

# Sünek világa



VIII. ÉVFOLYAM • 1965.

1

## TARTALOM

1965 évi január hó

VIII.évfolyam 1.szám.

Dr.NEMESDY ERVIN	<u>Egy nagyjelentőségű új eljárás: a két- huros ivkiigazítási módszer.</u>	1
L.TROICKIJ /Szovjetunió/	<u>A folyamatos pályafenntartás gépei az Sz.Sz.K.Sz.vasutainál /kivonat/.</u>	9
NÉMETH ALAJOS	<u>Elkészült a MÁV Hidépitési Főnökség fürdőkocsija.</u>	21
BERTÓK KÁROLY	<u>Az építési és pályafenntartási szak- szolgálat 1964 évi gazdasági eredményei.</u>	24
BIHARY KÁROLY	<u>Átépült Miskolc-tiszai pályaudvar.</u>	28
KARAUS LAJOS	<u>Elkészült az első hazai gyártású rázó- tömörítőgép.</u>	30
Dr.SZEDNICSEK JÁNOS	<u>Munkalap rendszeresítése a felépítmény- felújítási munkáknál.</u>	33
LÉVÁRDI DEZSŐ	<u>Új üzemi konyhát kapott a Szolnoki Jároműjavító Ü.V.</u>	36
FERENCZI LAJOS	<u>Balesetek . . .</u>	38
	<u>Személyi hírek.</u>	39
	<u>A felépítményi mérőkocsi 1964. II. félévi mérési eredményei.</u>	40
	<u>Bel- és külföldi hírek.</u>	44

Cimképünk az átépült Miskolc-tiszai pályaudvart mutatja.

## A SINEK VILÁGA

### 1964 évi évfolyamának tartalomjegyzéke.

#### Szerzők szerinti tartalomjegyzék.

Almásy Gusztáv	A vasuti alépitmény teherbíró képessége	3.sz.113 old.
"	A vasuti alépitmény teherbíró képességének gyakorlati vonatkozásai	4.sz.169 old.
Ács András	Kitérőcsere daruval	3.sz.137 old.
Bárány László	Az új japán Tokaido vasut	3.sz.146 old.
Bázár Elemér	A francia vasutak pályafenntartási felépítése és szervezete	1.sz. 19 old.
Bodócs Géza	Ujabb nagysugaru kitérő tervezése és beépítése	4.sz.207 old.
Csiszár Lajos	Nagy sebességgel bejárando ives vasuti pályarészek vizsgálata	4.sz.184 old.
Fedák Dezső	Vizfeltaró mélyfurásoknál alkalmazott néhány korszerű módszer műszaki és gazdasági eredménye	2.sz. 94 old.
Ferenczi Lajos	Balesetek . . .	1.sz. 50 old.
"	Balesetek . . .	2.sz.104 old.
"	Balesetek . . .	3.sz.153 old.
"	Balesetek . . .	4.sz.214 old.
Forgó Sándor	Az acélhid és a felépitmény kölcsönhatásai. I.rész II.rész	1.sz. 8 old. 2.sz. 72 old.
"	Vasuti hidak gazdaságos tervezése és kivitelezése, különös tekintettel az üzemi követelményekre	4.sz.176 old.
Harmathy Lajos	1963 évi sinfelülvizsgálat	1.sz. 46 old.
"	Amit a Geó szoritócsavarról tudni kell	3.sz.133 old.
"	1964 évi sinfelülvizsgálat	4.sz.211 old.
Kertész Ottó	A pályafenntartási munkák gépesítésénél szerzett tapasztalatok	3.sz.149 old.

Kiss István	Az alumínium felhasználása az építőiparban	1.sz. 36 old.
"	Ujjáépül a Közlekedési Múzeum	2.sz. 67 old.
"	A vasuti magasépítési szervezet építőgépekkel való ellátottsága és a gépésítés határai	3.sz.121 old.
Kummer István	Az alázuzalékolással történő fekszintszabályozás néhány tapasztalata és további feladatai	2.sz. 61 old.
Nagy József	A vágány oldalirányu ágyazati ellenállása	1.sz. 26 old.
Oszetzky Egon	A sebességnövelés következtében felmerülő felépítményi kérdések hézagnélküli vonalakon	2.sz.101 old.
Rozsnyay Károly	Gyömrő átépítése	3.sz.130 old.
Sári Antal	Az építési és pályafenntartási szakszolgálat üzemi baleseteinek alakulása az 1963 évben és az ezzel kapcsolatos feladatok.	2.sz. 97 old.
Dr.Szednicsek János	A gazdaságos tervezés az NDK építési és pályafenntartási szolgálatánál	1.sz. 1 old.
"	A szakszolgálat 1963 évi tervteljesítésének néhány problémája	2.sz. 82 old.
Szomódi Mihály	Eredményes ujitási mozgalmi tevékenység, hátralékos ügyek felszámolása a KPM I/6.szakosztály területén	2.sz. 87 old.
Szörényi Vilmos	Megépül az új egyesített Csajág állomás	3.sz.143 old.
Vaszary Pál	Kerékterhermentesülés, mint kisiklást előidéző ok	1.sz. 38 old.
"	Hozzászólás Buza Kiss Lajos: "Az építési és pályafenntartási szakszolgálat műszaki nyelve" című cikkéhez.	1.sz. 49 old.
"	Járművek hatása a felépítményre	4.sz.199 old.
Viola János	Az ipari termelés programozásának és gazdaságosságának összefüggése a MÁV Bp.Épületelemgyártó Főnökségnél	4.sz.191 old.
Zombori Ferenc	Hőlégsugaras hó- és jégolvasztó be- rendezés	2.sz. 91 old.
	A felépítményi mérőkocsi 1963.II.fél- évi mérési eredményei.	1.sz. 55 old.
	A felépítményi mérőkocsi 1964. I.fél- évi mérési eredményei.	3.sz.154 old.
	Bel- és külföldi hírek	1.sz. 56 old. 2.sz.106 old. 3.sz.159 old. 4.sz.216 old.
	Személyi hírek	1.sz. 55 old. 2.sz.105 old. 3.sz.157 old. 4.sz.216 old.

Tárgykörök szerinti tartalom.

Általános jellegű cikkek.

Bárány László	Az új japán Tokaido vasut	3.sz.146 old.
Ferenczi Lajos	Balesetek . . .	1.sz. 50 old. 2.sz.104 old. 3.sz.153 old. 4.sz.214 old.
Rozsnyay Károly	Gyömrő átépítése	3.sz.130 old.
Sári Antal	Az építési és pályafenntartási szakszolgálat üzemi baleseteinek alakulása az 1963 évben és az ezzel kapcsolatos feladatok	2.sz. 97 old.
Dr.Szednicsek János	A gazdaságos tervezés az NDK építési és pályafenntartási szolgálatánál	1.sz. 1 old.
"	A szakszolgálat 1963 évi tervteljesítésének néhány problémája	2.sz. 82 old.
Szomódi Mihály	Eredményes ujitási mozgalmi tevékenység, hátralékos ügyek felszámolása a KPM I/6. szakosztály területén.	2.sz. 87 old.
Szörényi Vilmos	Megépül az új egyesített Csajág állomás	3.sz.143 old.
Vaszary Pál	Hozzászólás Buza Kiss Lajos:"Az építési és pályafenntartási szakszolgálat műszaki nyelve" című cikkéhez.	1.sz. 49 old.
Zombori Ferenc	Hőlégsugaras hó és jégolvasztó berendezés	2.sz. 91 old.
	A felépitményi mérőkocsi 1963.II.félévi mérési eredményei	1.sz. 55 old.
	A felépitményi mérőkocsi 1964. I.félévi mérési eredményei	3.sz.154 old.

Alépitményi cikkek.

Almágy Gusztáv	A vasuti alépitmény teherbíró képessége	3.sz.113 old.
"	A vasuti alépitmény teherbíró képességének gyakorlati vonatkozásai	4.sz.169 old.

Felépitményi cikkek.

Ács András	Kitérőcserélés daruval	3.sz.137 old.
Bázár Elemér	A francia vasutak pályafenntartási felépítése és szervezete	1.sz. 19 old.
Bodócs Géza	Ujabb nagysugaru kitérő tervezése és beépítése	4.sz.207 old.
Csiszár Lajos	Nagy sebességgel bejárando ives vasuti pályarészek vizsgálata	4.sz.184 old.
Harmathy Lajos	1963 évi sinfelülvizsgálat	1.sz. 46 old.
"	Amit a Geó szoritócsavarról tudni kell	3.sz.133 old.
"	1964 évi sinfelülvizsgálat	4.sz.211 old.

Kertész Ottó	A pályafenntartási munkák gépesítésénél szerzett tapasztalatok	3.sz.149 old.
Kummer István	Az alázuzalékolással történő fekszintszabályozás néhány tapasztalata és további feladatai	2.sz. 61 old.
Nagy József	A vágány oldalirányu ágyazati ellenállása	1.sz. 26 old.
Oszetzky Egon	A sebességnövekedés következtében felmerülő felépítményi kérdések hézagnélküli vonalakon	2.sz.101 old.
Vaszary Pál	Kerékterhermentesülés, mint kisíklást előidéző ok	1.sz. 38 old.
"	Járművek hatása a felépítményre	4.sz.199 old.

