgép dolgozott. A páros számúakban /"duo" típus/ két Duomatic aláverőgép, egy MATISA ágyazatrendezőgép volt, aljköztömörítőgép azonban még nem működött 1972-ben valamennyi "duo" gépláncban.

A "mono" típusú gépláncok közül a legtöbbet a 7-es, a "duók" közül a 2-es teljesített. A "mono" gépláncok átlaga 421,5 vkm, a "duók" gépláncok átlaga 544,4 vkm volt. A 9-es tartalék géplánc volt. Teljesítménye ezért alacsonyabb.

A gépláncok vágányzári időre vonatkoztatott teljesítményeit az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

FKGL száma	Teljesítmény vkm	Vágányzárás		Egy vágányzárás	
		napok	órák	napra	órára
		mennyisége		eső teljesítmény	
		nap	óra	vfm/nap	vfm/óra
1.	454,8	188	794	2419	573
2.	589,7	165	916	3574	644
3.	466,1	177	842	2633	554
4.	508,8	182	932	2795	546
5.	402,7	161	661	2501	609
6.	582,7	150	899	3884	648
7.	525,5	152	933	3457	563
8.	536,6	148	708	3625	758
9.	260,3	130	429	2002	607
10.	504,2	152	662	3317	762
Összesen	4829,4	1605	7776	-	-
Átlag	482,9	-	-	3001	621

A táblázatban egyszeres időadattal szerepelnek azok a vágányzárak, amelyekben két géplánc együtt dolgozott.

Egy gépre vonatkoztatott fajlagos teljesítmény

	minimum	maximum	átlag
	vfm/gép/vágányzári óra		
Mono aláverő	256	318	272
Duó aláverő	261	396	317
Ágyazatrendező	439	629	534
Aljköztömörítő	71	208	151

A teljesítményazonosságot a fajlagos gépteljesítmények alapján vizsgálva megállapítható, hogy a mono típusu gépláncokban az ágyazatrendezőgép haladása nagyjából azonos a két aláverőgéppel, de a három tömörítőé kisebb. A duó típusu gépláncokban azonban az ágyazatrendezőé is kisebb, mint az aláverőké, az ágyazattömörítőgépek pedig egészen lemaradnak. E megállapítást számokkal is bizonyítja az alábbi táblázat:

		"mono"	"duó"
		típusu géplánc	
		vfm	vfm
Vágányszabályozás	/2 gép teljesítménye/	542	634
Ágyazatrendezés	/1 gép teljesítménye/	534	534
Ágyazattömörítés	/3 gép teljesítménye/	453	453

A teljesítmények alapján a "mono" gépláncban 1:0,98:0,83, a "duó" gépláncban még kedvezőtlenebb, 1:0,84:0,71 az arány. Az aljköztömörítőgépek üzemképességének fokozásával, a javítási idők csökkentésével lehetne ezen az arányon változtatni.

A vágányzárak elemzése

A vágányzári időadatok és teljesítmények elemzését Vasutigazgatóságokként csoportosítva célszerű elvégezni, tekintettel, hogy a vágányzári feltételek megteremtése a Vasutigazgatóságok feladata.

A gépláncos munkák végrehajtásához 1605 napon 2157 vágányzárát vettek igénybe. 1109 vágányzár összefüggő volt /69,1%/, 496 vágányzár /30,9%/ megosztottan 1048 részben került lebonyolításra.

Az időadatokat és teljesítményeket a 2. és 3. táblázat tartalmazza.

A táblázatok értékeléséből egyértelműen megállapítható, hogy a legmagasabb teljesítményeket ott érték el, ahol a leghosszabb volt az egy napra eső vágányzári időtartam /Debrecen, Miskolc, Budapest/, a legalacsonyabbakat ott, ahol az összefüggő vágányzárak arányszáma a legkisebb volt /Pécs/. A Debreceni Vasutigazga-

2. táblázat

Munkahely	V á g á n y z á r a s					Vágányzárak átlagos hossza	
	napok száma	összefüggő		osztott		óra/nap	óra/vg.zár
		nap	%	nap	%		
Budapesti Vasutig.	495	368	74,4	127/264	25,6	5,02	3,93
Debreceni "	202	137	67,6	65/136	32,4	6,18	4,58
Miskolci "	140	99	70,7	41/ 86	29,3	5,42	4,10
Pécsi "	290	163	56,1	127/265	43,9	4,06	2,75
Szegedi "	200	133	66,5	67/142	33,5	4,07	2,96
Szombathelyi "	261	192	73,5	69/155	26,5	4,39	3,30
Építés	14	14	-	-	-	8,79	8,79
Idegen	3	3	-	-	-	7,67	7,67
Összesen:	1605	1109	69,1	496/1048	30,9	4,85	3,61

3. táblázat

Munkahely	Fajlagos teljesítmények					
	egy napra			egy vágányzári órára		
	ASA	ARG	AKT	ASA	ARG	AKT
	vfm/nap			vfm/vágányzári óra		
Budapesti Vasutig.	2985	2672	2332	595	532	447
Debreceni "	4197	4006	1748	675	645	281
Miskolci "	3652	2798	2126	674	516	388
Pécsi "	2378	2108	1899	586	519	492
Szegedi "	2528	2334	2184	621	574	557
Szombathelyi "	2918	2632	1672	666	602	336
Építés	2069	3519	1893	236	400	215
Idegen	3060	2067	-	395	369	-
Átlag:	3011	2724	2111	621	563	364

tóságnál az egy vágányzár napra eső teljesítményt emelte az a körülmény is, hogy 50 vágányzárban /252 vágányzáras óra/ két géplánc együtt dolgozott. Az átlagos napi vágányzári teljesítmény ezen a munkahelyen 7200 vfm volt, az átlagosnak 2,4-szerese. A vágányzár időtartama, összefüggő volta és a teljesítmények közötti szoros összefüggést az 1. ábra szemlélteti.

A vágányzárak forgalmi okból történt megrövidítése nem volt lényeges, sok volt viszont a vágányzár alatti géphiba és magas a gépjavítási idő aránya.

Az üzemórák, javítási órák mennyiségét, valamint a vágányzári órák viszony-számait a 4. táblázat tartalmazza.



1. ábra

4. táblázat

Munkahely	Üzemóra			Javitási óra			Üzemórák és vágnázári órák viszonyyszáma			Javítási és üzemórák viszonyyszáma		
	ASA	ARG	AKT	ASA	ARG	AKT	ASA	ARG	AKT	ASA	ARG	AKT
Budapest	3161	1756	3120	498	138	646	1,27	0,70	1,68	0,15	0,08	0,21
Debrecen	1842	1096	1359	398	1	436	1,47	0,87	1,09	0,22	-	0,32
Miskolc	1108	515	1130	207	66	176	1,45	0,67	1,57	0,19	0,12	0,16
Pécs	1571	752	1615	242	67	558	1,33	0,64	1,62	0,15	0,09	0,35
Szeged	1082	580	964	122	2	139	1,33	0,71	1,88	0,11	-	0,14
Szombath.	1327	720	47	419	11	2	1,16	0,63	1,04	0,32	0,02	0,05
Építés	157	76	-	13	-	-	1,28	0,62	-	0,08	-	-
Idegen	21	8	-	2	-	-	0,91	0,50	-	0,10	-	-
Összesen:	10269	5503	8235	1901	285	1957	1,32	0,71	1,16	0,19	0,05	0,24

A termelékenység elemzése

A gépláncokban dolgozó gépek 6 752 000 aljat vertek alá, 4342,4 vkm-en végezték el az ágyazatrendezést, 2261 vkm-en az ágyazattömörítést. Ezeknek a mun-

káknak kézzel történő elvégzése 4 033 280 órát vett volna igénybe, amihez 2546 fő lett volna szükséges.

Elvégezte 193 fő /gépláncvezetők, gépkezelők, javítást végzők, KFF irányítás, kalkuláció/.

Egy főre eső termelékenységek:

$$\text{kézi munka esetén } t_k = \frac{T}{M_e} = \frac{4\,829\,400}{2546} = 1897 \text{ vfm/fő}$$

$$\text{gépi munka esetén } t_g = \frac{T}{M_g} = \frac{4\,829\,400}{193} = 25\,023 \text{ vfm/fő}$$

$$\text{Termelékenységnövekedés index száma: } t_i = \frac{t_g}{t_k} = \frac{25\,023}{1897} = 13,22$$

A termelékenység 13-szorosa a kézi munkáénak, az 1971 évinél 2,5%-kal magasabb.

Gépeknél elszámolt órák elemzése

5. táblázat

	ASA	ARG	AKT	Összes
1. Összes óra	37790	18369	32386	88545
2. Gépmunkaórák	15364	8120	12957	36441
3. Müszakórák	28931	14890	23659	67480
4. Gépi munkavégzés /óra/	10183	5623	8416	24222
5. Gépi munka /4/1 sor/ százaléka	26,8	30,6	26,0	27,4
6. Improduktív óra	27607	12746	23970	64323
7. Improduktív órák /6/1 sor/ %-a	73,2	69,5	74,0	72,6

Improduktív órák megoszlása:

	%
Munkahelyi várakozás	6,30
Munkahiány	7,50
Munkába és visszamenet	7,75
Forgalmi várakozás	11,66
Gépápolás munkaidőben	11,81
Időjárás miatti állás	0,39
Munkahelyi állás	3,46
Felvonulás, átállás	8,02
Fel- és leszerelés	0,09
Gépápolás munkaidőn kívül	0,81
Javítás	10,62
Oktatás	0,92
Egyéb	3,33

Ö s s z e s e n : 72,6 %

Az improduktív idő aránya az előző évhez képest 1%-kal növekedett. Magasabb volt a munkahelyi állás, munkahiány, felvonulás, javítás miatt kiesett idő, de csökkent a munkába menet, oktatás, időjárás miatti várakozás időtartama.

A költségek elemzése

A gépláncos munkákkal kapcsolatban az alábbi költségek merültek fel:

Előkészítő munkák	67.607,2 eFt
Átterhelt költség /gép és egyéb/	51.025,8 "
Gépláncos munka kiszolgálása	30.981,7 "
Vonatpótló autóbuszok	3.322,7 "

Ö s z e s e n : 152.937,0 eFt

1 vkm-re eső gépláncos fenntartás teljes költsége /előkészítés, gépi szabályozás, kiszolgálás, valamennyi anyag, bér, átterhelt és egyéb költsége/:

$$\frac{152.937.000}{4829,4} = 31\ 667 \text{ Ft/vkm}$$

Az előző évi költség 32 942 Ft/vkm volt, a költségcsökkenés 3,9%.

Egy vkm gépi szabályozás költsége

$$\frac{85.329.800}{4829,4} = 17\ 668 \text{ Ft/vkm}$$

A fajlagos költségeket elemezve megállapítható, hogy 1972-ben az előző évhez viszonyítva csökkent az 1 vkm-re eső gépláncos fenntartási költség összege 4,0%-kal. A csökkenés elsősorban a jászkeséri Építőgépjavitó Üzemnél volt tapasztalható, ahol az 1 vkm-re eső átterhelt költség

1971 évben	10 916 Ft/vkm
1972 évben	9 470 Ft/vkm volt.

Gépbérleti díjak

A jászkeséri Építőgépjavitó Üzem gépláncos költségei az alábbi tételekből tevődött össze:

a/ üzemeltetés	27.724,6 eFt
b/ felvonulás	10.394,6 "
c/ fenntartás	7.615,7 "
	45.734,9 eFt

A Vasutigazgatóságokra átterhelt költség 45.580,8 eFt volt, a veszteség tehát 154,1 eFt, ami 0,3%-nak felel meg. Az előző évben a veszteség 2,5%-os volt.

A minőség vizsgálata

1972-ben még nem sikerült tökéletesen megoldani a gépláncos felépitmény-
karbantartás minőségi ellenőrzését gépi mérés útján. Az aláverőgépeken rendszere-
sitett iróberendezések néhány gépen még csak kísérleti jelleggel működtek. A MÁV
Központi Felépitményvizsgáló Főnökség által végzett évi kétszeri vágánymérés idő-
beli elhatárolása pedig még nem volt olyan, hogy teljesen egyértelmű következte-
téseket tudjunk levonni a gépláncok munkájának minőségéről. A gépi vágánymérés
nem mindenütt közvetlenül a géplánc beindulása előtt történt meg, a második mérés
pedig egyes esetekben jóval a géplánc munkájának befejezte után volt csak elvé-
gezhető. Az időbeli eltolódással megejtett mérések azonban mégis tájékoztatást
adnak a gépláncok munkájának minőségéről. A mérési adatokat értékelve az állapít-
ható meg, hogy a fekszint-viszonyok javulása nem egyértelmű. Valamennyi Vasutigaz-
gatóságnál javult a gépláncos munkáltatás következtében a hézagnélküli vonalak
fekszint állapota, az illesztéses vonalakon viszont - a Szegedi Vasutigazgatóság
kivételével - mindenütt nőtt a süppedési hibapontok száma. A siktorzulás, tul-
emelés és irányviszonyok mutatószámai mindenütt javultak - kivéve a Pécsi Vasut-
igazgatóság területét, ahol romlás következett be.

Az 1 vkm-re vonatkoztatott részletes vágánymérési adatokat a 6.táblázat
tartalmazza.

6.táblázat

Vasut- igazgatóság		Süppedés		Siktorzulás		Tulemelés		Irányviszonyok	
		FKGL		FKGL		FKGL		FKGL	
		előtt	után	előtt	után	előtt	után	előtt	után
Budapest	hn.	9,18	8,59	6,84	7,03	6,18	4,89	0,14	0,09
	hagy.	125,49	138,05	21,08	18,68	12,05	4,99	0,96	0,40
	össz.	40,70	43,70	10,70	10,19	7,77	4,92	0,36	0,18
Debrecen	hn.	7,07	4,80	11,86	5,07	13,33	5,47	0,11	0,05
	hagy.	22,52	23,84	15,11	9,71	12,75	3,75	0,91	0,40
	össz.	17,08	17,13	13,96	8,08	12,99	4,36	0,63	0,27
Miskolc	hn.	13,46	14,45	12,33	11,62	10,64	1,84	0,05	0,03
	hagy.	44,42	58,77	23,17	8,69	9,70	4,15	1,23	0,88
	össz.	32,22	41,35	18,90	9,84	10,07	3,24	0,76	0,54
Pécs	hn.	27,98	21,61	12,25	14,81	11,66	8,09	0,78	2,33
	hagy.	117,83	149,90	27,59	17,24	11,90	12,15	4,06	4,97
	össz.	87,65	106,89	22,44	16,43	11,83	14,02	3,08	4,18
Szeged	hn.	11,04	9,23	7,39	3,54	11,69	2,73	0,15	0,11
	hagy.	77,74	71,88	21,39	10,10	11,13	1,85	1,02	0,30
	össz.	30,36	27,46	11,44	5,45	11,49	2,48	0,40	0,16
Szombathely	hn.	10,62	10,61	10,75	7,41	13,95	2,51	0,33	0,14
	hagy.	42,51	76,48	13,48	10,14	4,77	1,53	1,06	1,03
	össz.	25,14	40,59	11,99	8,48	9,77	2,07	0,66	0,54

Sokkal megbízhatóbb értékelést tudunk majd készíteni az 1973 évi munkák minőségéről. Ez év márciustól kezdődően ugyanis már működnek az aláverőgépeken az iróberendezések, melyek az elvégzett munkák minőségét rögzítik közvetlen a munkavégzés során. Ezen kívül évente három ízben történik majd gépi vágánymérés, mely közül kettőt figyelembe véve pontosan meg lehet határozni közvetlen a gépláncos munkáltatás előtti és megszabott időben /9-12 hét/ a munkáltatás utáni pályaalapotot.

A gépláncos munkák minőségének elemzésénél kell megemlíteni azokat a kisebb-nagyobb hiányosságokat /irányhibák, kinyomódások, kivetődések/, melyek a gépláncos munka után a pályában jelentkeztek és amelyek kizárólag a helytelen munkáltatásból, a technológiai fegyelem megszegéséből eredtek.

1972-ben közvetlen a gépláncos munkáltatás után /1-4 nappal később/ 19 esetben fordult elő ilyen pályahiba. Az esetek többsége ivben történt, déli időszakban 11-15 óra között. A tényleges semleges hőmérséklet és a hiba keletkezésekor észlelt hőmérséklet közötti különbség 19 és 37°C között változott. Az előidéző ok minden esetben az ágyazatellenállás nagymértékű csökkenése volt, melyet ágyazathiány, az ágyazat szennyezettsége, nem kellő tömörítése és a nagymérvű emelés idézett elő.

Összehasonlító adatok

Végül érdemes összehasonlítani az előzőekben részletezett 1972 évi mutatókat az 1971 évi adatokkal:

		1971 év	1972 év	%
1. Gépláncok száma	db	5	10	200
2. Teljesített vkm	vkm	1426,4	4829,4	348
3. Vágányzáras napok száma	nap	625	1605	257
4. Vágányzáras órák száma	óra/év	3377	7776	230
5. Vágánzárasok hossza	óra/nap	5,61	4,85	86
6. Aláverő éves teljesítménye	vkm/év	1426,4	4829,4	348
7. Ágyazatverendezők "	vkm/év	834,4	4342,4	520
8. Aljköztömörítők "	vkm/év	945,2	2261,0	240
9. Aláverők fajlagos teljesítménye	vkm/nap	2,28	3,01	132
10. Ágyazatreendezők "	vkm/nap	2,19	2,72	124
11. Aljköztömörítők "	vkm/nap	1,97	2,11	107
12. Megtakarított létszám	fő	705	2353	333
13. Termelékenység növekedés	%	1294	1322	103
14. Javitási óra	%	8,0	10,6	131
15. Improduktív idő	%	71,6	72,6	101
16. Fenntartási költség	Ft/km	32 942	31 667	96

Összegezés

Összefoglalva az előzőekben megállapítottakat, a Felépítmény Karbantartó

Gépláncok 1972 évben jó munkát végeztek, különösen ha figyelembe vesszük, hogy kevés tapasztalat és gyakorlat alapján kellett feladatukat megoldani.

Jelentős vonalhosszon végezték el a legfontosabb fenntartási munkát a vágányok fekszint- és irányszabályozását, valamint az ágyazattömörítést. A gépek munkájával jelentős létszámhiányt lehetett pótolni, javultak a teljesítmények, a végzett munka minősége, tartóssága és szinte valamennyi műszaki és gazdasági mutató. A gépláncok munkája a helyenként jelentkező hiányosságok ellenére is hasznosnak minősíthető.

Horváth Ferenc.

VONALKORSZERŰSÍTÉS BUDAPEST-KELENFÖLD és BIATORBÁGY között

A Sínek Világa 1971 évi 3.számában hirt adtunk arról, hogy megkezdődött a hegyeshalmi fővonal korszerűsítése. Akkor az 1972 évi feladatként jelentkező Bp.Ferencváros-Bp.Kelenföld vonalszakasz munkáiról számoltunk be.