Hidász cikkek.

Forgó Sándor	Az acélhid és felépítmény kölcsönhatásai I.rész II.rész	1.sz. 8 old. 2.sz. 72 old.
"	Vasuti hidak gazdaságos tervezése és kivitelezése, különös tekintettel az üzemi követelményekre	4.sz.176 old.

Magasépítményi cikkek.

Fedák Dezső	Vizfeltáró mélyfurásoknál alkalmazott néhány korszerű módszer műszaki és gazdasági eredménye	1.sz. 94 old.
Kiss István	Az alumínium felhasználása az építőiparban	1.sz. 36 old.
"	Ujjáépül a Közlekedési Múzeum	2.sz. 67 old.
"	A vasuti magasépítési szervezet építőgépekkel való ellátottsága és a gépesítés határai	3.sz.121 old.
Viola János	Az ipari termelés programozásának és gazdaságosságának összefüggése a MÁV Bp. Épületelemgyártó Főnökségnél	4.sz.191 old.

Egyebek.

Bel- és külföldi hírek	1.sz. 56 old. 2.sz.106 old. 3.sz.159 old. 4.sz.216 old.
Személyi hírek	1.sz. 55 old. 2.sz.105 old. 3.sz.157 old. 4.sz.216 old.

# Egy nagyjelentőségű új eljárás: A KÉTHŰROS ÍVKIIGAZITÁSI Módszer.

## 1.- Bevezetés.

Mivel a nagyobb sebességek iránti igény a hazai vasuti pályákon is fokozódik, mind nagyobb jelentősége lesz az ives vágányok szabályozási munkáinak. Bár számos régebbi és újabb ivszabályozási eljárás ismeretes, egy legutóbb ezévből nyilvánosságra hozott új módszer - a Schubert-féle kéthúros ivkiigazítási eljárás - rendkívüli egyszerűségével és használhatóságával annyira kitűnik, hogy az ivszabályozási munkák gazdaságosságának és egyszerűítésének érdekében indokoltá válik a hazai vasutaknál való mielőbbi alkalmazása és elterjesztése, akár kézi, akár gépesített megoldásban. Hogy az eljárás alkalmazhatósági területét és viszonyát a többi ivszabályozási eljárásokhoz jól megérthessük, a tulajdonképeni ismertetés előtt az ivszabályozási eljárásokat két csoportba osztjuk:

- a/ Ivkiigazítási módszerek.
- b/ Ivujrakítási módszerek.

a/ Az ivkiigazítási módszerek esetében az eredetileg egyszer már jól kitűzött átmeneti ives körív, vagy kosáriv eltorzult állapotából ismét az eredeti iv görbületi viszonyait kívánjuk helyreállítani, lehető egyszerű módon, az ivadatok /:átmeneti-ivhossz, sugár, kötött pontok:/ változtatása nélkül. Ezek a munkák jelentik az ivszabályozási fenntartási munkák nagy tömegét, ezért itt a lehető legegyszerűbb módszerekre, sőt lehetőleg a munkák gépesítésére kell törekedni, s ez viszonylag könnyen megoldható. Ebbe a csoportba az alábbi egyszerű eljárások tartoznak, mindegyik a hurmérésre alapozva:

- a<sub>1</sub>/ Kéthúros módszer /:legkorszerűbb eljárás/, mint kézi hurmérés és szabályozás, vagy: teljesen gépesített módszer.
- a<sub>2</sub>/ Vándorhúros eljárás /:főleg a német vasutaknál alkalmazták az utóbbi évtizedben. :/
- a<sub>3</sub>/ Közvetlen hurmagasságjavítással dolgozó módszer próbálgatásos számítással, vagy részben gépesítve /:Matisa-kalkulátor:/.

b/ Az ivujrakítási módszerek nem a nagytömegű szabályozási feladatokra, hanem azokra a kisebb számú esetekre vonatkoznak, amikor az új, szabályozott iv adatait meg kívánjuk változtatni /:például sebességemelés miatt az L átmeneti ivhosszat növeljük:/, vagy az iv görbületi viszonyainak megváltoztatásával helyszinrajzi kötöttséget kívánunk kielégíteni /:például vonalvillamosításnál, utólagos műtárgyaknál új kötött pontok:/. Esetleg az eredeti iv olyan rendkívüli mértékben eltorzult, hogy az előző csoportban említett módszerek nem al-

kalmazhatók közvetlenül. Ugyancsak ezek az ivujrakitüzési módszerek alkalmasak arra is, hogy új vonalak hosszú íveinél az elkészült földmunkán a vágánytengelyt pontosan kitűzzük úgy, hogy az összes mérési munkával a földmű koronaszélességén belül maradunk. Ezek a módszerek vagy szintén hurmérést alkalmaznak, vagy pedig szögmérőműszerrel bemért alapsokszögről indulnak ki:

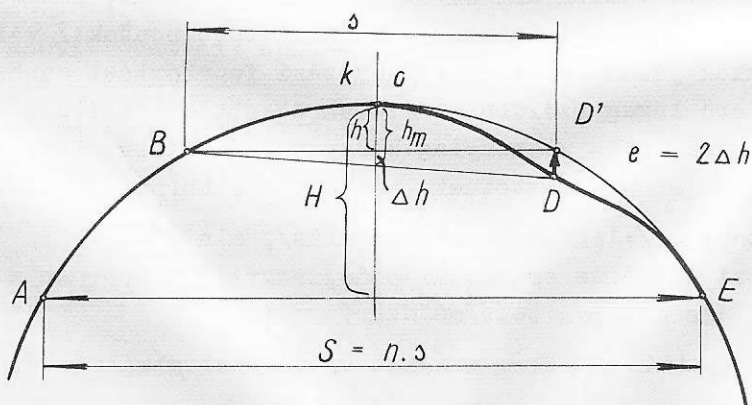
b<sub>1</sub>/ A hurméréses szögmérő eljárás  
 grafikus módszerrel  
 számításos módszerrel

b<sub>2</sub>/ Az alapsokszöggel, műszerrel dolgozó eljárások.

/:Az ebbe a csoportba tartozó eljárások a tapasztalat szerint csak igen nehezen volnának gépesíthetők, erre azonban kevésbé tömeges alkalmazásuk miatt az igény is kisebb.:/ Jelentőségük azonban ma is lényeges, mert alkalmazásuk - bár korlátozottabb számú adott esetekben - nélkülözhetetlen és gazdaságos is lehet.

## 2.- A kéthurok ivkiigazítás alapelve.

Az ugynevezett kéthurok eljárás ismertetését - annak ellenére, hogy csupán nemrég /:1964-ben:/ közölte szerzője /:Schubert [1] /, - gyakorlati szempontból rendkívül indokoltnak tartjuk. Igen egyszerűen, teljesen kielégítő pontossággal, kézi úton és gépesíthető módon is egyaránt előnyösen oldja meg az ivkiigazítás feladatát, s hirtelen megjelenésével a régebbi ivkiigazító eljárásokat szinte feleslegessé és túlhaladottá tette. Az eljárást a jobb érthetőség érdekében több lépésben mutatjuk be. Az 1. ábrán egy R sugarú kör-



1. ábra.

ívet látunk, amelynél a külső sinszál belső futóélén az A, B, C, E pontok jó helyzetben fekszenek, a D pont környezetében azonban a vágány rosszul, hibásan fekszik. A D pont hibátlan helye a D' lenne. Az ivkiigazításnál két hurok használunk. A nagyobb hurk hossza S /:16 - 30 m között:/, ennek közepén a C pontban a H nagy hurmagasság értéke az ismert igen jól közelítő képlettel fejezhető ki:

$$H = \frac{S^2}{8R}$$



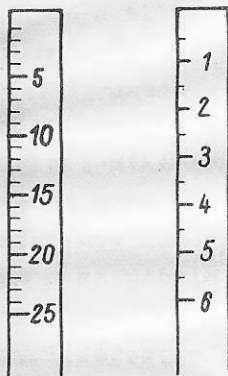
A kisebbik hur  $s$  hossza a nagy hurnak egy  $n$ -ed része /:például 2-ed része, 3-ad része:/, tehát  $s = \frac{S}{n}$ ,  $s$  így a kisebb hur hurmagassága ismét középen a  $C$  pontnál most  $h$ -val jelölve:

$$h = \frac{s^2}{8R} = \frac{\left(\frac{S}{n}\right)^2}{8R} = \frac{S^2}{8R} \cdot \frac{1}{n^2} = \frac{H}{n^2}$$

$$h = \frac{H}{n^2}$$

Ezek szerint például ha a kis hur a nagynak fele /:vagy harmada:/, akkor a  $H$  nagy hurmagasságnak a kis  $h$  hurmagasság  $2^2 = 4$ -ed része, illetve  $3^2 = 9$ -ed része.

Az 1. ábrán tehát egy  $S$  hurmagasságu hurközépen az A-E helyzetben megmérjük mércével a vágány  $H$  mm hurmagasságát. Az  $n$ -ed rész hosszúságu kis hur ismét középső hurmagassága a  $C$  pontban  $h = \frac{H}{n^2}$  kellene legyen /:azaz például  $n = 3$  harmad-hurhossznál  $n = H/9$  mm /:/. A mérés azonban ehelyett egy ettől eltérő  $h_m$  értéket mutat, mert a hur jobboldali vége a helytelen  $D$  pontban van a helyes  $D'$  helyett. Ezért azonnal a hurmérés után pár munkás a rövid hur jobboldali végén a vágányt oldalra tolja /:rukkolja:/ addig, amíg a kis huron a  $\Delta h = h_m - h$  hurmagasság hiba el nem tűnik, azaz a mért  $h_m$  érték a  $h = \frac{H}{n^2}$  /:például  $H/9$ :/ értékkel meg nem egyezik. A rukkolás beintése tehát a rövid hur közepéről történik. A beállítandó  $h$  hurmagasság megállapításához tehát semmi különösebb számítás nem szükséges. Legegyszerűbb, ha a nagy hur  $H$  hurmagasságát egy  $n^2$ -szeresen megnagyított skálán olvassuk le /:2. ábra:/ egy mérce egyik oldalán, míg a

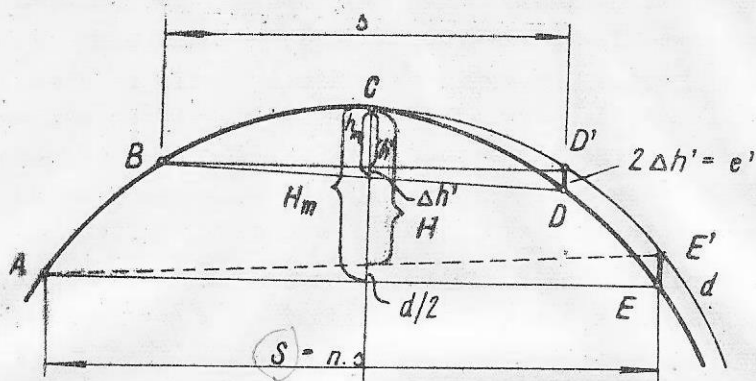


2. ábra

mércét megfordítva, annak másik oldalán az eredeti mm beosztással ugyanezt a mérőszámot kell beállítani a kis hur közepén, a kis hur jobboldali végének kellő oldalirányú eltolásával.

A valóságban azonban többnyire a körív  $E$  pontja sincs pontosan a köríven. A 3. ábrán most tekintsük azt a helyzetet, hogy az ivkiigazítás előrehaladásával csak az  $A$ ,  $B$  és  $C$  pontok helyzete kielégítő, viszont a  $D$  és  $E$  pontok /:tehát a hurok jobboldali végpontjai:/ a hurmagassághibák nagyságrendjének megfelelően hibás helyzetűek. Legyen például a nagy hur jobboldali végén a hiba  $E\bar{E} = d$  mm nagyságu. Lássuk, mennyire befolyásolja ez a hiba a  $D$  pont szükséges eltolódását, s a  $C$  pontbeli hurmagasságot? A válasz az eljárás pontosságára is fényt vet.

A 3. ábra szerint a nagy hur közepén egy  $H_m = H + d/2$  kissé hibás hurmagasságot mérünk a helyes  $H$  hurmagasság helyett. Ezért a szabályozásnál a rövid huron a beállítandó  $h = \frac{H}{n^2}$  hurmagasság is egy kissé hibás  $h' = \frac{H_m}{n^2}$  lesz. Mekkora ez a  $\delta$  hiba? Az eddigiek szerint:



3. ábra.

$$h' = \frac{H_m}{n^2} = \frac{H + \frac{d}{2}}{n^2} = \frac{H}{n^2} + \frac{d}{2n^2}; \text{ tehát } \delta = \frac{d}{2n^2}$$

Igy tehát a kis hurmagasságnál a D pontbeli eltolásnál az E pontbeli  $d$  hibának csak  $/2n^2/$ -ed része jelentkezik. Ez  $n = 3$ -nál például  $1/18$  rész /:  $n = 2$ -nél  $1/8$  rész:/ hibát jelent az E pontbeli hurmagassághibához képest, az ivkiigazítást tehát gyakorlatilag teljesen kielégítő pontosságúnak vehetjük. Figyelembe kell ugyanis venni azt, hogy az ivkiigazításnál mindig az a döntő, hogy a szabályozott iv hurmagasságai legyenek pontosak, illetve kellő hibahatár alattiak, magának az ivnek az eredeti trigonometriai helyzetétől való eltérése az ivkiigazítási munkánál másodlagos jelentőségű. Természetesen a gyakorlatban a forgalom alatt keletkező hurmagassághibák az ivekben általában véletlen eloszlásúak, + és - irányban /:ivben befelé és kifelé:/ közel egyforma sullyal és számban szerepelnek. Így tehát, ha az ivkiigazítás során a hurmagasságokat rendbehozzuk, akkor egyuttal az egész iv is az eredeti trigonometriai kitűzéssel adott helyzetéhez a legközelebb jut. A járművek futása szempontjából azonban nem ez a fontos, hanem körívben elsősorban a görbület állandósága, vagy átmeneti ivben a görbület folyamatos lineáris változása. Ekkor ugyanis a centrifugális erő nem változik lökésszerűen, s a járművek járása az ivben nyugodt lesz. Így tehát elsősorban a hurmagasságok állandósága /:körívben:/, illetve folyamatos, lineáris változása /:átmeneti ivben:/ a betartandó követelmény.

Eddig csak körívről beszéltünk, lássuk tehát ezután az egyenes, az átmeneti iv és az átmeneti ives körív, illetve kosáriv esetét. Az eljárás rendkívüli előnyére szolgál, hogy az összes felsorolt ivfajtákra, s az  $R =$  sugaru körívnek felfogható egyenes szakaszra is egyaránt érvényes, minden külön számítás, vagy változtatás nélkül. Az átmeneti ivекnél ugyanis nemcsak a görbület, hanem a hurmagasságok is lineárisan növekszenek, következésképpen teljes mértékben érvényes rájuk is a körív esetén levezetett

$$h = \frac{H}{n^2}$$

alapösszefüggés. Az eljárás elméleti hibája csupán a görbületek törésváltozási pontjában jelentkezik, tehát az átmeneti ívek eleje, vége, körív eleje, vége pontokban. A Schubert [1] és Schramm [2] által végzett részletesebb ellenőrző számítások, valamint a gyakorlati ellenőrzések szerint is ezek az elméleti hibák 1 - 1,5 mm nagyságúak az ÁE, ÁV pontokban, törődni velük tehát teljesen szükségtelen.

### 3.- Gyakorlati végrehajtás kézi szabályozásnál.

A nagyobb hurhosszat  $S = 16 - 30$  m között lehet felvenni, kisebb sugárnál kisebb érték, nagyobb sugárnál hosszabb érték ajánlatos. A például silonhur két vége egy fogantyúval tartható a sinfej oldalához, a hur középpontja megfelelő ráerősített jellel van ellátva, ahol a hurmérést kell végezni.

A kisebb hur javasolt hossza a nagyobbik hurnak vagy fele,

$s = \frac{S}{2}$  ; ekkor  $h = \frac{H}{4}$  , és a mércearány 1:4,  
vagy 2,45-öd része,

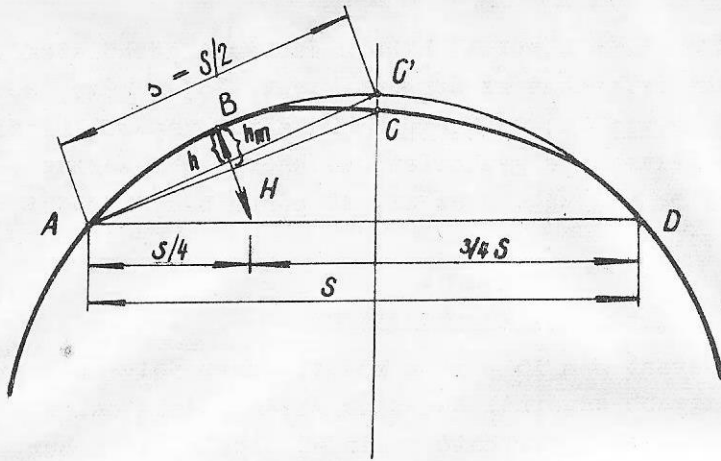
$s = \frac{S}{2,45}$  ; ekkor  $h = \frac{H}{6}$  , és a mércearány 1:6,  
vagy harmada,

$s = \frac{S}{3}$  ; ekkor  $h = \frac{H}{9}$  , és a mércearány 1:9.

A hurmagasságmérő mérce egyik oldalán tehát [mm] osztás, a másik oldalán pedig 4, 6 vagy 9-szeresen nagyított skála van. A nagy hurral leolvassuk a nagyított skálán mért hurmagasságmérőszámot. A mércét átfordítva, a kis hurnál a kis hurmagasságot ugyanazon mérőszámmal állítjuk be, s így az eljárásnál egyedül szükséges számítási műveletet, a mért hurmagasságok osztását is megta-  
karítottuk.