1973 évben az alábbi munkákat kell végrehajtani:

1. Bp.Kelenföld-Budaörs állomásköz közel nyomon történő átépítése, 54 kg-os felépítménnyel, hézagnélküli kivitelben.
2. Budaörs-Törökbálint vonalszakasz átépítése az 1.pontnak megfelelően.
3. Törökbálint-Biatorbágy közötti földmunka befejezése.
4. Új Biatorbágy állomás és a hozzátartozó vonalkorrekciók föld és műtárgy munkáinak beindítása.

Bp.Kelenföld és Budaörs között az állomásközben el kell végezni a jelenlegi 3,60 m tengelytáv 4,10 m-re való széthúzását, a jobbvágány átlagosan 50 cm-es elmozdításával. A 48,3 kg-os felépítményt 54 kg-ra kell átépíteni hézagnélküli kivitelben, ragasztott szigetelt sinillesztések beépítésével. Mivel a munkával párhuzamosan Kelenföld és Budaörs állomás nem épül át, a jelenlegi állomásfejekre a 134-147, illetve a 172-174 szelvények között ideiglenes nyomvonalon kell csatlakozni. A munkák elvégzésével Bp.Kelenföld és Budaörs között az új előírásoknak megfelelő tengelytáv biztosítható.

Magassági értelemben kötöttség a két állomási csatlakozás és az állomásközben lévő közuti felüljárók, valamint a gyalogos felüljáró, ahol csak a minimális magasság biztosítható. Emiatt a kivánt pályaszintemelés nem alkalmazható, ami a felépítményi munkáknál többletigényt jelent.

A talajmechanikai vizsgálat eredményei alapján az egész állomásközben 25 cm-es talajjavító réteget kell beépíteni. További alépitményi problémát jelent, hogy a jobbvágány elmozdítása miatt - a jól befüvesedett bevágási rézsű megtartása, annak megtámasztása és a szabványárok kiképezhetősége érdekében - bélésfal beépítése szükséges. A Budapesti Építési Főnökség által elvégzett utólagos talajmechanikai vizsgálatok megállapítása szerint lehetőség van előregyártott elemek alkalmazására, ami a vágányzári igényt csökkentené.

A vágányok elmozdulásának megfelelően el kell végezni a felsővezeteki oszlopok áthelyezését is. Az áthelyezendő oszlopokat már az új, gépi rostálásnak is megfelelő távolságra, egyenesben 2600 mm-re kell elhelyezni.

Az új nyomvonalnak megfelelően ki kell helyezni a jelzőket és térközszekeket. Egy későbbi időpontban, előreláthatóan 2-3 év múlva, a jelenleg beépített ragasztott szigetelt illesztéseket az új térközkiosztásnak megfelelően át kell majd helyezni. Ezzel oldódik meg a 167-168 és 172-173 szelvényekben lévő utátjárók automata fény- és félsorompóval történő felszerelése. A sorompók addig a jelenlegi biztosítási rendszerrel működnek. Szomorú tény, hogy a közigazgatási eljárás során, sőt a későbbi újbóli tárgyalásnál sem sikerült az egymástól 500 m távolságban lévő két utátjáró közül legalább az egyiket megszüntetni. Ezek pedig a fővonalon két szintbeni metszést és ezzel komoly biztosítási problémákat jelentenek.

A gyenge- és erősáramu kábeleket is át kell helyezni. Sajnos az erre vonatkozó nyilvántartások nem megbízhatóak, így a kábelek helyzetét minden oszloptengelyben még a munkák megkezdése előtt feltárással tisztázni kell. Feltétlen szükségesnek tartjuk legalább az átépített vonalakon, illetőleg a közeljövőben átépítendő vonalakon a pályával párhuzamos vagy azt keresztező vezetékek nyomvonalának tisztázását, valamint az idegen keresztezések szerződéseinek vonal szerinti nyilvántartását. A jelenlegi körülmények között ugyanis a kivitelezési és költségvállalási kérdések az engedélyezési eljárások során nem tisztázhatók és később sok vitára adnak okot.

A munka tulnyomó része - a felépitményi munkákkal párhuzamos alépitményi munkák miatt - csak állandó vágányzár alatt végezhető. A vonalszakasz terhelése miatt a személyforgalom egyes időszakokban csak autóbusszokkal bonyolítható le.

Budaörs és Törökbálint mh közötti szakaszon a fent felsorolt munkákon felül - mivel itt az íves szakaszon a jobbvágány a balvágány felé mozdul - a jobbvágány munkái előtt a balvágány mellett lévő vontatóvágányt és a balvágányt is el kell tolni. Ez a munka az ott fekvő kábelek miatt további problémát jelent.

Az állomásköz hossza miatt Budaörs és Biatorbágy között Törökbálint mh-nél az állomásköz megosztása és kisállomás építése szükséges, mindkét irányú vágánykapcsolattal, valamint az új korrekciós szakaszra való kijárási lehetőség biztosításával.

Törökbálint mh és Biatorbágy között a MÁV Építési Géptelep Főnökség 1972 évben 190.000 m³ földet dolgozott be. 1973 évben 250.000 m³ bedolgozása szükséges, hogy 1974 évben ezen vonalszakaszon a felépitmény fektethető legyen. A földanyag miatt alágyszakasz beépítése is szükséges.

Új Biatorbágy és a hozzátartozó korrekcióban a 276-330 szelvények között 12 lakást kell szanálni. A földmunkákat és hidmunkákat meg kell kezdeni. A Gépte-

lep Főnökség és a MÁV Hidépitési Főnökség megterhelése miatt a munkák tulnyomó részét idegen vállalattal kell elvégeztetni.

Az 1971 évi cikkben jelzett biatorbágyi "csata" sikeresen végetért. Az állomás új helyen, a régitől keresztirányban kb. 1,2 km-re épül meg. Ez a döntés lehetővé teszi:

- a jelenlegi 400 m-es ívek helyett 900 m sugarú ívek alkalmazását,
- a torbágyi völgyhidak felhagyását és
- az összes szintbeni keresztvezés kiküszöbölését.

A felépítmény fektetéshez szükséges mezőket a rákosrendezői kötőtelep szállítja.

A kissugarú, ideiglenes ívekbe - az anyagátvételnél történő kiválogatás után - a normálnál nagyobb szilárdságú sineket építenek be.

A pálya rekonstrukciója során, a részben dombvidéki jellegű vonalon, a közel 80 éves hidak egy részét át kell építeni vagy a vágánytengelytáv megnövelése miatt meg kell toldani.

A Bp.Kelenföld-Budaörs, valamint Budaörs-Törökbálint mh közötti szakaszon a felépítményi munkákkal egyidejűleg tíz hidat és átvezetést kell átépíteni vagy szélesíteni. El kell végezni az M 7-es autópálya vasút alatti átvezetésére szolgáló 46 m hosszú acélhidon a szigetelés javítását és az ágyazat teljes kicserélését. Ez a munka azért is jelentős, mert a műtárgyról a szigetelés érdekében mintegy 200 m³ ágyazati anyag hosszirányú kiszállítását, majd újbóli beszállítását is el kell végezni. Ez alatt az idő alatt a felépítményi gépek Törökbálint mh felől - vágány hiányában - nem közlekedhetnek és anyag sem szállítható be.

A Törökbálint mh és Biatorbágy közötti szakaszon teljes egészében új nyomvonala kerül pályarészen 1972 évben a földmunkákkal párhuzamosan, a MÁV Hidépitési Főnökség három, egyenként 50 fm körüli hosszúságú és 1,5 m nyílású vasbeton keretszerkezetet, valamint egy 3,80 m nyílású kétvágányú boltozott hidat épített. Ezen a szakaszon 1973 év első felében még további három kisebb méretű vasbeton keretszerkezetet kell beépíteni, egyenként 40-50 m hosszal. Beépítésük előfeltétele a földmunkák zavartalan végzésének.

A legnehezebb hidépitési feladat Biatorbágy állomás új nyomvonalon történő megépítése során merül fel. A pályamerényletről is ismert és sokat emlegetett, több mint 70 éves, egyenként 120, illetve 140 m hosszú, 25 m magasan fekvő biatorbágyi völgyhidavultsága és elégtelen teherbírása miatt az átépítésre már mindenképpen megérett. Annak ellenére, hogy az acélszerkezeteket 1941 évben 5x22 tonna teherbírásra megerősítették, a hidon a sebességet már nem lehet felemleni.

A hidhoz csatlakozó pályaszakaszokban lévő kissugarú ívek növelését a hidak miatti kötöttségek nem teszik lehetővé. Ezek és egyéb fontos szempontok figyelembe vételével kialakítandó korrekcióban fekvő új állomási szakaszon viszonylag nagymennyiségű műtárgyat kell létesíteni. Ennek során egy közúti felüljárót, két közúti aluljárót, egy állomási peron- és egyben gyalogaluljárót, az élővízfolyások, valamint a felszíni csapadékvizek átvezetésére további öt vasbeton teknő-, illetve kerethidat kell építeni. Ezek hossza általában 40-50 m.

Az új állomás 1974 évi forgalomba helyezhetősége érdekében a hidépitési munkákat itt is földmunkákkal párhuzamosan, azok akadályoztatása nélkül haladéktalanul meg kell kezdeni és 1974 közepéig be kell fejezni.

A hidépítési munkákat Bp.Kelenföld és Biatorbágy között a MÁV Hidépítési Főnökség végzi.

Ebből a rövid ismertetésből is kitűnik, hogy az ez évi feladat sokkal nagyobb, mint az 1972 évi volt. Az 1973 évi feladatokat csak az építettő Budapesti Vasutigazgatóság és a különböző kivitelezők teljesen összehangolt munkájával lehet végrehajtani, mivel a pályaátépítés egy villamosított és önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt, igen nagy terhelésű vonalon történik.

Az 1974-1975 évi feladat mennyiségileg ennél is több. Csak így biztosítható, hogy a fejlesztési és koordinálási tervben előirányzott átépítés Bicskéig megtörténhessen.

Törökbálint és Bicske között az átépítés a tervek szerint külön nyomon történik. Az eddig szerzett tapasztalatok szerint a szükséges súlyos forgalmi korlátozások miatt csak a külön nyomon való megépítés biztosíthatja a 120 km/óra sebességet, az üzem folytonosságát és a határidők betartását.

Ács András
Dr.Tóth Jenő

Dolgoznak már a jázskiséri új csarnokban

1972.december hónapban - határidőre - megtörtént a MÁV Építőgépjavitó Üzem beruházásának műszaki átadása. A szükséges utómunkák, valamint a különböző hatóságok előírásainak teljesítése után 1973. január 2-án az új csarnokban megkezdődött a gépek javítása.

Most lényegében összefoglaló rövid történeti áttekintést szeretnénk adni a beruházásról.

Az Üzem alaptervékenységét - az 1967 évi átvétel után - a vasutépítési és pályafenntartási nagy munkagépek főjavításában határoztuk meg. A főjavítási tevékenység ellátására az Üzem kiterjedt fejlesztését terveztük, aminek dokumentációja 1968/69-ben készült el.

A kivitelezés 1969 évben a 300 fős szociális épület és a négylakásos két-szintes lakóház /Jászapáti/ építésével kezdődött, amelyek rövidesen átadásra is kerültek.

A tulajdonképpeni termelőegységek átépítését az 1970.február havi tervjövahagyások után kezdték el.

A Sínek Világa korábbi számaiban ismertettük a magas szulfáttartalom okozta kivitelezési nehézségeket, valamint a csarnok és kazánház szerkezeti rendszerét,

igy azokat részleteiben most nem elemezzük. Csupán ismételten kiemeljük az un.rővidfőtartós csarnokszerkezet előnyeit az egyéb szerkezeti rendszerekkel szemben, valamint a 12 m-es függőleges falpanelek alkalmazását, amely az országban elsőként itt készült el, műszakilag és esztétikailag jó kivitelben.

A közel 5000 m² alapterületű új csarnoképület vitathatatlanul az egész beruházás legfontosabb egysége, de nem szabad figyelmen kívül hagyni a kiszolgáló létesítményeket sem, amelyek nélkül az üzemelés el sem képzelhető. Ezek közé tartozik a 24 x 12 m alapterületű, 12 m belmagasságú kazánház. Itt kapott helyet a két P.100-as és a két P.60-as Slatina rendszerű kazán, amelyek a szükséges hőenergiát biztosítják. A fűtési rendszer kisnyomású gőz-, illetve melegvízfűtés. A kazánházból szigetelt acélcsöveken keresztül monolit vasbeton csatornában jut el a hőenergia a fogyasztókig.

Az egész üzem villamos energiáját egy épített-házas trafó biztosítja, mely közel a villamosfogyasztói sulyponthoz került elhelyezésre. A trafóház földszintes elrendezésű, monolit vasbeton födémmel ellátott, lapostetős épület. Az üzem jelenleg egy 500 KVA trafó látja el. A várható energiafelfutás igényének biztosítása érdekében a trafóház 1000 KVA-ig bővíthető.

Nem kis problémát okozott az üzem megnövekedett vízfogyasztásának biztosítása. Az üzem területén vízmű létesítése csak nagy költségek árán lett volna biztosítható. A költségek csökkentése érdekében, a vízügyi hatóság javaslata alapján a csarnoktól nyugatra lévő Tánicsics termelőszövetkezet mélyfuratu kutjára csatlakoztak rá. Ez természetesen a vízmű korszerűsítését is szükségessé tette. Többek között a meglévő vízházat át kellett építeni /építészetileg és gépészetileg is/ és különböző műtárgyak létesítése vált indokoltá.

A beruházás során építeni kellett egy korszerű szennyvitzisztító telepet is, mely tartalmazta a szennyvizkezelő épületet a gépészeti berendezésekkel együtt, gyűjtőcsatornákat, nyers szennyvízáttemelőt, oxidációs árkot, ülepitő medencét, fertőtlenítő medencét, iszapszikkasztó ágyat és egyéb kisebb létesítményeket. Így az üzemben keletkező szennyezett vizek az ismertetett rendszeren keresztül - a KÖJAL és egyéb előírásoknak megfelelően - tisztítva kerülnek a közelben lévő patakba.

A beruházás során még egy 200 m²-es vasbeton tűziviztároló medence, 140 m hosszú tolópad, a gépek tárolására megfelelő színek, korszerű betonutak, szén- és salaktároló, tárolóvágány, stb. is épült.

A nagy vonalakban vázolt beruházás mintegy 72 millió forintos költséggel két és fél év alatt valósult meg, az előre meghatározott határidőre. Hitelügyi és műszaki problémák miatt 1973 évre kisebb munkák áthúzódtak ugyan, de ezek lényegében az üzemeltetést nem befolyásolják.

Az átlagon felüli jó munkáért aicséret illeti a generálkivitelező MÁV Miskolci Építési Főnökséget, a MÁV Szak- és Szerelőipari Főnökséget, a MÁV Hidépítési Főnökséget, a MÁV Budapesti Gépjavító Üzemet, a MÁV Magasépítési Főnökséget és természetesen a beruházó Építőgépjavitó Üzemet.

A fentiekben ismertetett beruházás az Üzem főjavítási tevékenységét szolgálja. Mint ismeretes, az Üzem hatáskörében működnek a Felépítményi Karbantartó Gépláncok. Ezek üzemeltetése, a gépek - főjavításon kívüli - karbantartása további jelentős feladat, melynek beruházási igényei is vannak. Az ezzel kapcsola-

tos fejlesztési elképzeléseket a Sinek Világa 1972 évi 1.számában ismertettük.

Az üzemeltetéshez szükséges beruházások közül 1971 év végére elkészült még egy 80 főt befogadó ERDÉRT elemekből összeállított laktanyaépület is, amelyet 1971/72 telén már a gépkezelők továbbképző tanfolyamainak céljára felhasználtak. 1972 év végére egy újabb, azonos célu létesítmény készült el. Így 1972/73 fordulóján a teljes gépkezelő létszám téli foglalkoztatásához és tanfolyamaihoz a szállás biztosítva van.

A gépláncok gépeinek téli tárolásához a teljes vágányhálózat, ugyancsak 1972 év végére elkészült. Külön próbavágány épült - nehéz felépítménnyel - a gépek javítás utáni üzemszerü kipróbálására.

A tárolóvágányokon álló szerelvények kulturkocsijaiban tartják egyelőre a téli továbbképző tanfolyamokat. Ez az állapot azonban nem végleges, mert az új műhelyépület elkészültével, belső átcsoportosítással felszabadult a régi raktárépület, amit tanfolyamhelyiségeknek rendeznek be.

Az üzemeltetési feladatok miatt a teljes létszám már megközelíti a 800 főt. Ezért a főjavítási feladatokat kielégítő szociális ellátást is fejleszteni kell. E célból a konyhát és éttermet bővíteni kell és egy nagyobb befogadóképességű szociális épületet is kell építeni. Folyó évben elkészült a 600 adagos, 3,1 millió forint értékű konyhaépület, a jelenlegi étterem és konyha toldalékként.

Az ez évi programban szerepel még egy oldal- és homlokrakodó, valamint bekötő betonut, üzemanyagtároló, olajfogó akna és egyéb kisebb létesítmények építése. Az elkövetkezendő években tervezzük a kb. 12 millió Ft összegű központi szociális épület építését is.

A fenti elképzelésekről egy későbbi cikkben számolunk be részletesen.

Az új csarnoképületben 1973-ban megkezdődött a termelőmunka. Első feladatként a Felépítményi Karbantartó Gépláncok aláverőgépeinek és ágyazatrendező gépeinek téli javítását végzik el. A gépeket egymás után több turnusban, 1973. március közepéig átvizsgálják és kijavítják, hogy a tavasz beköszöntével ismét megkezdhessék a pályák karbantartását. A gépláncok gépeinek téli javítása után a vágányokat a főjavításra kerülő gépek foglalják el.

Keller Pál
Varsányi László

- . -

A KERESZTEZÉS ALATT FEKVŐ HOSSZÚ ALJAK VÁLTAKOZÓ ELVÁGÁSÁVAL SZERZETT TAPASZTALATOK

A nagyforgalmu vasuti pályák átmenő, megelőző és vonatfogadó fővágányaiban fekvő kitérők a rajtuk átgördülő terhelés és sebesség folyamatos növekedése folytán egyre nagyobb igénybevételnek vannak kitéve. A fokozott igénybevétel a kitérők gyakori hibáját és végső soron idő előtti elhasználódását okozza. A fokozott igénybevétel hatására keletkező hibákat csak folyamatos fenntartással tudjuk ellensúlyozni, ehhez azonban - a pályában fekvő kitérők számát figyelembe véve - nagymennyiségű munkaórára lenne szükség.

Az utóbbi évek egyre növekvő munkaerő csökkenése nem teszi lehetővé a kitérők hagyományos módszerekkel történő folyamatos és a forgalombiztonságot minden téren kielégítő fenntartását. A műszaki fejlődés által keletkezett kedvező lehetőségek kihasználása is törvényszerűen előírja, hogy a hagyományos fenntartás mellett korszerűbb, gazdaságosabb és termelékenyebb gépi fenntartást végezzünk, az évenként legtöbb munkaórát felemésztő fekszint- és irány szabályozás hagyományos végzésének csökkentésével.