Az ivkiigazítási munkát az ívet megelőző egyenesben kezdjük el. A hurmagasságmérési helyeket elvileg ki sem kell mérni és jelölni. Körülbelül 3-4-5 m távolságonként először a nagy hurral mérjük meg a  $H$  nagy hurmagasságot a mérce egyik oldalán. Ugyanott a mércétől szimmetrikusan kifeszítve a kis hurt, a mérce másik oldalán az előbbi mérőszámnak megfelelő  $h$  kis hurmagasságot állítjuk be úgy, hogy a kis hur jobb végén a vágányt addig toljuk kifelé, vagy befelé, amíg a  $h$  hurmagasság pontosan be nem áll a mércén. Ezután a műveletet 3-4-5 méterrel távolabb megismételjük, s így haladunk az iven végig, amíg a követő egyenesbe nem jutunk.

A kéthuros ivkiigazítás-eljárásnak adott esetben még egy másik változata is előnyösen alkalmazható; ennek a közös hurkezdőponttal dolgozó változatnak a lényegét a 4. és 5. ábrák mutatják. Az eljárásnak ezen változata alkalmazható kézi ivkiigazításnál, azonban a gépi automatizálásra még előnyösebb.



4. ábra.

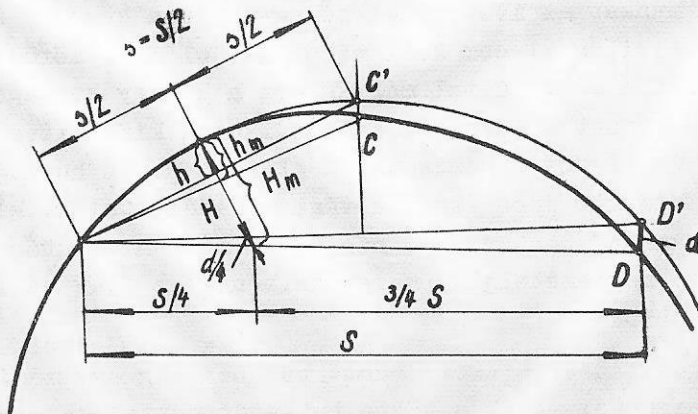
A 4. ábrán a hosszú hurnak  $/S/$  a rövid  $g$  hur éppen fele  $/:n = 2, S = 2s:/$ , a két hur azonban most nem párhuzamos irányu, hanem baloldali kezdőpontjuk az A pontban összeesik. A hurmérést most a nagy hur negyedében, azaz a kisebb hur felében végezzük. A nagy hur negyedében a H hurmagasság igen jól közelítő értéke az ismert parabolaképlettel fejezhető ki:

$$H = \frac{x_1 \cdot x_2}{2 R} = \frac{\frac{1}{4} S \cdot \frac{3}{4} S}{2 R} = \frac{3 S^2}{32 R}$$

A kisebbik hur közepén pedig a h hurmagasság értéke:

$$h = \frac{s^2}{8 R} = \frac{\left(\frac{S}{2}\right)^2}{8 R} = \frac{S^2}{32 R} = \frac{H}{3}$$

$$h = \frac{H}{3}$$



5. ábra.

Itt tehát egy 1:3 arányú kétoldalú mércével kell a B pontban először megmérni a H hurmagasságot, majd a kis hurhossz jobboldali végének a vágánnyal együtt történő oldalirányú eltolásával kell a h = H/3 kis hurmagasságot beállítani.

Az 5. ábrán most nézzük meg, mi a hatása annak, ha a nagy hur jobboldali, munkairányba eső végében egy d hibával fekszik a vágány? Először is a D pontbeli d nagyságú hiba a nagy hur negyede felé negyedére csökken:  $\delta H = d/4$ ; a kis hur h hur magasságában az előzőeknek megfelelően  $\delta h = \delta H/3$  harmadára csökken a hurmagassághiba:

$$\delta h = \frac{\delta H}{3} = \frac{\frac{d}{4}}{3} = \frac{d}{12}$$

amely így a D pontbeli vágányfekvéshiba 12-edére, tehát tűrhető kis hányadára csökken.

A közös hurkezdőponttal dolgozó változat előnye kézi munka esetén talán a kényelmesebb munka és kevesebb mérősegéddel végrehajtható hurmérés lehetőségében áll, igazi előnye azonban a gépi megoldásnál bontakozik ki.

#### 4.- A kéthuros ivkiigazítás gépi módszere.

Az első komplex önjáró automatikus ivkiigazító gép 1964-ben jelent meg a gyakorlatban, mint az osztrák Plasser-cég terméke, amely az előbb ismertetett szabadalmazott Schubert-féle kéthuros ivkiigazítási eljárás közös hurkezdőponttal dolgozó változatán alapul. Az 5. ábrának megfelelően magát a vágányeltológépet a C pontba kell képzelni, ez egy 60 LE-s dieselmotoros önjáró kocsi, amely maga alatt hidraulikus sajtóval oldalirányban a vágányt el tudja tolni. Utána az eltolás helyén az ágyazatot kétoldalt vibrátorral tömöríti, hogy az eltolás helyén a vágány ne rugózzék vissza. A kocsit mindkét irányban 12 - 12 m távolságban rudazattal összekötött kis kéttengelyű kocsiszerkezetek veszik közre, amelyek a hurmérésnek a sinszálakhoz szorított tapogatóit alkotják. A két kis kéttengelyű kocsi egymástól  $S = 24$  m távolságban megméri a H hurmagasságot, ezt a gép áttranszformálja  $h = H/3$  értékre, s ezzel elektromosan összehasonlítja az  $s = 12$  m huron mért  $h_m$  hurmagasságot. Ha eltérést talál jobbra akkor zöld, ha balra akkor piros lámpa gyul ki a kezelőfülkében. A kezelőnek tehát csak annyi a feladata, hogy a hidraulikus sajtók oldalirányú jobbra, vagy balra való működtetésével elérje azt, hogy se zöld, se piros lámpa ne égjen. Ekkor ugyanis a kívánt h hurmagasságot elérte. A gép ezután az ágyazatot vibrálja, majd körülbelül 3 - 4 méterrel továbbmérve újra kezdi a munkát. Ha az ives vágányban egy kötött pont van /:hid, kitérő, utátjáró:/, amit nem lehet eltolni, akkor a szabályozást ettől a ponttól kiindulva kétfelé kell elindítani az egyenes szakaszok felé. A gép éppen a közös hurkezdőponttal dolgozó kéthuros berendezése miatt célszerűen mindkét irányban tud haladni és dolgozni.

Tapasztalat szerint az átlagos szabályozási sebesség körülbelül 260 m/óra körül van; a gép kiszolgálásához csak két emberre van szükség.

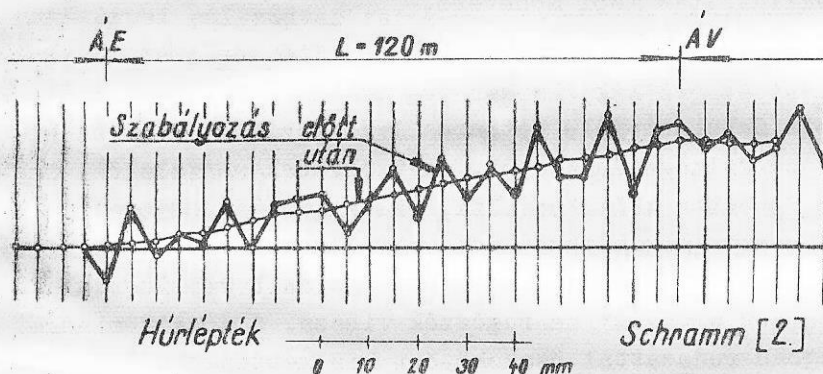
### 5.- A kéthuros ivkiigazítási eljárás előnye.

A kéthuros ivkiigazítási eljárás előnyei - mint láttuk - főleg egyszerűségében és pontosságában vannak.

A szabályozási munka rendkívüli egyszerűségét mutatja, hogy a kéthuros ivkiigazítási eljárásnál nincsen szükség semmi számításra, sem a körívsugarak, sem pedig az átmeneti ivhosszak, vagy az ÁE, AV, IE, IV pontok helyzetének ismeretére. Ugyancsak nincsen szükség az íves sinszál hossz mérésére és osztáspontok megjelölésére, mint más eljárásoknál.

Az eljárással mindig jó eredményt lehet elérni, ha az eltorzult ív eredetileg helyesen volt kitűzve, s a forgalom alatti torzulások nem egészen rendkívüli méretűek. Utóbbi esetben is sokszor célt lehet érni, ha az eljárást az íven megismétlik, tehát kétszer dolgozzák végig. Erre azonban a gyakorlatban nincsen szükség.

A pontosságot jól jellemzi a 6. ábra, amelyet Schramm-nak a kéthuros eljárás pontosságát vizsgáló tanulmányából idézünk [2]. Az eljárás közelítő voltából eredő hiba mindig 1-2 mm alatt van, ami teljesen elhanyagolható.



6. ábra.

Mire nem képes a kéthur-eljárás? Nem lehet vele az eredeti ív görbületi viszonyait lényegesen megváltoztatni, tehát például a sugár nagyságát, az átmeneti ív hosszát megnövelni, bizonyos utólagos helyszinrajzi követelményeket kielégíteni. Ugyancsak nem alkalmas egy eredetileg is hibásan kitűzött ív szabályozására, még kevésbé egy földmunkán a vágányfektetés részére a vágánytengegy kijelölésére.

Mindez azonban már nem az ivkiigazítási eljárások feladata, hanem a már említett ívujszítási műszereké, mint például a szögmépeljárás, vagy az alapsokszöges, koordinátaszámításos módszerek.

#### Hivatkozások:

- [1] Schubert: Die Mechanisierung der Bogenberichtigung. Eisenbahntechnische Rundschau 1964. évf. 2. sz. 45 old.

[2] Schramm: Ein neues Gleisrichtverfahren, Zweisehnenverfahren von Schubert.  
Der Eisenbahningenieur, 1964.évf.7.sz.177 old.

Dr.Nemesdy Ervin.

# A folyamatos pályafenntartás GÉPEI

az  Vasutainál.

(KIVONAT)

A villamos és hidraulikus gépek minél jobb kihasználása érdekében a szovjet vasutak pályafenntartási főnökségeinek többségénél a folyamatos pályafenntartást összevont gépesített brigádok végzik. A pályafenntartási főnökség 6-7 szakaszra oszlik, melyek 70-80 km fővonalit tartanak fenn. Minden egyes szakasz három-négy 22-26 főből álló helyi brigád fog össze.

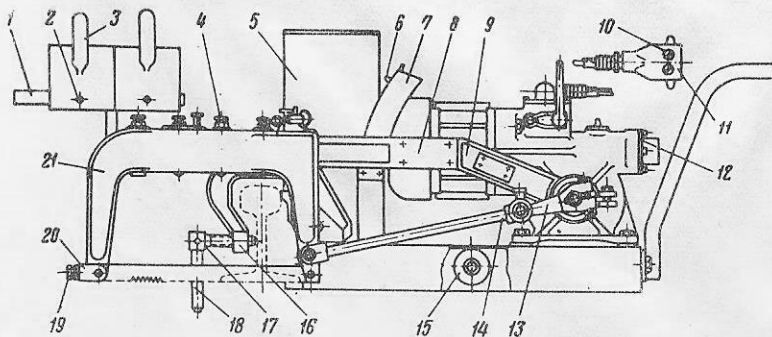
A gépesített pályafenntartás tervében minden egyes kilométerre a szükséges mennyiségben ki van dolgozva az olyan munkák folyamatos kivitelezése, mint a sínek és kapcsolószerkezetek megtisztítása, a sínszegek leverése, vagy geós leeresztés esetén a csavarok meghúzása, az elferdült aljak helyreigazítása és a már használhatatlan aljak egyes cserélése, szakállasodások letisztítása, aljak javítása, átszegelése, a zuzottkő ágyazati prizma ferde részének átrostálása, az aljak aláverése elektrovibrátoros aláverőkkel, a vágány kiszabályozása és rendbe tétele, az aléptménypadka rendezése, stb.

Év végén a főnökség vezetői a szakaszok vezetőivel közösen, a pályamesterrel és előmunkásokkal együtt szemrevételezik a pályát, ezután elkészítik minden egyes helyi brigád éves naptári munkatervét, mely iránymutatóul szolgál a havi program elkészítésénél.

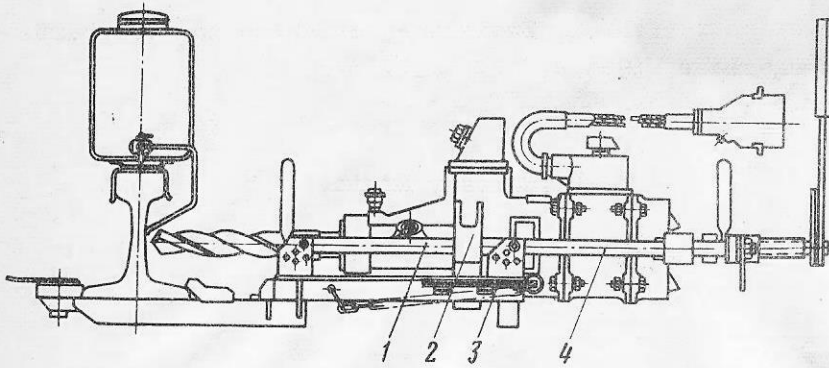
A nagyobb csomópontokon és állomásokon az összevont gépesített brigádokon kívül vannak még különleges

kitérőfenntartó és vasuti villamos fenntartási szakaszok. A csomópontokon elzárt vágányokon végzik a munkát grafikon szerint.

A gépek lehető legteljesebb kihasználásának biztosítása érdekében a vasutak sok szakaszán, összefüggésben a nagy forgalommal, a vonatok grafikus menetrendjéből



1. ábra.



2. ábra.

1 - 1,5 órás vágányzárakat szorítanak ki, mely alatt az összevont brigádok a folyamatos pályafenntartással kapcsolatos munkákat végzik. E vágányzárási idők alatt olyan munkákat végeznek, melyekre különösen kihat a vonatközlekedés: aljak teljes alávérese, a sín folyamatosságának megszakításával járó hézagszabályozás, nagy tolásokat igénylő vágány-

irányítás, sinek megforgatása és cserélése, stb.

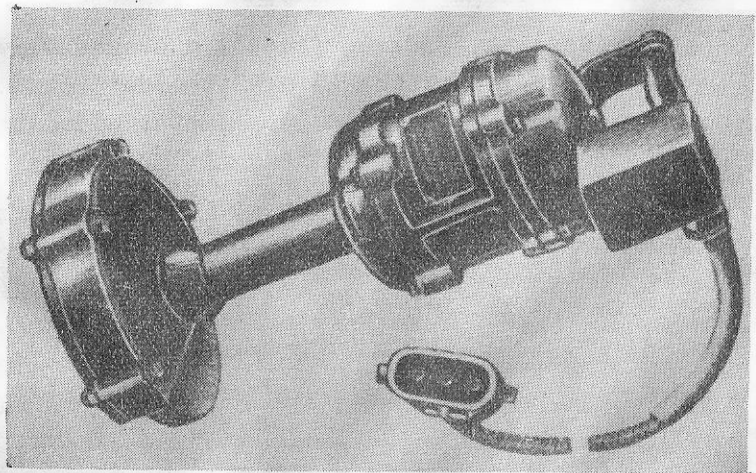
Az összevont brigádok munkahelyre történő szállítása motoros hajtányokon, gépkocsikon, vagy traktoros vontatókon történik, ha a vasúthoz hozzájáró ut vezet.

A folyamatos pályafenntartásnál használatos kisgépek energianemek szerint három csoportra oszthatók: pneumatikus-, villamos meghajtásuak- és saját energiaforrással ellátott gépek. A villamos meghajtásu eszköz van legjobban elterjedve, mely az áramot szállítható áramfejlesztőtől, vagy transzformátoron keresztül a nagyfeszültségű munkavezetékéből kapja.

Íme néhány, a folyamatos fenntartásnál használt, legjobban elterjedt kisgépek közül.

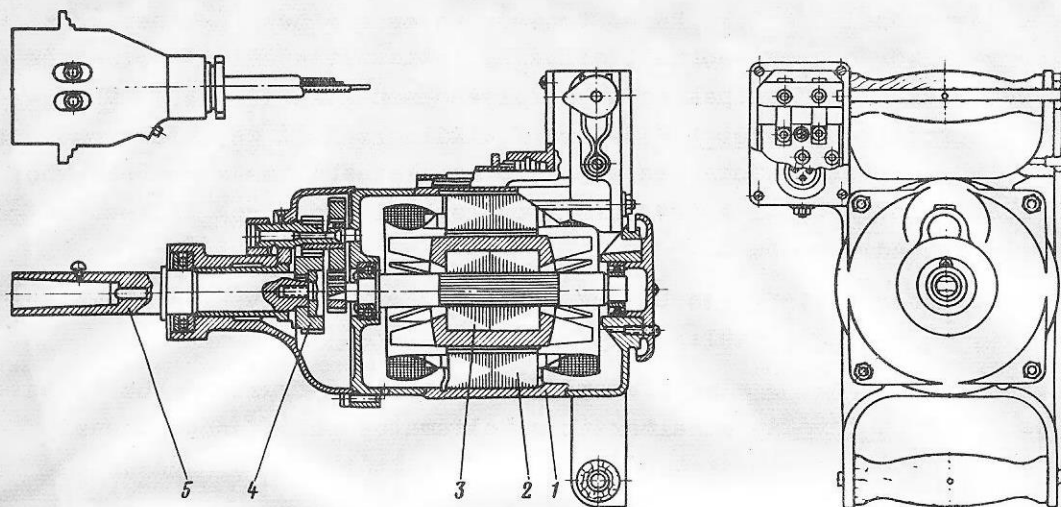
Sinvágásra az RM-2-es gép szolgál /1. ábra:/, mely egy sinbefogó szerkezettel ellátott rámból, reduktórral felszerelt villanymotorból, fűrész-szerkezettel és hűtőfolyadék tartására szolgáló edényből áll. A fűrész-szerkezet forgattyúból /13/, forgattyukarból /14/, csatlóból /9/, fűrészrámából /21/, irányító prizmából /8/, a fűrészlap megüzására szolgáló csavarral /19/ ellátott kapocsból /20/ és a fűrészlapot a sinhez nyomó két nehezékből /3/ szerelhető össze. A nehezékek /3/ karhoz /1/ történő erősítése csavarokkal /2/ történik. A gép sinhez történő erősítésére csavarral /17/ és karral /18/ ellátott szorítókapocs /16/ van tervezve.