Nem kívánok szólni az üzembehelyezett nagyteljesítményű kitérő szintreemelő, aláverő- és irányító gépek jelentőségéről és szükségességéről, csupán ezen gépek munkájának eredményesebbé tétele érdekében az előkészítő munkák végzésénél a legfontosabbra hívnám fel a figyelmet.

Ismeretes, hogy a keresztezés alatt fekvő hosszú aljak a nagy igénybevétel hatására a keresztezési csucs alatt behajlanak és maradandó alakváltozást szenvednek. Ennek következményeként sok esetben a keresztezési csucs és a vezetősines pályasín szintjében egyenes és kitérő irányban 20-30 mm-es féloldali süllyedés keletkezik, ami a forgalombiztonság veszélyeztetése mellett a keresztezési középrész rohamos elhasználódását is előidézi. Fekszintszabályozás alkalmával e hiányosságot a keresztezési csucs kiemelésével megszüntetni nem lehet, mivel a csuccsal együtt a vezetősines pályasínek is megemelkednek és az egyik irányban pup keletkezik. Ennek elkerülésére az ilyen keresztezések szabályozására kísérletképpen kétféle módszer kínálkozik:

1. Magasság kiegyenlítő lemezek behelyezése a keresztezési csucs kiemelésére.
2. A keresztezés alatt fekvő hosszú aljak váltakozó elvágása, mely a keresztezési csucs és a vezetősines pályasínek egymástól független kiemelését lehetővé teszi.

A magasság kiegyenlítő lemezek behelyezése kisebbmértvű lehajlás esetén /10 mm-ig/ feltétlenül hatásos és jó eredményt biztosít. Nagyobb lehajlás esetén már nem alkalmazható, nagy hátránya az előállítás költséges volta és az elhe-

lyezés munkaigényessége. A probléma megoldására a keresztezés alatt fekvő hosszú aljak váltakozó elvágását tartom alkalmasabbnak, mivel ennél a módszernél a le-
hajlásból keletkező magasságkülönbség teljes mértékben megszüntethető és az elvágás utáni fenntartás többletköltséget nem okoz.

A Kiskunhalasi Pályafenntartási Főnökségnél Kiskunhalas állomáson került a kísérlet első ízben bevezetésre.

1971.szeptember 22-én Kiskunhalas állomáson ideiglenes technológiai elő-
írás alapján a 3 sz. 48 XI, a 17 sz. 48 XI és a 24 sz. 48 XIII rendszerű kité-
rők keresztezései alatt fekvő hosszú aljakat elvagtuk. A kitérőket úgy válasz-
tottuk ki, hogy azok különféle igénybevételnek legyenek kitéve. A 3 sz.kitérő
Kiskunfélegyháza felől a bejárat ki té r ő, igénybe vé tele tulsulyban kité r ő irány-
ban történik. A 17 sz.kitérő az I.sz.állomási mellékvágányban fekszik, igénybe-
vétele egyenes és kitérő irányban azonos. A 24 sz.kitérő a II.sz.vonatfogadó
fővágányban fekszik, tulsulyban egyenes irányban van igénybe vé ve. Erre azért
volt szükségünk, hogy a keresztezésekben a nyomtáv és fekszint helyzetét az el-
vágás után, különböző igénybevételnek megfelelően vizsgálhassuk.

Az elvágás előtt a lehajlások legnagyobb értéke a csucs felett a 3 sz.ki-
térőben 14 mm, a 17 sz.kitérőben 16 mm, a 24 sz.kitérőben 18 mm volt /1.ábra/



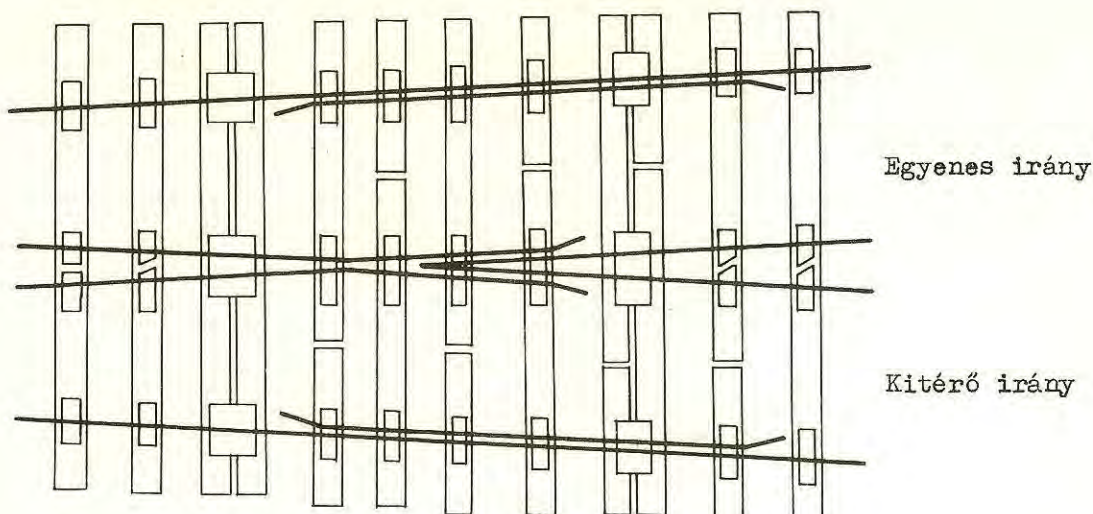
1.ábra

A keresztezések alatt fekvő hosszú aljak elvágását az alábbi technológia
alapján végeztük.

Az elvágandó aljakon az elvágás helyét fehér olajfestéssel megjelöltük. A
megjelölésnél ügyelni kell arra, hogy a vágást nem az összetartozó sín pár fele-
zőjében, hanem mindig az egymáshoz legközelebb eső sinek távolságának felezőjé-
ben kell végezni, váltakozva az egyenes és kitérő irányban, a 2. és 3. ábrán
feltüntetett módon.

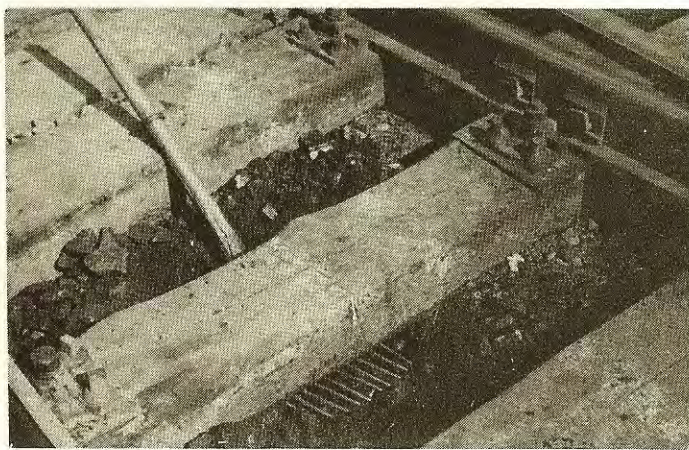
Az átvágást csak azokon az aljakon lehet végrehajtani, amelyekre a vezető-
sinek le vannak kötve, nehogy a nyomtávolság megváltozzon.

A 48 XI rendszerű kitérőknél is a szervezeti függés miatt - mivel a csucs-
betét vége a vezetősín utáni ikeraljakra is átnyulik - elvégeztük az átvágást. El-
lenőrzéseink során nyomtávvaltozás itt sem volt tapasztalható.



2. ábra

Mind az egyszerű, mind az átmenő köríves kitérőkben az ikeraljak váltakozó átvágása - az emelés függetlenítése céljából - a rajtuk fekvő iker alátétlemezek elvágását is szükségessé tette.



3. ábra

A vágásra kijelölt helyeken az aljakat mindkét oldalon annyira kiágyasztuk, hogy oda egy-egy fából készült védődoboz, az alj alá pedig egy védőlemez elhelyezhető legyen. Ezek a fűrészelésnél a két szomszédos alj, valamint a fűrész védelmét szolgálták. A továbbiakban az aljak elvágását láncfűrészsel végeztük oly módon, hogy a vágások mentén 5 cm vastagságú szeletek kerültek eltávolításra /4. ábra/.

Az 5 cm-es hézagra azért van szükség, hogy a keresztezési csucs és a vezetősínes pályasínek egymástól függetlenül /az aljvégek surlódása nélkül/ kiemelhetők legyenek és a friss vágási felületek forró kátránnyal való bekenése lehetővé váljék.

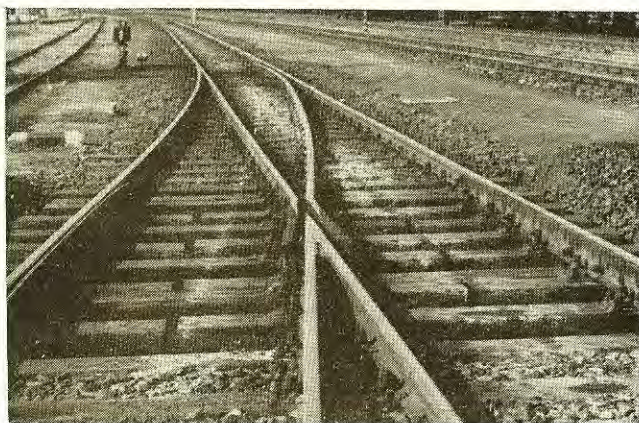
Az aljak elvágása után a keresztezési középrészt 2-3 mm-rel magasabbra kiemeltük és gondosan alávertük anélkül, hogy a vezetősínes pályasínek megemel-



4. ábra

kedtek volna /5. ábra/. A továbbiakban a kitérőket fokozott felügyelet alatt tartottuk, az azokban bekövetkező változásokat hetenkénti beméréssel mind a nyomtáv, mind fekszint szempontjából ellenőriztük.

A rendelkezésünkre álló mérési adatok fényesen igazolják a kísérlet eredményességét, mivel a fekszint és a nyomtáv értékek a megengedett tűrési határon belül maradtak.



5. ábra

Egy éves kedvező tapasztalataink alapján lehetővé vált, hogy a kísérletet nagyobb területre is kiterjeszthessük. Az 1972 évi őszi fenntartási munkák során a KPM engedélye alapján Kunszentmiklós-Tass, Homokszentlőrinc, Szabadszállás, Fülöpszállás, Csengőd, Kiskőrös, Pirtó, Kiskunhalas, Balotaszállás és Mátéházapuszta állomások átmenő fővágányaiban fekvő azon kitérőkben, amelyeken a lehajlási érték 10 mm felett volt /összesen 26 csoport kitérőben/ a keresztezések alatt fekvő hosszú aljak elvágását elvégeztük.

Az ezekben a kitérőkben szerzett két hónapos tapasztalat újlag azt igazol-

ja, hogy a keresztezések fenntartásának ezen új módszere megbízható, jó eredményeket biztosít és alkalmazása országos viszonylatban történő bevezetésre ajánlható.

Tánczos Sándor
MÁV Kiskunhalasi Pft. Főnökség

AZ 1972. ÉVI Sinfelülvizsgálat EREDMÉNYE ÉS A SINGYÁRTÁS NÉHÁNY IDŐSZERŰ KÉRDÉSE

Az 1972 évi sinfelülvizsgálat az 1967-1971 években gyártott és a MÁV vonal-hálózatába 3044 km hosszban beépített pályasínre, s a különféle felépítményi szerkezetekben felhasznált sinekre terjedt ki. A Vasutigazgatóságoktól beérkezett adatok alapján ez alkalommal rendkívüli eredményre számíthattunk, amely a felülvizsgálat során be is igazolódott. Az elmúlt 13 év alatt ugyanis 1972-ben rekord-eredményt értünk el a sinhibák csökkenése tekintetében.

Ezzel kapcsolatosan emlékeztetünk a Sinek Világa 1972.1.számában közölt cikkünkre, amely az 1971 évi sinfelülvizsgálat eredménye mellett a 12 év tapasztalatait is összefoglalja. Az ott közölt 1. ábra már sejtetni engedte, hogy a sinhibák száma erősen csökkenő tendenciát mutat. És ha akkor még nem is számoltunk további lényeges csökkenéssel, de abban már bízunk, hogy a sinhibák száma már nem fog növekedni. Véleményünknek az 1966-ban gyártott és hibákkal terhelt sinek kiesésére alapoztunk. A továbbiakban beszéljenek a számszerű adatok, amelyeket az 1-5. táblázatokban ismertetünk.

1. táblázat

Vasut- igazgatóság	Sinhibák száma		Összesen
	48 rendszerű	54	
Budapest	3	-	3
Miskolc	-	3	3
Debrecen	5	1	6
Szeged	6	-	6
Szombathely	1	-	1
Összesen:	15	4	19

2. táblázat

Gyártási év	Hézag nélküli vágányban		Hagyományos vágányban		Kitérőben		Összesen		Hiba aránya %
	hiba-szám db	sin-hossz fm	hiba-szám db	sin-hossz fm	hiba-szám db	sin-hossz fm	hiba-szám db	sin-hossz fm	
1967	1	24	-	-	-	-	1	24	5,6
1968	3	72	3	72	-	-	6	144	33,9
1969	2	48	5	120	-	-	7	168	39,6
1970	2	52	-	-	1	7,4	3	59,4	14,0
1971	-	-	-	-	1	5,3	1	5,3	1,3
1972/x/	1	24	-	-	-	-	1	24	5,6
Összesen:	9	220	8	192	2	12,7	19	424,7	100,0
%	47,3		42,2		10,5		100,0		

/x/ Soron kívüli felülvizsgálat

3. táblázat

Gyártási év	A sinhiba megnevezése				Összesen
	zárvány	anyag-szakadás	behengerlés	görbeség	
1967	1	-	-	-	1
1968	1	-	5	-	6
1969	5	2	-	-	7
1970	-	-	1	2	3
1971	1	-	-	-	1
1972	-	-	1	-	1
Összesen:	8	2	7	2	19
%	42,2	10,5	36,8	10,5	100,0

4. táblázat

Gyártási év	A hibás sin szállítási hossza fm	A gyártó által térített hossz	
		fm	%
1967	24	12	50,0
1968	144	80	55,5
1969	168	72	42,8
1970	59,4	59,4	100,0
1971	5,3	5,3	100,0
1972	24	24	100,0
Összesen:	424,7	252,7	59,6 /átlag/

5. táblázat

1967-ben gyártott és beépített 48 R. pályáson km	A jótállási időn belül keletkezett gyártási hibák száma és a hibás sinek hossza								A hibás sinek részesedési aránya %
	hézag nélküli vágányban		hagyományos vágányban		kitérőben		összesen		
	db	km	db	km	db	km	db	km	
794,7	21	0,484	7	0,156	8	0,093	36	0,733	0,092

Reméljük, hogy az elkövetkezendő években a singyártás terén semmi olyan, az 1958. és 1966 évekre emlékeztető zavaró körülmény nem játszik közre, ami az így elért eredményt lényegesen megváltoztatná.

Ha a számszerű adatokat nézzük és figyelembe vesszük a vasut fejlődését is, megállapíthatjuk, hogy a sinhibák mérséklődése a vonalak egyre növekvő igénybevétele mellett következett be. Ha pedig a már hivatkozott cikk 1. ábráján az 1966-ban gyártott sinek hibái által okozta csucst /amelynek hatását 5 éven keresztül éreztük/ levágnánk, a sinhibák mérséklődési folyamatát jellemző görbe szinte érintőlegesen közelítene az abszcisszához. A vonatkozó adatokat a 6. táblázat tartalmazza.

6. táblázat

A sinfelülvizsgálat éve	Az összes hibák száma	A hibák száma az 1966-ban gyártott sinek hibái nélkül	Megjegyzés
1966	78	78	1966-ban gyártott sin még nem került felülvizsgálatra
1967	113	52	
1968	171	98	
1969	163	31	
1970	74	29	
1971	39	19	
1972	19	19	1966 évi sinek jótállása már lejárt

A sinhibák fokozatos csökkenése egyébként nem a vak véletlen műve. Az eredmények mögött a vasut és a kohászat közös elhatározásából eredő kitartó és szivós munka áll.

Ez alkalommal említjük meg, hogy a sineket gyártó Lenin Kohászati Művekkel kötött és 1973-ban hatályba lépő új sinszállítási megállapodás a singyártás műszaki feltételeinél a szabványt is érintő módosításokat tartalmaz. Ezek közül a fontosabbak:

- a 48 rendszerű sinek legkisebb szakítószilárdságát az 54 rendszerűéhez hasonlóan 75 kp/mm²-ben írja elő,
- a sinacél megengedhető foszfor tartalmát 0,050%-ról 0,045%-ra csökkenti,
- tovább szigorítja a sinacél hidrogéntartalom okozta pehelyrepedéseinek vizsgálatát, minősítését és kiköti, hogy szabványos minőségű sinek pehelyességet mutató adagokból nem gyárthatók,

- a korábbihoz képest fél évvel meghosszabbítja a sinek gyári jótállását azzal, hogy az előirt 5 éves jótállás lejártának időpontját a gyártási évet követő 5. év december 31-ében állapítja meg. Ez egyben módosítani fogja a hibás sinek bejelentésének és felülvizsgálatának időrendjét is.

Az 1969-ben elkészült MSZ 2570-69 számú sinszabványban az 54 rendszerű sineknél a nagyobb szakítószilárdsági határ /min.75 kp/mm²/ előírása azzal az eredménnyel járt, hogy a gyártott sinek szakítószilárdsága felfelé kezdett eltolódni. Ezt a folyamatot jól szemléltetik a 7.táblázat adatai.

7.táblázat

Sin-rendszer	Gyártási év	Szakítószilárdság kp/mm ²			
		70-74,9	75,0-79,9	80-85	85 felett
		értékek %-ban			
48	1968	15,0	48,7	30,3	6,0
	1969	7,1	40,0	45,0	7,9
	1970	5,3	26,7	51,7	16,3
	1971	3,1	22,9	53,6	20,4
	1972	3,0	20,1	40,2	36,7
54	1969	-	24,2	65,4	10,4
	1970	-	22,5	52,8	24,7
	1971	-	26,7	53,8	19,5
	1972	-	15,9	49,2	34,9

A szakítószilárdság növekedésének felismeréséből következett, hogy 1972. július 1-i hatállyal bevezettük a sinek szakítószilárdság szerint megkülönböztetett felhasználását. Ezt a 102.166/1972.6.A., valamint a 106.397/1972.6.A.számú utasítás tükrözi. Előbbi az alaphosszusú és hegesztett hosszúsú sinek előállítására és a 85 kp/mm²-nél nagyobb szilárdságú sinek felhasználási területére, utóbbi az ilyen sinek igénylésére és szállítási módjára rendelkezik.

Ezek az utasítások az 1971 évi adatokra támaszkodtak, amikor a szállított sineknek csak kb. 20%-a volt 85 kp/mm²-nél nagyobb szakítószilárdságú, de amely mennyiség várhatóan fedezte az 1000 m és ennél kisebb sugarú íves pályaszakaszok sinszükségletét. A 85 kp/mm²-nél nagyobb szakítószilárdságú sinek részesedési aránya azonban 1972-ben a 48 rendszerű sinnél 37%-ra, az 54 rendszerű sinnél 35%-ra növekedett, a 80 kp/mm² és ennél nagyobb szilárdságú sinek részesedése pedig a szállított sinek 77-85%-ára terjed ki. A szakítószilárdság szerinti megoszlásnak ez az aránya feltehetően a továbbiakban sem fog lényegesen változni, mivel a 48 rendszerű sinek szakítószilárdságának növelése /min.75 kp/mm²/ is kedvező irányban hat. Ez a helyzet a sinek felhasználási területének meghatározásánál esetleg egy újabb elgondolásra és ennek alapján történő szabályozásra nyújt lehetőséget.

A sinek szakítószilárdságának és ezzel párhuzamosan a kopásállóságának a növelése elsősorban az acél szénttartalmának növelésével lehetséges, ezért a gyártástechnológia lényeges módosítása nélkül előállított sineknél fokozottabb gondot kell fordítani az acél hidrogéntartalom okozta pelyhességének ellenőrzésére, amint erre a szállítási megállapodásban kitértünk.

Végül megemlítjük, hogy az új sinszállítási megállapodás olyan pontot is tartalmaz, amely szerint a kohászat - bár korlátozott mennyiségben, de vállalja az 54 rendszerű sinek UIC A minőségű, minimum 90 kp/mm² szakítószilárdságu kopásállóbb acélból való gyártását is. Az acél gyártása elektro-kemencében történik és a hidrogéntartalom csökkentése céljából a folyékony acélt vákuumozzák. Ezzel elkerülhető a nagyobb hidrogéntartalom okozta pehelyképződés. Ilyen minőségű 54 rendszerű sineket kísérleti célból már 1970-ben beépítettünk Verőce állomás III. sz.átmenő, 600 m sugaru íves vágányának külső szálába. Az eddigi tapasztalatok kedvezőek és megfelelő műszaki-gazdasági vizsgálat alapján döntenek majd a nagy-szilárdságu sinek további felhasználásának feltételeiről.

Harmathy Lajos

A KÖRNYEZET

/2.rész/ *Válsága*

A Sinek Világa előző számában az emberi környezetet veszélyeztető általános okokkal, a zaj- és légszennyezés káros mértékű jelenségeivel foglalkoztam. A teljesség igénye nélkül e gondolatsort a vizek szennyeződésének és a szemétkelés kérdésének vizsgálatával folytatom.

Ismeretes, hogy a földi szerves élet körforgásában a vizeknek döntő jelentőségük van. A felfedezések korából származó és a Föld mérhetetlenségéről kialakult tudatot századunk embere a vizekre is átvitte. Kétségtelen, hogy a Föld vízkészlete emberi mértékkel mérve elképzelhetetlenül nagy. A tudósok becslése szerint 1500 milliárd km³. Ennek a roppant víztömegnek 83,5%-a a tengerekben koncentrálódik - talán éppen ez a végtelenségi szemlélet okozója - 16,5%-a ún. közetvíz, melyből a jégtakaróként kötött vizet is figyelembe véve csak 0,33% marad, mint mozgó édesvíz a közvetlen létfenntartás szolgálatában. Nevezhetjük bátran e még mindig tekintélyes mennyiséget vízforgótókének, melyből az egyes kontinensek, országok földrajzi adottságaiktól függően különböző mértékben részesülnek és amelyek megóvásáról, tisztántartásáról - saját érdekében - kinek-kinek gondoskodnia kell.

Az élővizek elszennyeződése világjelenség. A föld különböző részein - elsősorban az iparilag fejlett országok egyes vidékein - már katasztrófális méreteket öltött. A mindennap embere is sok olyan jelenséggel találkozik, amelynek során tudomásul kell vennie, hogy környezetének azelőtt oly kevés figyelemre méltatott életelemét - a tiszta vizet - komoly veszély fenyegeti vagy konstatálnia kell, hogy a károsodás már meg is történt.

A vizek szennyeződése, illetve a szennyvizek keletkezésének története ösz-

szefonódik az emberi társadalmak fejlődésével, de világproblémaként csak a demográfiai robbanás, az urbanizáció és az iparosodás következményeként, a vizek öntisztuló képességének elvesztésekor jelentkezett. A szennyvizek mennyisége a népesedés, a város- és iparfejlődés arányában állandóan növekedést mutat. A népesedés grafikonjának ugrásszerűen emelkedő trendjét már láttuk, a következők szempontjából tanulságos most egy pillantást vetni az urbanizáció jelenlegi helyzetét jellemző alábbi adatokra:

Földrész	Százezer lakóst meghaladó városok száma	Az urbanizációban élenjáró államok százazres városainak száma
Európa	493	Nagybritánia 86
Ázsia	525	NSZK 56
Észak-Közép Amerika	326	Japán 135
Dél Amerika	141	Kína 103
Afrika	137	India 110
Óceánia	11	USA 225

A megoszlás természetesen az egyes országok gazdasági, társadalmi helyzetétől függően magában hordozza az urbanizáció szülte problémák jellegét és gyökereit.

A népes, de gazdaságilag fejletlen országokban a szennyek, mint a betegségek fő okozói jelennek meg. Ázsia, Afrika, Dél-Amerika egyes országaiban a kolera, a tífusz, a dizentéria és a különböző bélférgesség elterjedése és áldozatainak száma még napjainkban is elképesztően nagy.

Egészen más a helyzet a gazdaságilag fejlett országokban, ahol a vizek ipari jellegű szennyezése dominál. Az olaj és származékai, a papirgyártás, az élelmiszeripar, a nukleáris energiatermelés - hogy csak néhányat említsek - vízhasználatának félelmetesen növekvő trendje a termelés számára egyre újabb tisztavíz mennyiségeket, a keletkezett szennyvizek pedig újabb befogadókat igényelnek.

Nyugat-Európa és az USA számos folyója, élővize már napjainkban is - mint pl. a Rajna, a Themze, a Saal, az Eire tó, stb. - szennycsatornává vált, megszűnt bennük minden magasabbrendű élet. Ezek a folyók és a kevésbé szennyezettek is szennyüket magukkal sodorván a tengerekbe ömlenek, és a XX. század embere még sem akarja elhinni, hogy a számára végtelennek látszó tengert is el lehet szennyezni. Pedig elgondolkoztató a tény, hogy a tengerek pusztulása az élővilág pusztulását indítja meg és ebből az ember sem vonhatja ki magát. A tengerek szennyezettségéről, 5 éves mélytengeri kutatómunka után, az oceanográfia egyik kiválósága, a francia Cousteau professzor így összegezi véleményét: Az óceánokban helyenként egész országnyi, azelőtt viruló korallbirodalmak ma már csak élettelen halmazok. A legutóbbi 20 esztendőben az óceánok élővilágának 40%-a elpusztult!

Ha nem is ilyen arányokban, de hazánkban is romlik és pusztul az ember természeti környezete, amelynek szerves részét képezi a víz, úgy is mint az üdülés, a pihenés színhelye, de úgy is, mint a táj szépségét fokozó látvány.

Növeli nehézségeinket, hogy nagy folyóink csak áthaladnak területünkön és már szennyezetten érkeznek hozzánk. Felszíni vízkészletünk területi megoszlása egyenetlen, 86%-a három nagy folyóban, a Dunában, Tiszában és a Drávában összpontosul. Emellett folyóink, patakjaink vízjárása igen szélsőséges. Amugy sem kifogástalan vízminőségükben iparunk és városaink szennyvizei oly mértékű további ártalmakat okoznak, hogy hasznosításuk csak költséges víztisztítási technológiák alkalmazása után, sőt sok esetben még így sem valósítható meg.

Helyzetünkből következően vizeink tisztaságának biztosítása csak közép-európai szintű koncepcióban lehetséges. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy országunkon belül nincs semmi tennivalónk. Törvényhozásunk még kellő időben tett intézkedéseket élővizeink védelmére. Mindenkinek tisztában kell lennie azonban az-
zal, hogy a környezet és benne a víz védelme nem kampányfeladat. Azt csak hosszú távon lehet biztosítani és az ezzel kapcsolatos feladatok jelentős erőfeszítéseket kívánnak az államtól és a társadalomtól egyaránt. Az elkövetkezendő 20 év távlatában országunkban a mai vízhasználat mintegy négyszeres emelkedésével kell számolni. Mindez intően figyelmeztet bennünket, hogy az előttünk álló negatív példák-
ból le kell vonnunk a tanulságokat és el kell kerülnünk azokat a buktatókat és zsákutcákat, amelyekbe egyes nálunk iparilag fejlettebb országok kerültek.

Vasutunk országunk egyik jelentős vízfelhasználója. Nekünk is komoly erőfeszítéseket kell tennünk - sokszor tényleges erőinket meghaladva - a fennálló szennyvíztisztítási és elhelyezési problémák felszámolására. Pályaudvaraink és állomásaink épületeiből, a vasutüzemből és a járulékos ipartelepekről évente mintegy 20 millió m³ szennyvíz távozik és hogy milyen minőségben, ez - mint láttuk - sem nekünk, sem környezetünknek nem közömbös.

Köztudott, hogy a városi életstílus a civilizációk velejárója. A városban összpontosul az ipar, a munkaerő, a kereskedelem és az igazgatás. Korábban már többször utaltam rá, hogy a világ a demográfiai robbanás korában él. Ha ezen belül a népeségi kategóriákat vizsgáljuk, azonnal szembetűnő a világ mezőgazdasági lakossága arányának csökkenése és a városi kategóriák emelkedése. A potens ipari technológia elvonja a mezőgazdaság munkaerejét. Igaz, gépet és korszerű agrotechnikát ad helyette, de az emberi környezetet ez a folyamat teljesen tárgyiasítja. Az urbanizálódás - mint tény - korunk vitathatatlan velejárója, ami a természet rendjében csak akkor okoz zavart, ha megszakítja a bioszféra szerves-anyag körforgalmát. Sajnos a fejlődés általános irányzata ezt mutatja és ezzel az emberiség tovább sodródik azon az uton, amelynek vége a környezet szétesése lehet. A világon közel 1700 százezer lélekszámon felüli város van. Ezek közül egyesek országnyi népességet számlálnak. E városok életstílusának következménye a szerves és szervetlen anyagok tömegéből álló szemét megjelenése. Az urbánus életformában a létfenntartás hulladékai azonban keverednek az ipari termelés visszamaradt szemeteivel és a települések előbb-utóbb "szemétkérdések" elé kerülnek. A probléma nehézségeit a keletkező anyagtömeg egyre emelkedő mennyisége jelenti. Ezt régebben szemétdépőkba hordták - egész hegyek keletkeztek így - vagy régi felhagyott bányák és gödrök feltöltésére használták. Ujabban elégetik - már amit lehet - vagy eléggé el nem ítéhetően tavakba és tengerekbe süllyesz-
tik. New York városának például erre a célra külön nyitható fenekű hajóparkja van, melyek naponta 2000 tonna szemetet süllyesztenek a tengerbe. A világ különböző országainak gazdasági fejlettsége, a föld javaiból való részesedése, élet-színvonala és természetesen ettől függően városainak életstílusa egymástól jelen-

tősen eltér. Témánk szempontjából az un. fogyasztó társadalmak érdemelnek figyelmet, mert ezek veszélyeztetik legjobban az ember környezetét. E társadalom jellemzője, hogy tagjait a piacra vetett termékek minél nagyobb felhasználására ösztönzi, másrészt egyre több anyag /áru és volt áru/ válik szemétté. Ebben a társadalomban a létezés anyagi feltételeinek tudata hiányzik a közgondolkodásból. Ennek veszélyeire, méreteire és káros hatásaira a sok közül két példát emelnék ki, a társadalom modelljéül az USA-t választva.

Századunk technikai fejlődésének egyik lényeges mutatója kétségtelenül a gépjármű feltalálása és kifejlesztése. Kevesen gondolnak azonban arra, hogy egymillió gépkocsi előállításához az ipari produktumon felül 420 ezer katasztrális holdon termelő mezőgazdasági termék és közel százezer állat-tetem felhasználása szükséges. Az USA mezőgazdasága, ahol a gépkocsigyártás évi 20 millió darabra rug, már csak felerészben szolgálja az élelmiszertermelést. Ez az egyik és talán kisebb baj, de ebben a fogyasztó társadalomban évente 7 millió gépkocsi kerül a roncsstelepekre. E három éves forgásban azonban szemétre kerül és kivonódik a szervesanyag ujratermeléséből a gépkocsigyártást szolgáló állati és növényi termékek zöme is. Ez már súlyos baj! Ugyanebbe az irányba halad a technológiai társadalmakat kísérő göngyöleg sorsa is. Az USA-ban például 1967-ben 10 160 millió dollár értékű összeget emésztett fel a göngyöleg gyártása, s ezek nagyrésze nem visszaváltható üveg, fémdoboz, műanyag és papírhulladékként kerül a szemétkébe. Az ökológusok máris feltették a kérdést, meddig mehet el egy nemzet az anyagoknak a földből való kivonásában és abban, hogy alkalmilag úgy eldobja azokat, mintha a kínálat kimeríthetetlen volna. Ha ilyen szempontból nézzük az urbanizációt, megállapíthatjuk, hogy nem jelent feltétlenül előnyt a városfejlődésben élen járni.

Végére érve a környezetten e néhány önkényesen kiragadott és jobbára negatív jelenségeit kihangsúlyozó gondolatnak, összegezni illene az elmondottakat és tanulságait transzformálni szűkebb pátriánkra, vasutunkra. Noha a téma távolról sem vasuti, tanulsága mind vasuti, mind emberi vonatkozásban megvan. El kell gondolkodni azon, hogy mi irányította az emberiséget erre a veszedelmes utra? Fel kell vetnie mindenkinek önmagában a kérdést: szemétdombbá tesszük-e a Földet, szennyvizekké-e élővizeinket, kimeríthetjük-e természetes tartalékainkat? Egy szóval öngyilkos lesz-e civilizációnk? Hinnünk kell abban, hogy az emberiség pusztulása előtt új törvényeket alkot, melyben előírja vizeinek, levegőjének, városainak, egyszóval környezetének védelmét, mellyel nemcsak önmagát, hanem a jövő nemzedékét is védi. Ennek biztató jelei már mutatkoznak. A Szovjetunió és az Egyesült Államok a közelmúltban aláírták a két ország környezetvédelmi egyezményét. 1972-ben pedig az ENSZ kezdeményezésére összeült Stockholmban a témával átfogóan foglalkozó első világkonferencia.

Befejezésül követendő példaként ide kívánkozik a Szovjetunió e kérdésben megfogalmazott állásfoglalása:

"Országunk kész más érdekelt államokkal együtt résztvenni olyan problémák megoldásában, mint a természeti környezet megóvása, az energetikai és egyéb természeti erőforrások kiaknázása, a közlekedés és hírközlés fejlesztése, a legveszélyesebb és legelterjedtebb betegségek megelőzése és megszüntetése, a világűr és világóceán kutatása és meghódítása."

Fedák Dezső.

- . -

A FELÉPITMÉNY KARBANTARTÓ GÉPLÁNCOK

minőségi munkájának egyes kérdései

A Felépítmény Karbantartó Gépláncok múlt évi munkái során sok esetben okozott problémát a gépek munkájának az értékelése. Számos kérdés merült fel a géplánc munkáját alapvetően meghatározó aláverőgépek szintezési - irányítási pontosságával, illetve a szabályozott pálya időtállóságával /forgalom alatti stabilitásával/ kapcsolatban.

A géplánc munkája után a pálya minőségét alapvetően meghatározó tényezőket három csoportra oszthatjuk:

- A. A pálya átdolgozás előtti állapota
- B. A gépi munkára való előkészítés színvonala
- C. A gépi munka minősége

Az A. és B. pontokban foglaltak a jó munka szükséges előfeltételét adják. Igen rossz fekvésű pályán jó előkészítés mellett sem lehet a géptől egyébként elvárható pontosságot és tartósságot megkövetelni, illetve normális fekvésű, de előkészítetlen pályán sem kapunk kielégítő eredményt.

A jelenlegi helyzetben mondható, hogy az 1973 évi fenntartás nagygépes munkáinak minőségét az előkészítés színvonala fogja megalapozni. E munkák közül a zuzottkő állapota és a kőpótlás mennyisége, a szükséges felírások helye és pontossága, az alj- és hézagrendezés előzetes elvégzése, peronokban az aljvégek bontása emelhetők ki, mint a minőséget alapvetően befolyásoló tényezők.

Fentiek előrebocsátása után vizsgáljuk meg, hogy a C. pont szerinti "gépi munka" jó minőségét mitől várhatjuk.

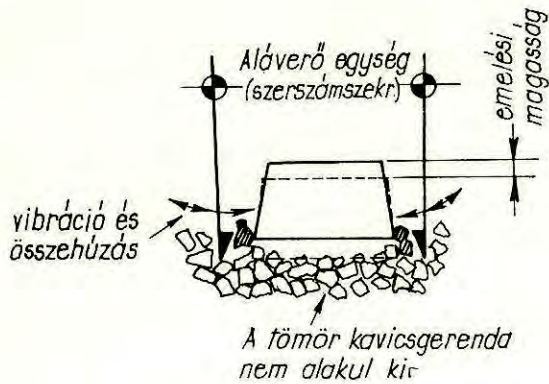
A gépi munka minőségét meghatározzák:

- 1. A gép műszaki állapota
- 2. A gép beállítása /gyári illetve a nagyjavítások utáni nullázása/
- 3. A gépkezelők munkája

Az 1. és 2. alattiakat hibátlannak tekintve, tegyük vizsgálat tárgyává a gépkezelői munkának azon fontosabb részeit, amelyek az aláverési-szabályozási munka minőségét az aljról-aljra való lépés során meghatározzák.

a/ Az aláverés mélysége

Az aláverő kalapácsok ágyazatba való behatolási mélysége olyan legyen, hogy a leghatásosabban és a lehető legegyszerűsebben tömörítse az aljak alatt az ágyazatot. Az 1. ábrán láthatóan a túl magasra beállított aláverő kalapácsok



1. ábra

és nincs is túlzottan igénybevéve, megfelelően tömör kavicsgerenda még sem alakul ki. Így az aláverés tartóssága, idő- és forgalomállósága csekély lesz.

A tömörítés hatásfoka akkor a legnagyobb, ha a kalapácsok felső éle a 3. ábra szerint 10-20 mm-re a keresztalj alsó szintje alatt van. /A/

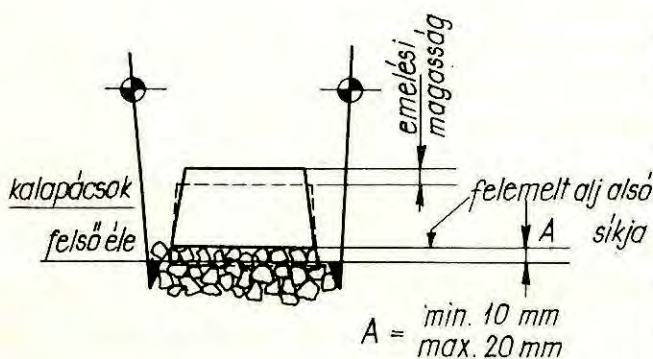
A megfelelő aláverési mélységet a gépkezelő szabályozza be a szerszámszekerény alsó végálláskapcsolójának az állításával, külön a bal és külön a jobboldalon. Mivel a szerszámszekerény alsó végállását az ágyazat tömörsége, keménysége is jelentősen befolyásolja, hiszen súlylyesztés közben a 16 kalapácsnak be kell furódnia az ágyazatba, az "A" értékének az ellenőrzésére az ágyazati minőség változásakor /apróbb-nagyobb szemű, rostált-rostálatlan, stb./ mindig szükség van.