A villanymotor egy fordulatszámcsökkentővel felszerelt testbe van beépítve. A villanymotor teljesítménye 0,8 kW, feszültsége 220/127 Volt, a vágás sebessége 40,3 m/perc, a szerkezet súlya 115 kg.



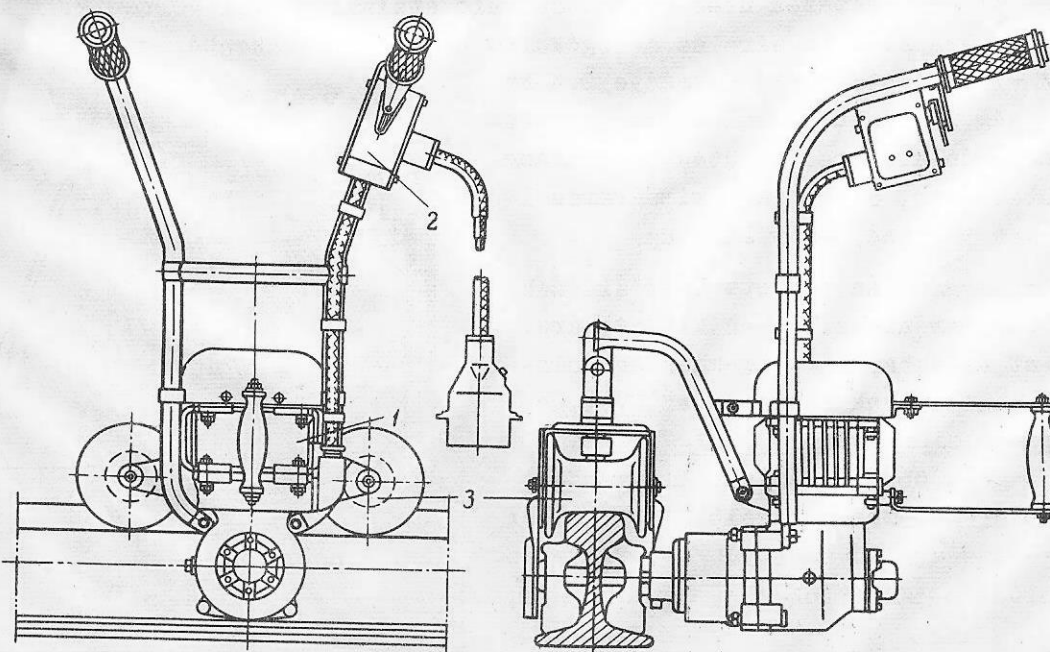
3. ábra.





4. ábra.

A 1024 B típusu gép alkalmas bármilyen rendszerű sínbe lyukak furására /:2. ábra:/. Az egész szerkezet hegesztett vázra van elhelyezve, melynek e-lülső részében a sintalrhoz való rögzítés céljából sinbefogó szerkezet van elhelyezve. A keret másik végében 4 kapoccsal befogott két irányítórúd és az adagoló szerkezet van elhelyezve. Minden kengyelen a lyukak közelében számok vannak, melyek megmutatják a rudak helyzetét, melybe azokat - a sínrendszer-től függően - állítani kell. Furás közben a furó vezetése egy kerekcsavar segítségével kézzel történik.



5. ábra.

Az elektromotor teljesítménye 0,75 kW, feszültség 220 Volt, az R-50-es sin furási idejének terjedelme 2 perc, a legnagyobb furási lyukátmérő 30 mm. A szerkezet sulya 37 kg.

Öntőhegesztésnél a sinek, keresztvezések és csucssinek végeinek köszörülésére, ugyanakkor hegesztéseknél, sinvégek letisztításánál a tősinék és keresztvezések szakállasodásainak és anyagfolyásoknak leszedésére az MRS-3-as villamos sinprofilkőszörűgépet /:3.ábra:/ alkalmazzák. A gép elektromotorból, kapcsolóból, a dörzskő befogására szolgáló szerkezetből és a védőburokból áll. Az elektromotor zárt, ezért bármilyen légköri viszonyok mellett dolgozhatnak vele szabad levegőn is.

A villanymotor teljesítése 0,4 kW, feszültség 220 Volt, a dörzskő átmé-  
rője 200 mm, suly /:kő nélkül:/ 11,5 kg.

Aljakba, sinszegek és sincsavarok részére történő lyukfuráshoz főként az ESzD-2-es villamos furókat alkalmazzák a folyamatos pályafenntartásnál /:4. ábra:/. A többsorsós furógépeket főleg pályafelujításoknál használják.

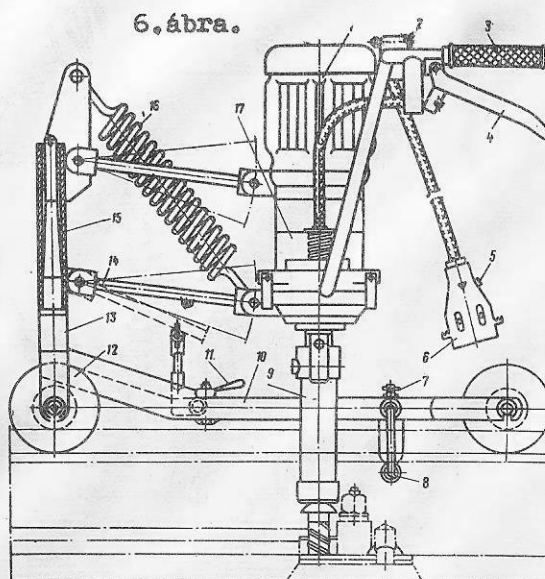
Az ESzD-2 villamos furógép kapcsolóval ellátott villanymotorból, főtengelyből és fordulatszámcsökkentő részből áll. Az elektromotor alumíniumburkolatban van /1/, ahol a sztátorköteg /2/ és a főtengelyre erősített rotor /3/ van elhelyezve. A fordulatszámcsökkentő /4/ szintén alumíniumtestben van, melyben négy ferdefogazású fogaskerék van elhelyezve a forgatónyomatéknak a furóhoz történő átadására.

A villanymotor teljesítménye 0,4 kW, feszültség 220 Volt, a legnagyobb furóátmérő 23,5 mm, a furás legnagyobb mélysége 1000 mm, suly 10,2 kg.

Sinillesztéseknél a csavarok ki- és behajtására az EK-1. villamos csavar-  
kulcsot /:5.ábra:/ használják, mely egy fordulatszámléptetővel ellátott villanymotorból /1/, kapcsolóból /2/ és kiskocsiból /3/ áll. A kulcs meghajtása rövidrezárt villanymotorral /1/ történik. A csavarok ki- és becsavarása az állandó forgatónyomaték ütésimpulzussá való átalakításával történik. A kiskocsi a kulcs szállítására és a fogókarra ható erő csökkentésére szolgál.

A villanymotor teljesítménye 0,4 kW, feszültség 220 Volt, a kulcs fordulatszáma 660 fordulat/perc, az ütések száma 1320 ütés/perc, a be- vagy kicsavarás időtartama 5-6 sec, suly 26,4 kg.

Sincsavarok és osztott leerősítések szorítócsavarjainak be- és kihajtására, valamint aljakba, sinszegekhez és sincsavarokhoz lyukak furására az SV-1-es elektromos sincsavarozó szolgál /:6.ábra:/. A gép főbb részei a villanymotor /1/, az elektromos kapcsoló /2/, fogókar /3/, sebességváltó emeltyű /4/, földeléskapcsoló /5/, kábeltek /6/, rögzítő /7/,

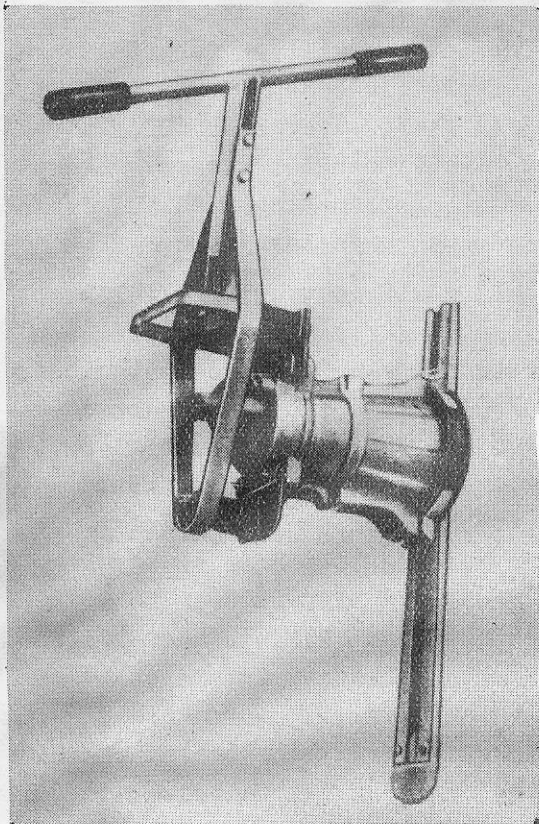


biztosítógörgő /8/, sincsavarbehajtóvég /9/, keret /10/, szorító /11/, kerék /12/, állvány /13/, vonórúd /14/, oszlop /15/, rugó /16/ és fordulatcsökkentő /17/.