Az aljmagasság változásakor /faalj, betonalj/ természetesen szintén újra beállítandó az "A" értéke.

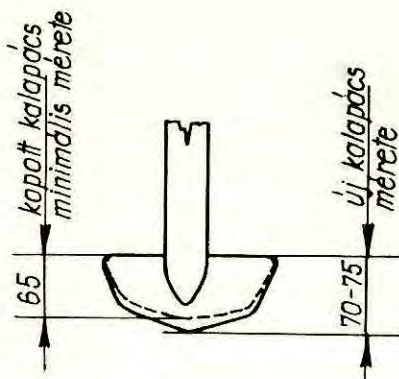
A gép kezelői részére közvetlenül is fontos az "A" értékének az optimális 10-20 mm közé való beállítása, mert ilyenkor lehet az időegység alatti maximális tömörséget elérni, tehát a teljesítményt fokozni.

b/ Az aláverőkalapács keresztmetszete

A gépeken aljanként 16 /kitérő-aláverőnél 8/ aláverőkalapács tömöríti egyidőben az ágyazatot. Az aláverőkalapácsok tömörítő felületét úgy alakították ki, hogy az az átlagos zotttkő szem nagyságához és a gépi ösz-



3. ábra



4. ábra

szehez /aláverő/ erejéhez illeszkedjék. A munka során az aláverőkalapácsok kopnak. Különösen alsó, ágyazatba befuródó élük kopik nagymértékben.

A kopás következtében a kalapács aktív felülete és ezzel együtt az aláverés hatásfoka csökken.

A 4. ábrán látható egy aláverőkalapács szemantikus körvonalrajza. Az ábrából kitűnően a kopott kalapács minimális magassága 65 mm. Ekkor a kalapácsfelület még nem csökken jelentősen és a gyakorlat szerint nem érzékelhető a tömörítés hatásfokának a csökkenése.

c/ Az összehúzó erő - összehúzási idő

A megfelelő tömörségű kavicsgerenda kialakításához meghatározott összehúzó /aláverő/ erő tartozik. Ha túl nagy ez az erő, az összehúzás túl gyors lesz, a vibráció tömörítő hatása nem érvényesül eléggé és ezért, noha az összehúzóerő nagy, az előállított kavicsgerenda teherbirása nem lesz kielégítő.

Ugyanakkor a gép túlzott igénybevétele van kitéve.

Túl kicsiny összehúzóerő esetén a vibrációnak nem a tömörítő, hanem fellazító hatása jelentkezik. Kellő összehúzóerő hiányában a kavicságy tömörödése nem következik be. Az ágyazatgerenda nem lesz teherbíró. Az összehúzási idők megnövekszenek, a gép teljesítménye alacsony.

Az összehúzóerőt a gépkezelő állítja be a mindenkori ágyazati ellenállásnak megfelelően.

A beállítás az összehúzási idő mérése, illetve becslése alapján történik. A kalapácsoknak az ágyazatba való behatolásától kezdődően az összehúzás végéig /a szerszámok felemelkedésének a kezdetéig/, jó beállítás esetén kb. 2 másodpercre kell eltelnie.

Az összehúzási időre kisebb mértékben egyéb tényezők is hatnak, mint az átlagos emelési magasság, a gépen beállított emelési sebesség és a gépkezelő egyéni munkatempója.

d/ A maximális emelés

A jóminőségű pályaszint kialakítása érdekében - mint ismeretes - egy minimális /15 mm-es/ un. "alapemelési" értékkel a pálya magaspontjait is meg kell emelni. Helyenként a pálya szintviszonyainak megfelelően ennél az értéknél jelentősen nagyobb emelések is adódhatnak. 50 mm az az emelési határ, amelynél az egy szeri összehúzásból származó kőmennyiség még tömören ki tudja tölteni az alj emelésből származó hézagot.

A tömörítés minősége a kisebb 20-30 mm-es emelések esetében a legjobb. Ezért a vágány műszeres szintezésekor, a magaspontok megválasztásakor olyan felállásra kell törekedni, amely a 20-30 mm-es értéket meg nem haladó emelési magasságokat eredményezi.

Az aláverőgépek 1973 évi munkájuk során a gépen elhelyezett kereszt szint-

mérőinga és hűmérőberendezés segítségével mérést készítenek. A mérési grafikon a helyreállított pálya írásos dokumentuma.

Tekintettel azonban arra, hogy az előkészítő munkák elvégzése a minőséget legalább annyira befolyásolja, mint a tényleges gépi munka, gondolni kell ezért a továbbiakban az előkészítés valamilyen objektív uton való értékelésére is.

Vásárhelyi Ernő

- - -

AZ ÉPÍTÉSI ÉS PÁLYAFENNTARTÁSI SZAKSZOLGÁLAT

BALLESZETEK ALKULÁSA

A vasut veszélyes üzem. Egy-egy baleset több ember életébe kerülhet és milliós anyagi károkat is okozhat. Ezért fontos kérdés a vasut egész területén a balesetek megelőzése, a fegyelmezett, utasításszerű munkastilus kialakítása.

Szakszolgálatunknál is központi feladatnak kell tekinteni a személyi és tárgyi balesetek számának csökkentését, illetve a balesetek megelőzését. Sajnos az elmúlt hónapokban olyan balesetek is előfordultak, amelyek az anyagi kár mellett megzavarták a vasut folyamatos munkáját és kellő fegyelmezettség, az utasítások és a munkavédelmi előírások betartásával elkerülhetők lettek volna.

A 6.szakosztály felügyelete alá tartozó vasutigazgatósági II.osztályok, valamint az üzemek és főnökségek területén a baleseti helyzet 1962 és 1972 között lényegesen javult, az üzemi balesetek és a kiesett munkanapok száma jelentősen csökkent. A javuló tendencia az 1.ábrán is megfigyelhető.

1972-ben az előző évhez viszonyítva az üzemi balesetek száma 44-el, a kiesett munkanapok száma pedig 741-el csökkent, ami 7,8%-os, illetve 3,6%-os javulást jelent.

A halálos balesetek száma négy esettel csökkent, a csonkulásos balesetek száma pedig egy esettel emelkedett.

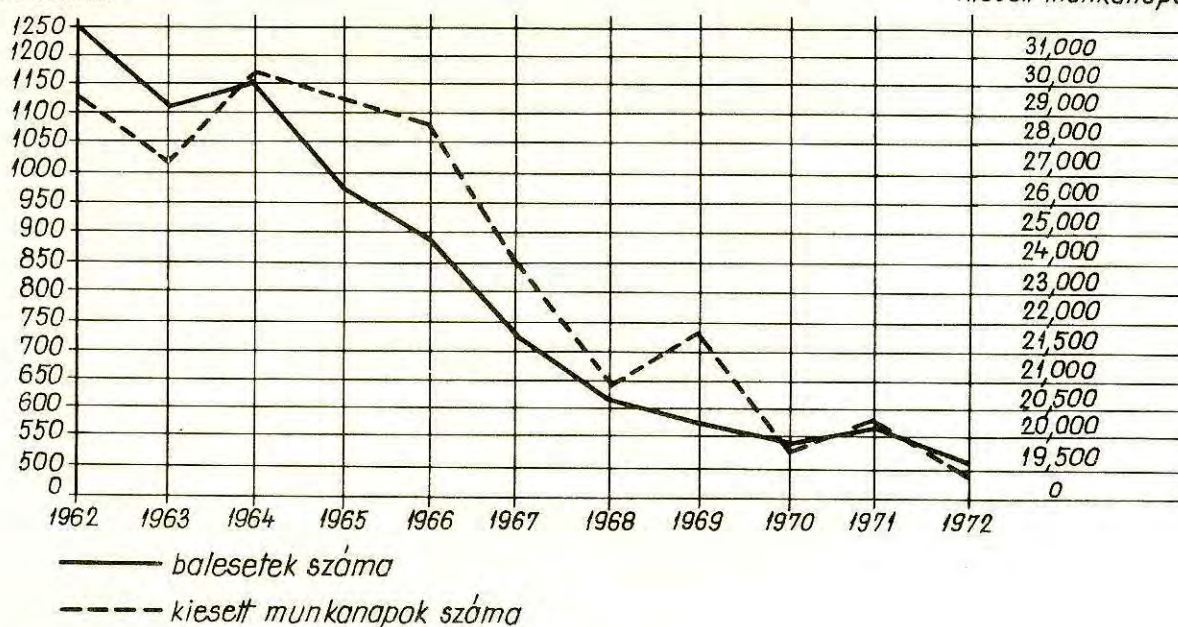
Az 1000 főre eső üzemi balesetek száma 15,2-ről 13,6-ra csökkent. Az egy sérültre eső átlagos gyógyulási napok száma a bázis időszakhoz viszonyítva 36 napról 37,8 napra emelkedett.

A súlyos és halálos balesetek körülményeit és okait vizsgálva ismételtelen megállapítható volt az utasítások és óvórendszabályok előírásainak elmulasztása, a munkák nem kellő szervezése, a figyelmetlenség, a munkafegyelem megsértése és az ittasság. Ez vonatkozik a nem halálos balesetek többségére.

Az elmúlt évben történt néhány súlyosabb kimenetelű balesettel részletesebben is kell foglalkozni. Az óvórendszabályban leírtak figyelmen kívül hagyása

Balesetek

Kiesett munkanapok



1. ábra

okozta Hódmezővásárhelyen hat dolgozónk áramütéses balesetét, melyből kettő halállal végződött. A Miskolci Vasutigazgatóság előmunkását ért halálos kimenetelű baleset során, de a budapesti és szolnoki pályamester halálos balesete alkalmával is megállapítást nyert, hogy az ok az óvórendszabály előírásainak megszegése volt, mert az előmunkás az előírt sárga mellényt nem viselte, "A pályán munkások dolgoznak" jelzők nem voltak kitzúzve, a zajos, kétvágányu pályán lévő munkahely figyelőőrrel nem volt fedezve, a dolgozók a másik vágányon való vonatközlekedés idejére a vágányt nem hagyták el. A fent leirt biztonsági intézkedések nélkül a munkát meg sem lett volna szabad kezdeni. Ilyen előzmények után következtek be a tragikus balesetek.

Az ÁBEO és a szakmai óvórendszabályok szigoruan tiltják a munkahelyen vagy munkakezdés előtti szeszes ital fogyasztást. Ennek ellenére szakszolgálatunk területén az elmúlt évben 10 esetben következett be baleset ittas állapotban lévő dolgozónál. Sulyos tömeges közuti baleset történt műhelygépkocsival, amikor hat személy sérült meg és közülük egy meghalt. Ittas állapotban további egy fő szenvedett halálos balesetet, kettő pedig csonkulásos balesetet. Ittasságból kifolyólag mintegy 80 esetben történt felelősségrevonás, négy főt pedig fegyelmi uton el kellett bocsátani.

A baleseteket számszerint vizsgálva megállapítható, hogy 1972-ben az előző évhez viszonyítva a baleseti helyzet romlott a Győri, Kecskeméti és Békéscsabai Pályafenntartási Főnökségeknél, a Dombóvári, Celldömölki Építési Főnökségeknél, a Géptelep Főnökségen, valamint a MÁV Építőgépjavitó Üzemenél. Igen magas a balesetek száma a Budapesti, Miskolci és a Szentesi Építési Főnökségeknél is.

Javult a baleseti helyzet a Bp. Józsefvárosi, a Bp. Krisztinavárosi, a Debrecen-Déli és a Szombathelyi Pályafenntartási Főnökségeknél, a MÁV Kitérőgyártó

Üzemenél és a MÁV Hidépitési Főnökségnél. Nem fordult elő üzemi baleset a Záhonyi Pályafenntartási Főnökségnél.

Az üzemi balesetek és a kiesett munkanapok szolgálati ágon belüli létszám-arányok szerinti megoszlása a következők szerint alakult:

- Az építési szolgálat létszáma 31,6%-a az összes szakszolgálati létszámnak és erre a létszámra az összes balesetek 45,3%-a, a kiesett munkanapok 52,7%-a esett.
- Az összes létszám 61,6%-a dolgozik a pályafenntartási szakszolgálatnál, itt következett be a balesetek 38,1%-a, illetve a kiesett munkanapok 34,9%-a.
- A szakosztály közvetlen felügyelete alá tartozó három üzemenél dolgozik a létszám 6,8%-a és erre a létszámra a balesetek 16,6%-a, a kiesett munkanapoknak pedig 12,4%-a jutott.

Fentiekből megállapítható, hogy a pályafenntartási főnökségeknél foglalkoztatott kétszeres létszám ellenére is jóval alacsonyabb volt a balesetek és a kiesett munkanapok száma, mint az építési szolgálatnál. Ez az alábbi számszerű adatokból is világosan kitűnik.

Szolgálati ág	Év	Balesetek száma	Kiesett munkanapok száma	Halálos		1 sérült átlagos gyógyulási napja	1000 főre eső üzemi baleset száma
				balesetek száma			
Építés	1971	225	8240	2	-	36,6	18,1
	1972	233	10274	5	2	44,0	19,5
Pályafenntartás	1971	225	9505	14	3	42,2	10,2
	1972	196	6795	6	6	34,6	8,3
Üzemek	1971	109	2466	-	4	22,6	48,0
	1972	86	2436	1	1	30,4	40,8

Az előfordult balesetek megoszlását vizsgálva megállapítható, hogy 1972 évben az összes balesetek 73,8%-a, azaz 380 eset kéz- és lábsérülésből adódott. Szakszolgálatunknál a nehéz fizikai munka kiküszöbölését célzó jelentős gépesítés ellenére is még döntő mértékben érinti dolgozóinkat a kézi erővel végzett munka és a kézi anyagmozgatás. A munkák szervezése, kivitelezése és irányítása során, a fentiekre figyelemmel, minden esetben meg kell követelni a munkafegyelmet és az óvórendszabályok szigorú betartását. Még mindig magas és tovább emelkedett a fejsérülések száma. Ezért 1972-ben a társszolgálati ágaknál is alkalmazott műanyag védősisakok kerültek beszerzésre, amelyekkel - a leszállítás ütemétől függően - elsősorban a fokozottan fejsérülésnek kitett dolgozóinkat kívánjuk ellátni.

A pályán dolgozók biztonsága érdekében kísérletek történtek a munkáscsapatok riasztását szolgáló, francia importból beszerzett kürt-jelzőkkel. A kedvező kísérleti tapasztalatok alapján 1973 évben tervezzük ezek beszerzését, illetve a szükséges mennyiség legyártását. Ugyancsak kísérletek vannak folyamatban a Svédországból érkezett munkavédelmi mellényekkel, amelyről a Sínek Világa 1972 évi 4.számában már említést tettünk.

Az ismerttetett és kedvezően alakuló baleseti helyzettel azonban távolról sem lehetünk elégedettek, mert munkánk a legmagasabb termelési teljesítményeket elérve sem mondható eredményesnek, ha az emberélet áldozatot követel.

Elsősorban azoknál a szolgálati főnökségeknél kell a munkavédelmi tevékenységet javítani, ahol a személyi balesetek száma az elmúlt évben emelkedett vagy magas volt. A halálos és csonkulásos balesetek megelőzésére mindent el kell követni és ezért valamennyi vezető-irányító munkakört betöltő elvtárstól azt várjuk, hogy minden ténykedésük mögött elsősorban a dolgozó embert lássák és védjék.

Az utóbbi hat év tárgyi balesetei számának alakulását vasutigazgatósági bontásban a következő táblázat tartalmazza:

Vasutigazgatóság	1967	1968	1969	1970	1971	1972
1. Budapest	22	32	47	68	19	23
2. Debrecen	2	9	14	23	9	8
3. Miskolc	19	21	14	10	9	12
4. Pécs	4	5	9	11	11	6
5. Szeged	2	3	2	6	6	4
7. Szombathely	5	4	2	6	5	5
Ö s s z e s e n :	54	74	88	124	59	58

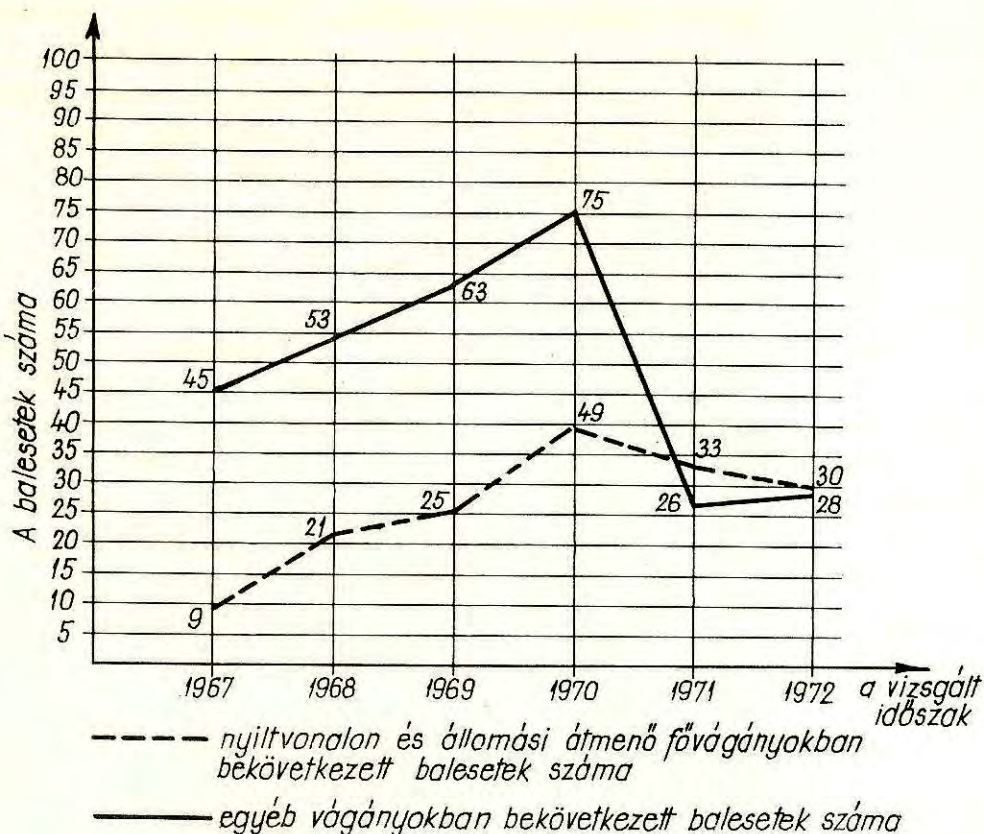
A táblázat adatai szemléltetően mutatják, hogy szakszolgálatunk tárgyi baleseti helyzete az utóbbi két évben örvendetesen javult, a balesetek száma jelentősen csökkent.

A javulás mellett azonban figyelembe kell venni, hogy az 1972 évi balesetek száma még mindig magasabb, mint egyik-másik korábbi év /pl. 1967/ jellemző adata volt. A táblázat adataiból szembetűnő, hogy a Vasutigazgatóságok között - a hálózat arányait is tekintve - igen magas a balesetek száma a Budapesti /23-39,6%/ és a Miskolci Vasutigazgatóság /12-30,5%/ vonalhálózatán. Az 1972 évi balesetek 60,1%-a esik e két Vasutigazgatóság területére.

Szakszolgálatunk tárgyi baleseti helyzetét kedvezőtlenül jellemzi, hogy a veszélyesebb nyíltvonali balesetek száma változatlanul magas az összbaleseti számhoz viszonyítva. Az erre vonatkozó adatokat a 2. ábra mutatja.

A grafikonból is megállapítható, hogy a nyíltvonali balesetek száma 1967-ben az egyéb baleseteknek csak 20%-át érte el, s bár az utolsó két évben csökkenést mutat, mégis az egyéb balesetek száma fölé emelkedett.

Szakszolgálatunknak az elkövetkező években el kell érnie, hogy a súlyos baleseti veszélyt rejtő nyíltvonali balesetek száma tovább csökkenjen. Különösen nagy feladat vár a Budapesti és a Miskolci Vasutigazgatóság műszaki dolgozóira, hogy a közeljövőben kedvezőtlen baleseti helyzetükön lényegesen változtassanak.



2. ábra

A balesetek előfordulásának okai

A vizsgált 6 év alatt 457 tárgyi baleset fordult elő összesen szakszolgálatunk területén. A baleseteket két csoportra oszthatjuk:

- a/ pályahibákból, műszaki okokból bekövetkezett tárgyi balesetek /számuk a vizsgált időszakban 296 volt/ és
- b/ építési és pályafenntartási dolgozók mulasztásaiból bekövetkezett tárgyi balesetek /számuk 167 volt/.

Az előidézõ ok szempontjából a balesetek a következõképpen oszlanak meg:

A balesetek oka	Az esetek	
	száma	%-a
1. Fekszinthiba, süppedés	103	22,4
2. Sintörés	74	16,2
3. Nyombövülés, vágányszétnyomódás	68	15,0
4. Munkagépek, munkavonatok, járművek szabálytalan közlekedtetése, munkája	58	12,7
5. Figyelmetlen munkavégzés /fedezés elmulasztása, úrszelvényhiányok/	43	9,5
6. Sorompó lezárás elmulasztása	37	8,1
7. Egyéb felépítményi hibák /lépcsők, sinkopás, kitérőhibák/	34	7,7
8. Építési és pft.dolgozók forgalmi tevékenységével összefüggő balesetek	29	6,2
9. Időjárás okozta pályahibák miatti balesetek /kinyomódás, felfagyás/	10	2,2
Összesen:	457	100,0

A balesetek előidéző okait tartalmazó táblázat meghatározza a balesetet megelőző tevékenységünk irányvonalát is.

A pályahibából bekövetkezett baleseteknél az ok elsősorban a süppedés, a sintörés és a nyombövülés volt, amely együttesen 245 /53,7%/ fordult elő. A dolgozók mulasztásából bekövetkezett baleseteket pedig főként a munkagépek, a munkavonatok és járművek szabálytalan közlekedtetése, a figyelmetlen munkavégzés és a sorompó lezárás elmulasztása idézte elő. Együttes számuk 138 /30,4%/ volt.

Az építési és pályafenntartási szakszolgálat feladata a balesetek megelőzése és számának csökkentése érdekében

A feladatok között elsőnek kell említeni a pályafenntartási szolgálat részére a pályafelügyelet hatékonyságának növelését, mert annak lelkiismeretes végrehajtása megelőzheti a forgalomveszélyes pályahibák kialakulását és így a balesetmegelőzés olyan fontos eszköze lehet, amelyet minden Vasutigazgatóságnak megfelelően alkalmaznia kell.

Az építési szolgálat feladata a munkába vett pályarészek forgalombiztonságának fenntartása. Az építésvezetőségek a napi vágányzárak lemondása előtt rendszeresen ellenőrizték a forgalomba helyezendő vágányrész állapotát, hogy az a műszaki követelményeket /fekszint, irány/ kielégítse, mert ezzel számottevő baleseti forrást lehet megszüntetni.

A balesetek között nagy számban fordultak elő a munkagépek, munkavonatok, járművek balesetei, amelyek azért is figyelemre méltók, mert esetleg súlyosabb baleset előidézői is lehetnek. Itt a járművezetőktől elsősorban a közlekedési szabályok és az engedélyezett sebesség megtartását kell megkövetelni, mert legtöbb baleset sebesség túllépésből vagy figyelmetlenségből eredt.

Fegyelmezett, utasitásszerű munkát, a tevékenységükre vonatkozó előírások és az általuk kezelt berendezések magabiztos ismeretét kell megkövetelni a forgalmi tevékenységet is ellátó pályaszemélyzettől. Munkájukat ellenőrizni, segíteni kell és fontos feladat a rendszeres oktatás is. Hanyag, fegyelmezetlen, az utasításokat semmibevevő, feladatát nem ismerő pályaszemélyzettel szemben nem szabad elnéző magatartást tanúsítani, mert az súlyos baleset előidézője lehet.

A pályaszemélyzet balesetei közül külön is ki kell emelni az utátjárókon, a sorompólezárás elmulasztása következtében történt baleseteket, mert ezek az utóbbi időben előfordult, közfeltűnést keltő balesetek miatt a közvélemény érdeklődésébe kerültek és ezek a balesetek a vasutas dolgozók tekintélyére, társadalmi megbecsülésére is károsak lehetnek. Az utátjárókon történt balesetek megelőzése érdekében azért is mindent el kell követni, mert az 1972. IV. negyedévi tárgyi balesetek közötti is szerepel három közuti személygépkocsi elütése, sorompóval felszerelt utátjáróban, a sorompólezárás elmulasztása miatt.

A pályafenntartási szolgálatnak realisan kell felmérnie a felépítményi gépláncok munkába állításával felszabaduló lehetőségeket és az átszervezett fenntartási program összeállításánál a balesetek megelőzését, a forgalombiztség megerősítését kell elérni. A létszámhiány miatt eddig elhanyagolt vágányokat fokozatosan és tervszerűen üzembiztos állapotba kell hozni és az üzemi követelményeknek megfelelően kell fenntartani.

Az utóbbi időben előfordult balesetek vizsgálata azt mutatja, hogy a bal-

esetek számának csökkentésében és megelőzésében még sok a tennivalónk. Ez a munka csak akkor lehet eredményes, ha a gazdasági vezetőket a társadalmi szervezetek is kellően segítik. El kell érniük, hogy minden építési és pályafenntartási dolgozó erkölcsi és becsületbeli kötelességének tartsa a forgalombiztonság feltételeinek megteremtését és a balesetek megelőzését.

x x x

Végezetül lássuk, hogy a múlt év negyedik negyedében milyen balesetek voltak az egyes Vasutigazgatóságoknál.

A Budapesti Vasutigazgatóság területén:

1972. november hó 18-án Bp.Kelenföld állomás tejjipari iparvágányán, tolatás közben kisiklott egy M-32 dizelmozdony. A kisiklás oka sintörés volt, amely az avult "C" rendszerű felépítményen következett be.

Ugyancsak "C" rendszerű felépítményen, tolatás közben siklott ki november hó 24-én a Bp.Ferencváros-Gubacsi rendezőpályaudvarhoz tartozó megkerülő vágányon egy rakott kocsi, egy tengellyel sintörés következtében.

Az avultabb felépítményen a felügyeleti és fenntartási munkák fokozottabb mértékű alkalmazásával is csökkenteni lehet a sintörési veszélyt!

1972. december hó 22-én Fót és Csomád állomások között közlekedő 4437 sz. vonat elütötte a pályafenntartási munkánál működtetett sinfűrógépet. A mulasztók ellen fegyelmi eljárás indult a részkártérítési kötelezettséggel együtt, mert a munkát kellő körültekintés nélkül végezték.

A Debreceni Vasutigazgatóság területén:

1972. október hó 19-én Tokaj állomás 10.sz.váltóján, a Nyiregyházi Pályafenntartási Főnökség vontató vágánygépkocsijával mozgatott üres Fd kocsi egy tengellyel kisiklott. A kisiklás oka, hogy a kocsit engedély nélkül kezdték mozgatni, továbbá a figyelmetlenség, mert a váltó tő- és csucssinje közé anyagolás közben zuzottkó került, s a feles állású váltóra ráhaladtak. A mulasztók felelősségrevonása megtörtént.

1972. október 19-én Császárszállás-Nyiregyháza állomások között a követő 2768 sz.vonat az 1712.II.sz.vonattal egy térközbe került. A két vonat egy térközbe kerülése azért következett be, mert a 31 sz.térközőr az elhaladó vonatról visszajelentést adott, de a térközjelzőt nem tette "Megállj" állásba. Azzal védekezett, hogy szolgálat közben rosszul lett.

1972. december hó 8-án Ugyancsak Császárszállás-Nyiregyháza között a 4684 sz. vonattal egy térközbe került az 1760 sz.vonat. Minthogy több vonat követte egymást, a 32 sz.térközőr elfeledkezett arról, hogy a 4684 sz.vonatról nincs visszajelentés, az 1760 sz.vonat előtt a durrantyukat felszedte és a jelzőt szabadra állította. A mulasztókat felelősségre vonták.

A vonatjelentőhelyek szervezett megszüntetésével, fokozottabb mértékű oktatással, s a szolgálati beosztások későbbi időben bekövetkező változtatására vonatkozóan megnyugtató módon kell rendelkezni, s annak rendezéséről az érdekelte-

ket időben tudatosítani kell.

A Miskolci Vasutigazgatóság területén:

1972. október hó 18-án Sajóecseg-Miskolc Repülőtér állomások között a 91/2 szelvényben lévő sorompós utátjárón a 9891 sz.vonat elütött egy közuti gépkocsit. A baleset azért következett be, mert az 1.sz.térközörhelyen szolgálatot teljesített dolgozó a sorompót későn kezelte. Mulasztásáért fegyelmileg vonták felelősségre.

1972. november hó 2-án Nagyt-Kál-Kápolna állomások között a 14.sz. félig önműködő térköz "Megállj" állású jelzőjét a 498 sz.vonat meghaladta és akkor állt meg, amikor a szigetelt sinmezőről lelépett. Ezután visszatolt. A 498 sz.vonatot a 476 sz.vonat utolérte és a sűrű ködös időben összeütközött vele. Az összeütközés oka egyrészt, hogy a vonat a térközjelzőt meghaladta, másrészt hogy a térközőr a visszjelentést korán adta. Az összeütközés következtében jelentős anyagi kár keletkezett. A mulasztók ellen fegyelmi uton jártak el.

1972. november hó 10-én Nyékládháza-Miskolc Tiszai pu. állomások között Kistokaj megállóhelyen lévő sorompóval felszerelt utátjárón a 406 sz.vonat egy személygépkocsit elütött, amelynek következtében anyagi kár is keletkezett. A baleset oka, hogy a sorompóór későn kezelte a sorompót. A mulasztót fegyelmi uton vonták felelősségre.

A Pécsi Vasutigazgatóság területén:

1973. október hó 10-én Pécs állomáson, a börgyári iparvágányon tolatás közben 15,40 órakor egy kocsi, majd ugyanezen a vágányon 23,20 órakor két kocsi siklott ki. A baleset oka, hogy az R=113 m-es kissugarú ívben meg nem engedett mértékű hurmagasság eltérés volt. A kisiklás "C" rendszerű felépítményen, 12 m hosszúságú sinmező illesztésénél, a vasbetonaljas és faaljas rész találkozásánál következett be. Az első kisiklás után elmulasztották hurméréssel ellenőrizni a "kikönyökösödést", s tolatás közben, erős rángató hatás hozzájárulásával, másodszor is kisiklás állt be. A mulasztók ellen fegyelmi uton jártak el.

1972. november hó 26-án Tab-Karád állomások között a 606/7 szelvényben az 5493 sz.tehervonat egyik kocsija két tengellyel, egy másik kocsija pedig egy tengellyel kisiklott. Az "i" rendszerű felépítmény kissugarú íves pályarészen bekövetkezett balesetnek két oka is volt. Egyrészt a tulemelés kifuttatása nem volt előírászerű, másrészt pedig a forgóváz nem állt be az ívbe. A balesetet megelőzően négy napon keresztül intenzív esőzés volt, s az ágyazat elsárosodott, vastagsága sem volt kielégítő.

A pályát kritikussabb állapotban és körülmények között fokozottabb mértékben kell felügyelet alatt tartani!

A Szegedi Vasutigazgatóság területén:

1972. november hó 14-én a Szentés-Nagytóke állomások között lévő Bereghát megállóhelyen a 7742/b számú vonat előtt a szolgálatot teljesítő sorompóór elmulasztotta a sorompót lezárni. A nyitvahagyott utátjárón a vonat elütött egy furgonkocsit. A sorompóór ellen bírósági és fegyelmi eljárás indult.

1972. december hó 28-án Alpár és Lakitelek állomások között a 403/4 személyben lévő utátjárón egy ovg és egy személygépkocsi összeütközött. A baleset a KRESZ szabályok be nem tartásának következménye volt, amelyet az ovg és a személygépkocsi vezetője kölcsönösen követtek el. Az ovg vezetőjének fegyelmi uton való felelősségrevonása megtörtént.

Tanuljunk a balesetektől is!

Ferenczi Lajos

Kósa Imre

Zele László

A felelősségi mérőkocsival az 1972. II. félévben végzett vágánymérések eredményei.

1. Országos összesítő az 1972.II.félévi süppedési hibapontszámokról

Sor- szám	Vasutigazgatóság	V o n a l h á l ó z a t		Süppedések 1 km- re eső hibapont- jainak száma
		mérendő	mért	
		hossza vgkm		
1.	Budapest	2139,202	2048,607	88,76
2.	Debrecen	1401,190	1357,154	23,40
3.	Miskolc	903,372	896,449	42,07
4.	Pécs	1561,454	1529,176	91,00
5.	Szeged	1474,295	1436,397	67,29
6.	Szombathely	1402,317	1374,012	36,84
Ö s s z e s e n :		8881,818	8641,795	62,22

2. Országos összesítő az 1972.II.félévi süppedési hibapontszámokról hagyományos pályáknál

Sor- szám	Vasutigazgatóság	V o n a l h á l ó z a t		Süppedések 1 km- re eső hibapont- jainak száma
		mérendő	mért	
		hossza vgkm		
1.	Budapest	1365,995	1293,165	130,40
2.	Debrecen	1085,571	1044,995	28,54
3.	Miskolc	509,127	505,803	64,92
4.	Pécs	1227,696	1206,813	113,13
5.	Szeged	1045,087	1010,992	91,89
6.	Szombathely	972,900	951,639	50,21
Ö s s z e s e n :		6206,376	6013,407	84,56

3. Országos összesítő az 1972.II.félévi süppedési hibapontszámokról hézag nélküli pályáknál

Sor- szám	Vasutigazgatóság	Vonalhálózat		Süppedések 1 km- re eső hibapont- jainak száma
		mérendő	mért	
		hossza vgkm		
1.	Budapest	773,207	755,442	17,47
2.	Debrecen	315,619	312,159	6,18
3.	Miskolc	394,235	390,646	12,48
4.	Pécs	333,758	322,363	8,14
5.	Szeged	429,206	425,405	8,84
6.	Szombathely	429,417	422,373	6,73
Összesen:		2675,442	2628,388	11,12

4. Pályafenntartási főnökségek 1 km-re eső süppedési hibapontszáma az 1972.II.félévi eredmények alapján /Főnökségek ABC sorrendjében/

Sor- szám	Pályafenntartási Főnökség	1 km-re jutó süppedési hibapontok száma		
		hézag nélküli	hagyományos	összesen
1.	Békéscsaba	16,20	123,27	79,01
2.	Bp. Angyalföld	47,77	171,75	149,20
3.	Bp. Ferencváros	13,33	57,24	26,73
4.	Bp. Józsefváros	8,28	165,60	160,17
5.	Bp. Krisztinaváros	11,83	115,48	96,15
6.	Bp. Terézváros	35,29	175,32	84,76
7.	Debrecen-Déli	3,65	36,15	23,45
8.	Debrecen-Északi	-	24,22	24,22
9.	Dombóvár	10,81	89,26	68,84
10.	Dunaujváros	23,14	122,75	94,83
11.	Győr	21,86	171,76	136,90
12.	Hatvan-Füzesabony	12,33	88,30	58,82
13.	Hatvan-Salgótarján	5,06	20,13	7,65
14.	Hódmezővásárhely	-	80,23	80,23
15.	Kaposvár	3,26	160,51	132,28
16.	Kecskemét	16,73	77,09	65,54
17.	Kiskunhalas	2,70	28,42	11,36
18.	Kisujszállás	8,50	28,91	22,94
19.	Mátészalka	2,56	32,75	31,84
20.	Miskolc	6,94	32,60	19,04
21.	Nagykanizsa	3,41	28,42	18,50
22.	Nyíregyháza	7,64	27,28	18,81
23.	Pápa	5,38	40,60	30,00
24.	Pécs	1,03	121,28	115,85
25.	Sátoraljaiúj hely	25,90	67,27	52,27
26.	Sopron	4,61	48,78	37,51
27.	Szeged	5,39	146,68	108,82
28.	Szekszárd	2,84	112,56	100,47
29.	Székesfehérvár	9,64	63,42	53,27
30.	Szombathely	5,06	47,26	29,69
31.	Szolnok	21,01	232,94	109,68
32.	Tapolca	5,92	39,79	27,68
33.	Vác	4,66	75,79	47,06
34.	Veszprém	14,12	40,56	31,13
35.	Zalaegerszeg	6,52	75,05	63,44
36.	Záhony	1,67	11,17	90,59
Összesen:		11,12	84,56	62,22

5. Pályafenntartási főnökségek 1 km-re eső siktorzulási hibadarab száma az 1972. II.félévi eredmények alapján /Főnökségek ABC sorrendjében/