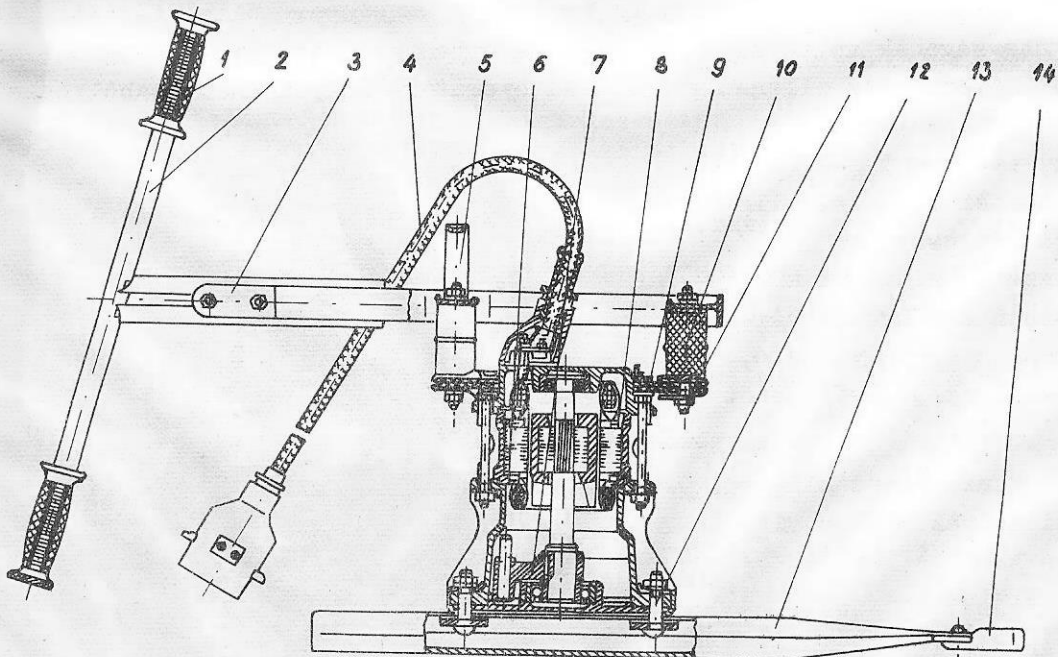
A villanymotor teljesítménye 1 kW, feszültség 220 Volt, a főtengelyre ható forgatónyomaték 12-45 kgm, a karokra ható erő nem több 10 kg-nál, súly 59 kg.

Az aljak alátömörítésére elektrovibrátoros aláverőket használnak. Az ESP-6. aláverő /:7.ábra:/ lényegesen különbözik az eddig ismert hasonló szerkezetektől. Konstruktív átalakítások következtében a fogókar rezgéseinek amplitúdója lényegesen lecsökken, a tömörítőképeség pedig nagyban megnő.

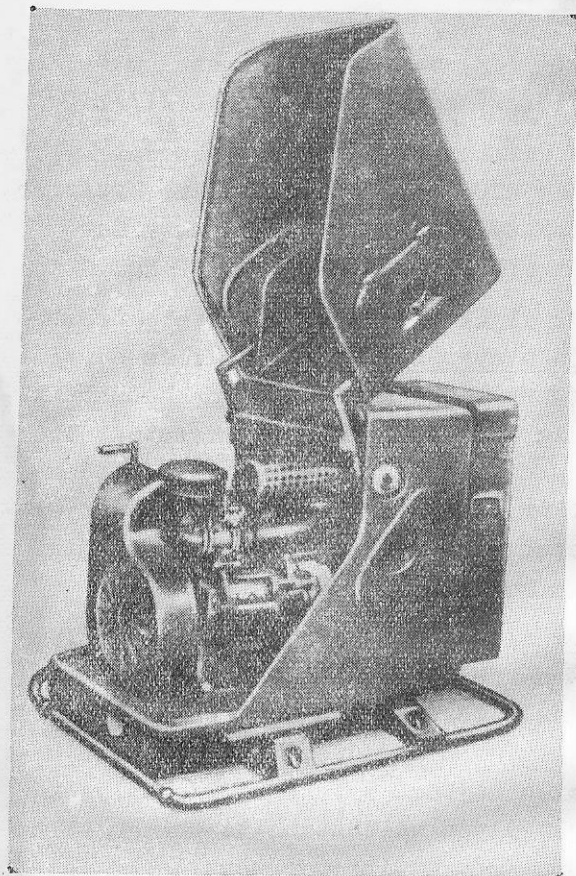
Az aláverő vibrátorának törzse /:8. ábra:/ három, egymással csavarokkal összeszerelt főrészből áll. A törzs középső részében van a rövidrezárt aszinkron háromfázisú hajtómű sztátora /8/, melynek rotortengelyén változtatható tömegű ellensúly van /7/. A vibrátor törzsének alsó részéhez két idomkapoccsal és két csavar-



7.ábra.



8.ábra.



9. ábra.

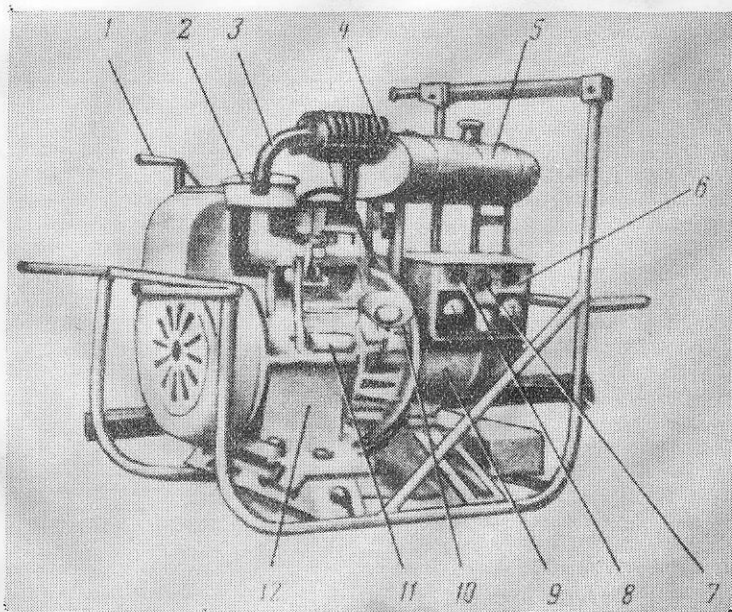
A kiegyenlítetlen centrifugális erő és az aláverő által felvett teljesítmény nagyságának változtatására a vibrátorban szabályozható tömegű ellensúly van elhelyezve. Az ellensúly statikai nyomatéka nagyságának szabályozása csapszegek behelyezésével történik, amelyeket sasszegekkel biztosítanak. Az ellensúlyba két csapszeg /6/ helyezhető be, minek következtében a vibrátor három fokozatban szabályozható. Egy csapszeg 30 kg röperőt kelt.

A munka és az aláverő szállításának megkönnyítése érdekében a keretre kapocs /5/ van szerelve.

Az aláverő az energiaforrással kábellel /4/ van összekötve.

ral lap /12/ van erősítve, melyben a forgótengely alsó görgőfogaskereke van. Ugyan-ezekkel a csavarokkal van felerősítve a féligzárt profilu kemény verőszár /13/, verőfejfel /14/. A verőszár törzsön való helyzete szabályozható. A merev verőfej a rugalmassal szemben kisebb súlyú, de jobb aláverőképességű és tartósabb.

A két gumifogantyúval /1/ ellátott merev fogókar /2/ a vibrátor törzsének felső részéhez van erősítve széthuzható keret /3/ és csillapító felfüggesztés segítségével. A fogókar rezgéscsillapító felfüggesztése háromhengeres gumizott-fém csillapítóból /10/, melyek nyírásra és nyomásra-húzásra dolgoznak és egy gumi-szövet övből /9/ áll. Az övek helyi kopásának és hirtelen hajlításának elkerülésére peremekkel ellátott fémalátétek /11/ vannak behelyezve. E konstrukció és a széthuzható keret teszi lehetővé az aláverő szerkezet magasságának változtatása nélkül a vibrátortörzs helyzetének változtatását a verőrészhöz viszonyítva. Ez a változtatás a törzs elmozdítása útján megy végbe, felengedett csavarok /12/ mellett.