Sor- szám	Pályafenntartási Főnökség	1 km-re eső siktorzulási hibadarab száma		
		hézagnélküli	hagyományos	összesen
1.	Békéscsaba	7,89	48,82	31,90
2.	Bp.Angyalföld	22,40	40,21	36,97
3.	Bp.Ferencváros	14,38	28,23	18,61
4.	Bp.Józsefváros	6,56	29,69	28,90
5.	Bp.Krisztinaváros.	16,17	27,44	25,34
6.	Bp.Terézváros	13,71	25,57	17,90
7.	Debrecen-Déli	3,86	30,50	20,09
8.	Debrecen-Északi	-	18,17	18,17
9.	Dombóvár	11,77	65,43	51,36
10.	Dunaujváros	15,63	28,22	24,69
11.	Győr	9,49	28,71	24,24
12.	Hatvan-Füzesabony	13,21	36,93	27,72
13.	Hatvan-Salgótarján	8,92	17,79	10,45
14.	Hódmezővásárhely	-	24,90	24,90
15.	Kaposvár	15,03	51,38	45,10
16.	Kecskemét	5,75	22,59	19,36
17.	Kiskunhalas	3,51	18,36	8,51
18.	Kisujszállás	15,17	33,96	28,46
19.	Mátészalka	2,42	25,86	25,15
20.	Miskolc	6,52	14,52	10,24
21.	Nagykanizsa	3,47	25,28	16,47
22.	Nyiregyháza	5,21	15,01	10,79
23.	Pápa	7,36	26,62	20,82
24.	Pécs	9,83	45,82	45,59
25.	Sátoraljaujhely	15,05	19,00	17,51
26.	Sopron	5,34	33,33	26,19
27.	Szeged	1,77	26,08	19,56
28.	Szekszárd	17,17	43,99	40,14
29.	Székesfehérvár	5,42	26,90	22,84
30.	Szombathely	4,89	24,96	16,60
31.	Szolnok	10,60	26,03	17,05
32.	Tapolca	14,31	15,18	14,87
33.	Vác	8,76	57,85	38,02
34.	Veszprém	11,36	17,45	15,28
35.	Zalaegerszeg	7,76	32,77	28,51
36.	Záhony	8,33	11,97	11,37
Ö s s z e s e n :		8,96	29,18	23,04

6. Az építési főnökségek által 1972 évben végzett és átvett vágányfektetési munkák minősége

Sor- szám	Építési Főnökség	Bemért hossz vfm	Ny o m t á v				T u l e m e l é s			
			eltérés		előző %	évi helye- zési sz.	eltérés		előző %	évi helye- zési sz.
			vfm	%			vfm	%		
<u>I. Uj 54 kg/fm sinekből épült hn felépitmény:</u>										
1.	Debrecen	13457	452	3,4	2,2	2	200	1,5	3,1	2
2.	Miskolc	25112	1338	5,3	2,3	3	368	1,5	0,7	1
3.	Budapest	15054	491	3,3	2,8	1	1188	7,9	8,1	3
	Összesen:	53623	2281	4,3	2,6	-	1756	3,3	5,8	-
<u>II. Uj 48 kg/fm sinekből épült hn felépitmény:</u>										
1.	Miskolc	4800	133	2,8	17,5	1	15	0,3	0	1
2.	Budapest	11021	446	4,0	3,7	4	57	0,5	4,6	2
3.	Celldömölk	20470	725	3,5	2,8	3	224	1,1	3,0	3
4.	Dombóvár	26198	763	2,9	4,8	2	615	2,3	2,6	4
5.	Szentes	14619	2113	14,5	4,8	5	1585	10,8	2,1	5
	Összesen:	77108	4180	5,4	4,2	-	2496	3,2	2,8	-
	Hn. összesen	130731	6461	4,9	-	-	4252	3,3	-	-
<u>III. Uj 48 kg/fm sinekből épült hgy. felépitmény:</u>										
1.	Budapest	2076	149	7,2	-	1	104	5,0	-	2
2.	Szentes	1198	346	28,9	-	2	20	1,7	-	1
	Összesen:	3274	495	15,1	3,0	-	124	3,8	1,9	-
<u>IV. Használt sinekből épült hn felépitmény: mérés nem volt</u>										
<u>V. Használt sinekből épült hgy.felépitmény: mérés nem volt</u>										
<u>VI. Allomási mellékvágányok:</u>										
1.	Szentes	1496	8	0,5	-	1	45	3,0	-	2
2.	Budapest	2591	198	7,6	-	3	36	1,4	-	1
3.	Dombóvár	693	105	15,2	14,0	4	23	3,3	2,4	3
4.	Celldömölk	6862	168	2,4	7,5	2	558	8,1	3,4	4
	Összesen:	11642	479	4,1	11,4	-	662	5,7	2,8	-

I r á n y				S i k t o r z u l á s				1 km-re eső süppedés			Helyezé- si szá- mok ösz- szesen
eltérés			évi helye- zés	eltérés			évi helye- zés	1971	előző	évi helye- zés	
vfm	%	előző %		vfm	%	előző %		évi hibapont	évi		
231	1,7	2,7	1	58	0,4	1,2	1	0,8	0,5	2	2
1086	4,3	3,9	3	330	1,3	0,4	2	0,2	0,4	1	10
374	2,5	4,7	2	407	2,7	6,4	3	1,4	0,5	3	12
1691	3,2	4,1	-	795	1,5	4,3	-	0,7	0,5	-	-
28	0,6	12,7	1	0	0,0	0,0	1	0,4	0,0	2	6
397	3,6	5,3	2	90	0,8	2,2	2	0,4	0,1	1	11
1008	4,9	3,9	3	301	1,5	4,7	3	0,7	0,0	3	15
2155	8,2	7,4	5	1905	7,3	5,0	4	1,4	0,3	5	20
850	5,8	4,8	4	1092	7,5	4,7	5	1,2	0,4	4	23
4438	5,8	5,1	-	3388	4,4	4,2	-	0,9	0,2	-	-
6129	4,7	-	-	4183	3,2	-	-	0,8	-	-	-
201	9,7	-	1	22	1,1	-	1	2,4	-	1	6
278	23,2	-	2	66	5,5	-	2	12,5	-	2	9
479	14,6	8,4	-	88	2,7	5,7	-	6,1	1,4	-	-
27	1,8	-	1	2	0,1	-	1	1,3	-	3	8
92	3,6	-	2	6	0,2	-	2	1,9	-	4	12
26	3,8	5,8	3	4	0,6	0,8	3	0,0	0,9	1	14
877	12,8	23,5	4	86	1,3	0,3	4	1,2	0,8	2	16
1022	8,8	12,9	-	98	0,8	0,6	-	1,3	0,8	-	-

Személyi II HIRLET

F e l m e n t é s e k :

- Aradi József műszaki főfelügyelőt, a MÁV Hidépitési Főnökségnél - nyugalomba vonulása miatt - az igazgatói teendők ellátása alól a KPM Vasuti Főosztály - MÁV Vezérigazgatóság 6.szakosztály vezetője,
- Szajlai Béla mérnök-főtanácsost a MÁV Váci Pályafenntartási Főnökségnél - saját kérelmére - a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Budapesti Vasutigazgatóság II.osztály vezetője

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

M e g b i z a t á s o k :

- Török János főtanácsost a MÁV Budapesti Magasépitési Főnökségnél az igazgatói teendők ellátásával a Budapesti Vasutigazgatóság vezetője,
- Foltán László mérnök-főintézőt a MÁV Váci Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a Budapesti Vasutigazgatóság II.osztály vezetője

m e g b i z t a .

K i t ü n t e t é s :

A MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG ELNÖKI TANÁCSA

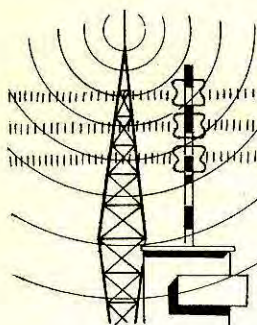
a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 55. évfordulója alkalmából, eredményes munkája elismeréséül

Rózsahegy Pál főellenőrnek /MÁV Építési Géptelep Főnökség/ a

MUNKA ÉRDEMREND "bronz" fokozatát

adományozta.

- . -



Bel- és külföldi HIRLER

Bárány Lászlót, a Sinek Világa egyik alapító tagját köszöntjük abból az alkalomból, hogy nyugdíjba vonulása miatt kivált a lap szerkesztőbizottságából.

Tizenöt éven át dolgozott a szerkesztőbizottságban, mint a kiadó munkatársa. Pontos és lelkiismeretes munkájának nagy része volt abban, hogy a lapban alig volt sajtóhiba. A korrektúrával és a leírt szöveg sajtó alá rendezésével járó munka mellett ő gyűjtötte és válogatta a külföldi hírek legnagyobb részét. Munkája nyomán olvasóink sok érdekes adatot ismerhettek meg a külföldi vasutak életéről és általában a közlekedés fejlődésével kapcsolatos problémákról. Örömmel vettük bejelentését, hogy a külföldi hiranyag összeállításában továbbra is munkatársunk marad.

Most, amikor csendben és szerényen végzett munkájáért a lap olvasói és a szerkesztőbizottsága nevében a nyilvánosság előtt is köszönetet mondunk, őszintén kívánjuk, hogy még sok-sok évig jó egészségben és töretlen kedvvel dolgozhassék velünk.

A szerkesztőbizottságban munkáját dr.Ritoók Pál vette át.

A Kisujszállás-Kál-Kápolna vonal egyszerűsített felújításával kapcsolatos felépítményi munkák a folyó év végéig befejeződnek. Vége felé közeledik a kiskörei vizierőmű építése is. Az új duzzasztómű környezetében a Tisza már az új medrében folyik, s felduzzasztá-

sát még az idén megkezdik. A felduzzasztott Tisza nagy víztömege és aránylag kis vízszintingadozása nemcsak hatalmas mezőgazdasági terület öntözését teszi lehetővé, hanem módot nyújt új üdülőközpontok és horgásztelepek kialakulására is. A termelt villamosenergia bizonyára hozzájárul a mezőgazdasági ipar fejlődéséhez. A vonal korszerűsítése már felkészülés a szállítás várható igényeinek kielégítésére.

A vonal korszerűsítésével és a kiskörei vizlépcső kiépítésével kapcsolatban a vonalon mintegy 30 hid és áterez átépítése vált szükségessé. Ezt a munkát a Debreceni Építési Főnökség hidász építésvezetősége 1971-ben kezdte el és az idén fejezi be. A legjelentősebb hidmunka a kiskörei Tiszahíd 36, összesen 424 m hosszú ártéri hidjának átépítése még hátra van. E hidak vasszerkezeteinek anyagát még 1877-ben gyártották. Átépítésük tehát nagyon időszerű. Az új, hegesztett főtartós és vasbeton pályalemezes közös vasuti-közüti hidszerkezetek költsége mintegy 35 millió Ft. Forgalomba helyezésüket 1974 végére tervezik.

Göd és Vác között a MAV Magasépítési Főnökség kísérleti jelleggel hét - előregyártott vasbeton elemekből helyszínen összeszerelt - biztosítóberendezési jelfogó épületet épített. 1973-ban ugyanilyen létesítményeket kell építeni a apafa-nyiregyházi vonalon, melyeket a MAV Debreceni Építési

Főnökség fog kivitelezni az ÉVM Beton- és Vasbetonipari Művek által gyártott elemekből.

A kísérleti építményeket egyik későbbi számunkban műszakilag és gazdaságilag értékelni fogjuk.

Balatonfenyves új felvételi épületének építését a MÁV Dombóvári Építési Főnökség megkezdte. Ezzel újabb korszerű felvételi épület épül az idegenforgalom szempontjából oly fontos Balaton déli-parti vasútvonalon.

A Miskolci Városi Tanács V.B. beruházásaként Miskolc-Tapolcára autót épül. Az aránylag rövid autótutat a Miskolc-Diósgyőr vasútvonal alatt vezetik át. A vasúti hidat vágányeltereléssel, provizorium nélkül építik. A hid alapját és a falazati munkákat a MAV Miskolci Építési Főnökség hidász építésvezetősége készíti. A hidszerkezet forgalomba helyezését ez év június 30-ra tervezik. Ezután kerül sor a terelővágány elbontására és az autót kiépítésére.

A Cseh Közlekedéstudományi Egyesület Vasúti Közlekedési Tagozata 1972. november 14-16. között Plzenben a "Pályaépítési és fenntartási munkák gépesítése" címmel konferenciát tartott. A konferencia keretében 11 előadás tárgyalta a rendkívül nagy témát. Az előadások között mind a felépítményi, mind az alépítményi munkák gépesítése műszaki és gazdasági szempontból egyaránt helyet kapott. A konferencián a lengyel és a magyar testvér egyesület is képviseltette magát. A lengyel egyesület képviselői az információ rendszerekről, illetve a kitérő szerelési munkákról, valamint a 60 kp/fm-es sinekkel kapcsolatos építési problémákról tartottak ismertetőt. A magyar Közlekedéstudományi Egyesület részéről résztvevő dr. Ritoók Pál és Vaszary Pál az alépítményi munkák gépesítéséről, illetve a

korszerű gépek alkalmazásának geometriai problémáiról számolt be.

Budapest egyik forgalmas és mégis alig szidott közlekedési eszköze a Libegő. Népszerűségét elsősorban annak köszönheti, hogy a rajta utazók elsősorban nem közlekedni, hanem pihenni és szórakozni akarnak. Ez talán a magyarázata annak, hogy azok, akiknek hétközben 8-10 perces villamosra vagy autóbuszra várás esetén már arra sincs türelmük, hogy a leszállóknak helyet adjanak, itt egy derűs vasárnap délelőtti csúcsgalomban, a Libegőre várók hosszan kiagyózó sorában, 40-45 percig is türelmesen, sőt kedélyesen elvárakozgatnak.

A Libegő vonzóereje az újszerűség mulásával semmit sem csökkent. 1972-ben mintegy félmillió utasa volt. Ezeknek a fele gyermek. Legforgalmasabb vasárnapján, 83%-os kihasználtság mellett, 8591-en utaztak rajta. Élvezték a libegést és azt a páratlan kilátást, ami völgybenben tárul a táj szépsége iránt fogékony utasok szeme elé.

A vasutasok szociális igényeinek kielégítése 1972-ben is szépen haladt. A különböző MÁV beruházók kereken 58 millió Ft értékű szociális munkát valósítottak meg, részben házilag, részben idegen kivitelezőkkel. Fenti összegből 33 munka volt folyamatban. Ezek közül 22 munka 1972 év folyamán átadásra került, 11 munka pedig 1973-ban folytatódik. 1973-ban a szociális igények kielégítésére további kb. 73 millió Ft áll rendelkezésre.

A Gazdasági Bizottság egy korábbi határozata alapján 1973 évben megkezdődik a MAV Magasépítési Főnökség új központi telepének építése, valamint a MAV Budapesti Építési Főnökség Madridi uti telepének a korszerűsítése.

A Nemzetközi Vasutegylet /UIC/ 1922-ben alakult meg és a múlt évben

ünnepelte 50 éves fennállását. Az UIC keretében működő Kísérleti és Kutató Intézet /ORE/ még nem tekinthet ilyen nagy multra vissza, mert csak 1950-ben alakult. Ennek az Intézetnek a székhelye a hollandiai Utrechtben van. Munkájában 38 tagvasut - köztük a MÁV is - részt vesz. Az Intézet saját létszáma nagyon kevés, mindössze 56 fő, közülük 15 mérnök, nyolc különböző vasuttársaságtól. A kutatásokat munkabizottságok keretében folytatják, amelyeknek összetételét és létszámát a témától függően állapítják meg. Az Intézet központjában kísérletek és kutatások lefolytatására nem is rendelkezik berendezésekkel, hanem azokat a tagvasutak vonalhálózatán, azok kísérleti és kutatóintézeteiben, különböző országok főiskoláin és egyetemeken végzik el.

Az Intézet feladatai között szerepel: az egyes vasuttársaságok kísérleti és kutatási eredményeinek koordinálása, nemzetközi szabványok alkotása, a tagvasutak által rendelkezésre bocsátott pénzekből közös kutatások végzése, a vasuti anyagok szabványosításával az előállítás költségeinek csökkentése. Az Intézet alapítása óta 135 kérdés tárgyalását vette fel munkatervébe. Ezek közül 86 kérdést már lezártak. A kérdések öt témacsoportra oszlanak meg: A - elektrotechnika /villamos vontatás, jelzés és távközlés/, B - járművek, C - jármű és pálya kölcsönhatása, D - pályalétesítmények /alépitmény, felépitmény, hidak/, E - anyagok. Az Intézet munkája nem öncélú, hanem a tagvasutak személy- és áruforgalmának biztonságát, gyorsaságát, kényelmét és gazdaságosságát kívánja elősegíteni. /Die Bundesbahn 1972.22.sz./

A Német Szövetségi Vasut 1972 évi felépitményi tervében dologi kiadások címén 578 millió DM összeg volt biztosítva, ami lényegesen alatta maradt a műszaki szempontból szükséges 910 millió DM összegnek. 1973 évre már nagyobb

összeg felett rendelkeznek /700 millió/, amelyek főbb költséghelyek szerint a következőképpen oszlik meg: új felépitményi anyagok 334,1 millió, vállalkozók által végzendő felépitményi munkák 263,4 millió, használt felépitményi anyagok feldolgozása 37 millió, vegyi gyomirtás 9,8 millió és vegyes felépitményi munkák 55,7 millió. Ehhez adódik a vasut saját munkaerővel végzendő munkáinak bérköltsége, ami 290 milliót tesz ki.

Az 1.csoportba tartozó fővonalakban fekvő S 49 típusu sínek élettartama a nagy igénybevétel miatt már erősen korlátozott. Ezért a következő 10 évben évente 1700 km vágányt kellene részint S 54, részint UIC 60 típusu sínekkel kicserélni. Ha ezt nem fogják tudni megvalósítani, sebességkorlátozások bevezetésére lesz szükség, ami igen kedvezőtlenül befolyásolná a forgalmat.

Ami a DB saját munkaerőit illeti: a felépitményi munkákon dolgozók létszáma 1951 évhez képest 1971-ig 54%-kal csökkent, azaz 32 240 főről 14 797 főre. Ugyanakkor a heti 48 órás munkaidőt 42 órára csökkentették. A felépitményi munkások bére az utolsó 10 év alatt ugrásszerűen, mintegy 100%-kal növekedett. /Der Eisenbahningenieur 1972.10.sz./

A szovjet lakásépítőipar az 1971-75-ös IX.ötéves tervben is nagymértékben fejlődik és 580 millió négyzetméter összterületű lakóépületet épít. Ez megfelel kb. 12 millió kétszobás lakásnak. A városi lakosság átlagos lakótér ellátottsága 1975-ben fejeként 11,9 m² lesz. Ez a fejlődés csak a lakásépítés ipari jellegének további fokozásával, elsősorban a teljesen előregyártott elemekből történő nagypaneles lakásépítés továbbfejlesztésével lehetséges. Ezért a házigyári hálózat további nagymértékű fejlesztését irányozták elő. /Építésügyi és

A Lengyel Vasutak az ágyazat elszennyeződésének megakadályozására kísérleteket végeznek. Az ágyazat gyors elszennyeződését főleg a szénszállító és egyéb szemcsés anyagokat szállító vagonoknál állapították meg. Az alábbi megoldásokkal kísérleteznek:

1. az ágyazat felületén alkalmazott "elzárás" a felület burkolása vagy tömör ágyazati réteg segítségével,
2. az alj alatti "elzáró" réteg alkalmazásával.

A végső következtetéseket a kísérleti tapasztalatok után fogják levonni.

/Przegląd Kolejowy Drogowy 1972.8.sz./

A Japán Vasutak automatikus vezérlő berendezéssel szerelik fel vonataikat a nagysebességgel járt Tokaido és a San-Yo vonalakon. A vontatójármű vezérlésén megjelennek a vonali jelzők jelei és a berendezés a sebességet automatikusan 210 km-ről 160 km-re, majd 160 km-ről 70 km-re és végül a harmadik fokozatban 70 km-ről 30 km-re csökkenti.

A további fejlődés a teljes automatizálás bevezetése lesz mini-komputer segítségével. Elindulásakor a jármű vezetője olyan lyukkártyát helyez a komputerbe, amelyik az összes közlekedési adatokat /megállások, előrelátott sebességkorlátozások, menetrendi adatok, stb./ tartalmazza. Bárhol halad is a jármű, a komputer kiszámítja annak pillanatnyi helyzetét és a menetrendszerű közlekedéshez szükséges optimális sebességet. Rendkívüli megállások vagy lassujelek esetén az idővesztést kiértékelik és beállítja a megfelelő sebességet, befolyásolja a sebességváltót és a fékberendezést. A kísérleti pályán bámulatos pontosságot tudtak elérni: a menetrendszerű érkezésnél ± 3 másodperc, a kijelölt helyen való megállásnál pedig mindössze ± 15 cm eltérés volt. A Japán Vasutak szerint a komputerekkel

vezérelt nagysebességű vonatok teljesen új korszakot nyitnak a közlekedésben.

A Német Demokratikus Köztársaságban igen nagy ütemben fejlesztik a konténeres szállítást. Az első konténer vonat 1968-ban közlekedett Drezdából Rostockba. Ma már a megmozgatott szállítótartályok száma eléri az évi 240 ezer darab szabvány ISO típust. A konténer forgalom lebonyolítása és fejlesztése céljából DDR-Conts néven külön szervezet hoztak létre, amelyik a Birodalmi Vasutnak /DR-nek/ fiókvállalata. Ennek a szervezetnek több mint ezer szerződéses fuvaroztató ügyfele van. Több mint 160 ezer iparvállalatot szolgálnak ki háztól-házig fuvarozott szállítótartályokkal. A 17 konténer forgalmi központot /konténerpályaudvart/ pedig heti 350 konténer-vonat szolgálja ki.

1975-ig a konténerpályaudvarok számát 45-re fogják megnövelni, kiépítve az azokhoz szükséges létesítményeket és ellátva azokat korszerű, 3-3 vágányt átfogó, 33 tonna emelőképességű Takraf RW darukkal, amelyekkel óránként 15 konténer kezelhető. A tapasztalatok szerint a konténeres szállítás előnyei vitathatatlanul nagyok: nagymértékben csökkennek az árukárok, csökken a rakodásra fordított idő és munka, meggyorsul az áruforgalom /pl. a gyorsan romló élelmiszerek hajnalban a konténerekben közvetlenül kiszállíthatók a kereskedelmi hálózatba/.

A pisai ferdetorony megmentésére nemzetközi pályázatot írtak ki. A torony elhajlása ugyanis évről-évre növekszik és a szakemberek szerint, ha szerkezetmegerősítési beavatkozás nem történik, legfeljebb 30-40 évig állhat még az 1173-ban épült torony. A pályázat a megoldásokat a tervezőkre bízta. Csupán azt kötötték ki, hogy a torony jelenlegi formáját meg kell őrizni, az erősítő szerkezeteknek kívülről nem szabad látszaniok és a rekonstrukciós

munkák során a tér épületeinek, első-sorban a Dómnak a sértetlenségét biztosítani kell. /Építésügyi és Városfejlesztési Világhíradó 1973.6.sz./

A Német Szövetségi Vasut hálózatán 1972 év végén egészen rendkívüli méretű szállitmányt közlekedtettek, amelyről érdekessége miatt a szaksajtó is hírt adott. A svájci Birrfeldben legyártott 375 tonna sulyu, különleges méretű generátort, amelyiknek célállomása az Egyesült Államok-beli Ohio államban volt, a Német Szövetségi Vasut vonalain szállitották el a hamburgi kikötőbe. A szállitmány a DB különlegesen nehéz szállitmányok fuvarozására készült, 32 tengelyes kocsián, 4 hét alatt ért el a feladási helyről Hamburgig. A szállitmányt a járművön elektromos hidraulikus berendezéssel oldalirányban 517 mm-rel, magassági irányban pedig 450 mm-rel el lehetett mozditani. Ez azonban nem volt elég, mert annak ellenére, hogy az ürszelvényen tulérő szállitmány utvonala 500 km-rel hosszabb volt a rendes utvonalhöz képest, még helyenként így is szükségessé vált, hogy jelzőket szereljenek le, pályamenti kerítéseket bontsanak el és egyes esetekben speciális kitérőket építsenek be. 1973 évben a most már bevált módszer szerint még 9 ilyen generátor egységet fognak a leirt módon szállitani. /Rad und Schiene 1972.12.sz./

A Lengyel Vasutak az egyik nagyforgalmu vonalukban tönkrement boltozott hid átépítésénél érdekes megoldást alkalmaztak. A boltozott hid mögötti töltésbe ürszelvényen kívül két nagyatmérőjü vasbeton cölöpöt furtak be, amelyeket sinprovizorium védelme alatt épített vasbeton koszorúval fogtak össze. Az így elkészült alátámasztásokra vágányzárban alacsony szerkezeti magasságu acélhidat helyeztek el. Ez a megoldás a hagyományos provizoriumos változatnál kb. 9 millió zlotyval került

kevesebbe. /Przeglad Kolejowy Drogowy 1972.8.sz./

A Svájci Szövetségi Vasut /SBB/ fővonalain a jövőben már csak UIC 60 típusu /60 kp/fm sulyu/ sineket fektet. A döntés indokolása, hogy egyrészt a nagyobb sebesség és tengelynyomás erősebben igénybeveszi a felépitményt, másrészt a felépitmény fenntartásához nem áll elegendő munkaerő rendelkezésre. A jövőben nagyobb mértékben kívánják alkalmazni az ún.kétblokkos betonalkalmazatokat. /Deutsche Eisenbahningenieur 1972.11.sz./

Afrikai Vasutegylet néven 26 afrikai vasuttársaság közös szervezetet hozott létre 1972.szeptemberében az Addis Abeában tartott pánafrikai konferencia során. Az új Vasutegylet céljai között szerepelnek az egységes nyomtávolságra és kocsiakcsolásra való áttérés, valamint az egységes fuvarozási feltételek és szempontok kialakítása. Ebben az évben az Európai Közös Piac országaival nemzetközi szemináriumot készülnék tartani, amelyen az Európa és Afrika közötti kereskedelem kibővítésének lehetőségeit fogják tárgyalni. /Die Bundesbahn 1972.21.sz./

A Szovjet Vasutak a hidakon hidfák helyett kísérletképpen 2,0 x 3,2 x 0,16 m méretű vasbetonlemezeket alkalmaznak. A vasbetonlemezre a felépitményt osztott leerősítéssel kötik le. A vasbetonlemezeket a pályatartókhoz nagyszilárdságu csavarokkal erősítik le. Az első két ilyen kialakításu hidon 1961. óta egy milliárd bruttótonna terhelés haladt át. Tapasztalati adatok szerint a fenti megoldásnál a hidak fenntartási költsége 1 fm hidra vonatkoztatva évi kb. 12 rubellel csökkent. 1975-ig a Szovjet Vasutak 6000 fm ilyen pályaatvezetést szándékoznak alkalmazni. /Puty i Putyejove Hozjajsztvo 1972.8.sz./

A Német Szövetségi Vasutak vonalain 57 olyan TEE /Transz Európa Expressz/ és Intercity /városközi/ expressz vonat közlekedik, amelyik be van kapcsolva a vonatpostai rádió-telefon hálózatba. Ez azt jelenti, hogy az ilyen vonatokról utazás közben a Szövetségi Köztársaság területén lévő bármelyik telefonállomással beszélgetés folytatható. A vonatokon külön erre a célra kijelölt fülkében telefon-központos titkárnő teljesít szolgálatot és kapcsolja a kívánt számokat vagy veszi a beérkező hívásokat. /Rad und Schiene 1972.12.sz./

A Lengyel Vasutak az S 60 rendszerű felépítményt az eddig S 49 rendszerű felépítmény helyett elsősorban azokon a vonalakon fektetik, ahol a terhelés elérte az évi 25-40 millió bruttó tonnát, valamint ahol a vonatok sebességét 120-160 km/óra-ra tervezik növelni. Az S 60-as felépítmény először S 49-es vendégsínekkel fektetik, majd ezeket átgombolják. Az S 60-as felépítmény a tapasztalatok szerint kb. 600 ezer bruttótonna terhelés áthaladása után stabilizálódik. /Przeglad Kolejo-wy Drogowy 1972.10.sz./

Japánban a San-Yo elnevezésű nagysebességű vonal építése 1976-ban fog befejeződni, amikor Tokiótól a legdélibb Kyusho szigeten lévő Hakatáig meg lesz a korszerű pálya. Ezen kívül a Japán Vasut még a következő új, nagysebességű vonalak építését tervezi:

- Tokió és Narita között, amelyik a fővárost fogja a közelében tervezett új, nemzetközi repülőtérrel összekötni,

- Tokió és a Honshu sziget északi felén lévő Moriska között, amelyik az első szakasza lesz a Hokkaidó sziget felé Sapporóba és azon túlra vezető Shin-Kansen /fő ütőér/ elnevezésű vonalnak,

- Tokió és Niigata között, amelyik Tokiót az ázsiai kontinenshez legközelebb eső kikötővárossal fogja összekötni. Ezen a vonalon keresztül továbbítják a Szovjetunió át Európába rendelt, illetve onnan érkező nagy szállítótartályokat.

Az Európa és Japán közötti szállítótartályos forgalom a Szovjetunió /Szibérián/ át igen nagy fellendülést mutat. Amíg 1971. második felében 1400 szállítótartályt fuvaroztak, addig 1972. első felében ez a szám már 5000-re emelkedett, s 1973 évben összesen 20 000 szállítótartályra számítanak. A fuvarozási idő Japán és Közép-Európa között a néhány év előtti 35 napról már 21-25 napra csökkent. /Die ÖBB in Wort und Bild 1972.12.sz./

Az NDK-beli Görlitzi Vagongyárban készülő és a gyakorlatban már jól bevált emeletes személykocsikat bemutató körútra vitték a szocialista országokba, így Bulgáriába, Csehszlovákiába, Jugoszláviába, Magyarországra és Romániába. Az út során a kocsik szerkesztői és építői sajtókonferenciákon ismertették a korszerű kocsik előnyös tulajdonságait. A meglátogatott országok vasúti szakemberei mindenütt nagy elismeréssel nyilatkoztak a bemutatott járművekről. /Deutsche Eisenbahningenieur 1972.11.sz./

A Mongol Népköztársaságban új érc-dusító-kombinát építését vették tervbe. Ezzel kapcsolatban 170 km új vasútvonal és 160 km új autót megépítése is szükségessé válik. Az országban - amely, mint ismeretes, igen ritkán lakott, hiszen négyzetkilóméterenként mindössze egy lakos jut - jelenleg 1423 km hosszúságban vezetnek vasútvonalak. Ezek között egy fontos fővonal van, amelyik a szovjet határtól az ország fővárosán át a kínai határig vezet /Ude-Dzamün-Ulan-Bator-Szuhebator/. Ezen nemzetközi vonatok is közlekednek közvetlen

'külföldi kocsikkal. A közlekedés szempontjából az országban nagyobb jelentősége van az autóutaknak, melyek összes hossza 47 000 km. /Közlekedési Közlöny 1973.2.sz./

A Szovjet Vasutak kísérletképpen ovális keresztmetszetű vasbeton csőátvezetéseket építettek. Az ilyen keresztmetszetű csövek ivének vastagsága 10 cm, talplemezének vastagsága 15 cm. A csövek 1,0:1,5 és 2,0 m nyílással épültek. Ezek a csövek hidraulikai szempontból a kerethidaknál lényegesen kedvezőbbek, előállítási költségük pedig kisebb. A csövek felett legalább 1 m-es takarás szükséges. /Tranzsportnoje Sztroityelsztvo 1972.2.sz./

A Német Szövetségi Vasut Münchenben felállította az első nagy forgalomvezérlő központját, amelyik komputerek felhasználásával megkönnyíti a forgalmi rendelkezők munkáját. A központ körzetéhez 110 állomás tartozik. A hálózathoz tartozó vonalakon egyidejűleg mindig mintegy 100 vonat van utközben. Minden változás, amit a vonatok mozgása előidéz, adatok formájában jelentkezik a müncheni központban. Azok ismeretében a helyesen programozott komputer jobban tudja a vonatok forgalmát megtervezni, mint az ember. /Rad und Schiene 1972. 12.sz./

A Lengyel Vasutak mérésekkel ellenőrizték az 1971-ben és 1972-ben fektetett S 60-as felépítménnyel fektetett vonalaikat. Legfontosabb megállapításai a következők:

- 1/ A lekötőszerek /alátétlemezek, sín-csavarak/ gyártásánál mutatkozó pontatlanságok jelentős, későbbiekben meg nem szüntethető nyomtávhibákat okoztak.
- 2/ A kötőtelepeken be kell vezetni a közbenső átvételt és meg kell szigorítani a minőségi ellenőrzést.
- 3/ A fenntartást végző pályamesteri

szakaszokon legalább 4-5 főnek kell lennie, mert az S 60-as felépítmény gondos fenntartást igényel a nyomtáv, irány- és fekszint hibák szempontjából. Ez főleg a stabilizáció időszakában lényeges kérdés.

/Przeglad Kolejowy Drogowy 1972.10.sz./

A Holland Vasutaknak nagy pénzügyi nehézségei vannak ugyan, mégis nagy összegű /675 millió gulden/ fejlesztési terveket dolgoztak ki. Ezek szerint 200 km hosszban új vonalakat és 75 új vasútállomást szándékoznak megépíteni, ettől remélve a személyforgalom növekedését. A legfontosabb új építkezés egy nagysebességű pálya kiépítése lenne Amszterdam és Den Haag között.

Az áruszállításban sikerült az elmúlt években a szállítási időket lerövidíteni, ami elsősorban annak köszönhető, hogy a fuvarozást a nagy teherpályaudvarokra koncentrálták és a kisebb forgalmu állomások teheráruforgalmát megszüntették. 1970-ben 93 és 1971-ben 100 kis állomás áruforgalma szűnt meg.

A forgalmat az egész 3300 km-es hálózaton 26 központból fogják távolról vezérelni és valamennyi szintbeni utkeresztvezetést önműködő sorompókkal fogják ellátni. Ezt 1975-ig tervezik megvalósítani. Ahhoz, hogy a személyszállító gyorsvonatok sebességét 160 km/óra tudják felemelni, szükségesnek tartják az ilyen vonalakba UIC 60 típusú sínek és ún.cikk-cakk betonraljak beépítését. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972.11.sz./

Tokiótól 60 km-re folyik Japán legkorszerűbb légikikötőjének építkezése. Az új óriási légi pályaudvar kereken 1000 hektár összterületű lesz. A légikikötő a tervek szerint 1976-ban készül el és évi 5 millió utas fogadására lesz alkalmas. A légikikötőt Tokióval külön kiépülő 2 x 2 nyomsávú gyorsforgalmi ut és gyorsvasút köti össze. Az utvonalat úgy vezetik, hogy a mintegy 60 km-es távolságból 5 km hidakon, további 11

km pedig alagutszakaszokon vezet. A gyorsvasut maximális sebessége 250 km/óra lesz. /Építésügyi és Városfejlesztési Világhíradó 1973.6.sz./

A Szíriai Vasutak új vonalának építése jó ütemben halad. Az ország északkeleti végében fekvő Quameshlye-t fogja a Földközi-tenger partján fekvő Latakiával összekötni. Eddig már elkészült a vonal két szakasza, és pedíg az Aleppo és Tabka, valamint az Akkari és Tartus közötti rész. Az előbbinek azért van nagy jelentősége, mert igen megkönnyíti az Eufratesz folyó duzzasztógátjánál most folyó kombinát-építkezést. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972.12.sz./

A Lengyel Vasutak a Szovjetunióból hóeltakarító gépeket importálnak. Az SM2A gép rendeltetése az állomási vágányok megtisztítása a hótól és jégtől. A gép a havat vagonokra vagy oldalt rakja ki. A gép főbb adatai: maximális teljesítmény 110 m³/óra, a hóréteg maximális vastagsága 0,80 m, meghajtása dizel-elektromos, 300 LE motorteljesítmény. Az SDP-M hóeke rendeltetése a nyíltvonalak megtisztítása a hótól. A hóeke főbb teljesítményi adatai: maximális üzemeltetési sebesség 70 km/óra, megtisztított szélesség 4,5 m, maximális hórétegvastagság 1,5 m. /Przeglad Kolejowy Drogowy 1972.11.sz./

A Német Demokratikus Köztársaság és a Német Szövetségi Köztársaság 1972. októberében szerződésileg szabályozta azokat a közlekedéssel kapcsolatos problémákat, amelyek a két ország között létrejött államszerződés által teremtett új helyzetből keletkeztek. Ebben részletesen foglalkoztak a két vasut /DR és DB/ problémáival, elsősorban a nemzetközi vonatok menetrendjének egyeztetésével, a határállomások és határpályaszakaszok fenntartásával és korszerűsítésével. A két német állam, valamint az NDK és Nyugat-Berlin közötti

vasuti forgalom az elmúlt évben igen nagymértékben emelkedett. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972.12.sz./

A Lengyel Vasutak a jövőben a műtárgyakat 5,0 m nyílásig tervezik előregyártani. Egyes esetekben 8 m nyílásig is alkalmaznak teljes előregyártást. A mintaterveket úgy dolgozták ki, hogy az egyes elemek súlya a 16 tonnát ne haladja meg. A variálható elemek nemcsak gyalogaluljárók, hanem közuti és vasuti aluljárók kialakítását is lehetővé teszik. Az előregyártás meggyorsítja a Szilézia-Varsó új nagysebességű vonal építését. /Przeglad Kolejowy Drogowy 1972.11.sz./

Spanyolországban a közlekedés és szállítás korszerűsítésére nagyszabású terveket dolgoztak ki. Elsősorban a tengeri kikötők /Barcelona, Bilbao, Tarragona, Cadiz és Valencia/ áruforgalmi és raktározási berendezéseit kívánják modernizálni. Ehhez kapcsolódik azután a Spanyol Nemzeti Vasut konténerhálózatának kiépítése. Ennek tervét a vasut megbizása alapján a brit Transmark nevű tanácsadó vállalat dolgozta ki, alapos piackutatás alapján. Első lépésként Madridban, Barcelonában és Bilbaóban fognak új, korszerű konténerpályaudvarokat építeni. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972.11.sz./

A Lengyel Vasutak új elektronikus távolságmérőt szerkesztettek Telemetr DN1 néven. A műszer előnyei közé tartozik a tartósság, az időjárástól csaknem független kezelhetőség, a kis súly /2,5 kg/. A műszer hatótávolsága 2-3 km, átlagos hibája ± 10 mm. /Przeglad Kolejowy Drogowy 1972.12.sz./

A Szovjetunióban az üzbeiszitáni Taskentből új gyorsvonati pályát építenek a közeli Syr-Darja folyóig, ahol nagykiterjedésű üdülőttelep épült ki. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972.12.sz./