10. ábra.

Az aláverőknek különböző verőfejei vannak /:homok- és kőagyazatra:/.

Az ESP-6 vibrátor adatai.

Mutatók és az aláverő főrészei	Mértékegység	Jellemzők
Vibrátor		Irányított tevékenységű és egy változtatható tömegű ellensulllyal és három fokozatban szabályozható röperővel.
Az ellensúly nyomatéka	kgcm	2,46; 2,80; 3,14
A tényleges röperő	kg	215, 245, 275
Aláverőfej		Merev, cserélhető, a különböző ágyazati anyagoktól függően.
A fogókar rezgéscsillapító felfüggesztése		Kombinált /:gumi-fém csillapítók és övek:/
Fogókar		Merev, gumifogantyúkkal.
Elektromotor		Aszinkron, rövidrezárt ellenirányu, nem léghütéses.
A hajtómű névleges teljesítménye a tengelyre	W	250
Átlagosan felvett teljesítmény	W	400-450
Névleges feszültség	V	220
Az áram frekvenciája	Hz	50
A rotor tengelyének fordulatszám	ford/perc	2800
A vezeték-kábel hossza	m	5
Szélső méretek: hossz	mm	980
szélesség	mm	180
magasság	mm	660
Súly	kg	22

A folyamatos pályafenntartásnál alkalmazott villamos berendezések árammal való ellátására az AB-4T/230 /:9.ábra:/ és az AB-2T/230 /:10.ábra:/ áramfejlesztők használatosak. Mindkettő 230 V feszültségű és 50 Hz frekvenciájú háromfázisu váltakozó áramot fejleszt.

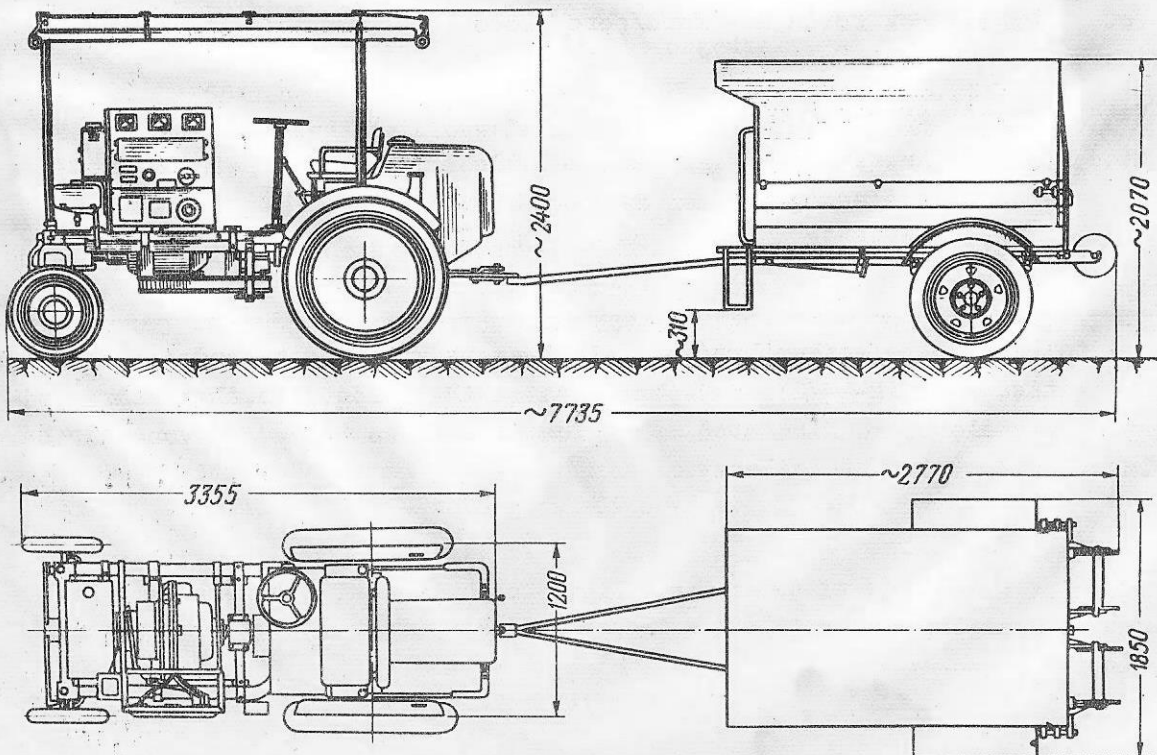
Az áramfejlesztők adatai.

Mutatók	Mérték- egység	Jellemzők	
		AB-4T/230	AB-2T/230
A motor típusa		UD-2 léghütéses	UD-1 léghütéses
A motor teljesítménye	LE	8	4
Üzemanyag		benzin	benzin
Generátor		szinkron	szinkron
Teljesítmény koeficiens		0,8	0,8
Generátor teljesítménye	kW	4	1,6
Megszakítás nélküli munkaidő	óra	5,5	6,0
Üzemanyagfogyasztás	kg/óra	3	1,5
Súly	kg	265	105

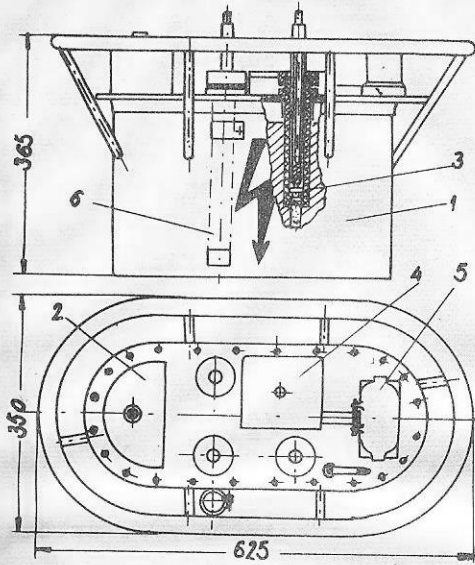
Ezenkívül a folyamatos pályafenntartásnál elektromos szerkezetek táplálására az önjárművel ellátott DSzS-14-es 12 kW-os áramfejlesztő is használatos /:11.ábra:./.

A pályafenntartási elektromos eszközöknek a nagyfeszültségű távvezeték-től való áramellátására van rendszeresítve egy szerkezet, amely kapcsolórudból és a TM-2,5/10-es hordozható olajtranszformátorból áll. Ez a transzformátor /:12.ábra:/ 52 kg súlyu, teljesítménye 2,5 KVA és az első tekercsbe bekapcsolt feszültséget 10 KV-ról 240 V-ra csökkenti.

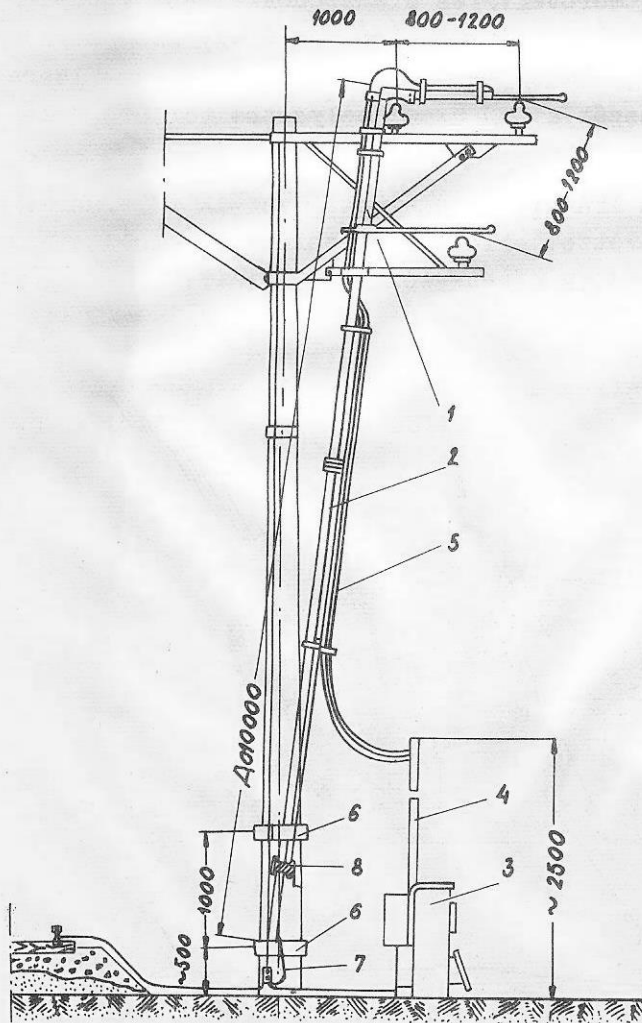
A transzformátor nyolc elektromos vibrátoros aláverőt lát el, vagy négy aláverőt és egy 1 kW-os teljesítményű sínfűrészgépet. Az elektromos eszköznél a feszültség, figyelembevéve a 4 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű és 100 m hosszú kábelvezetékben végbemenő esést, üzembiztosan 213 V.



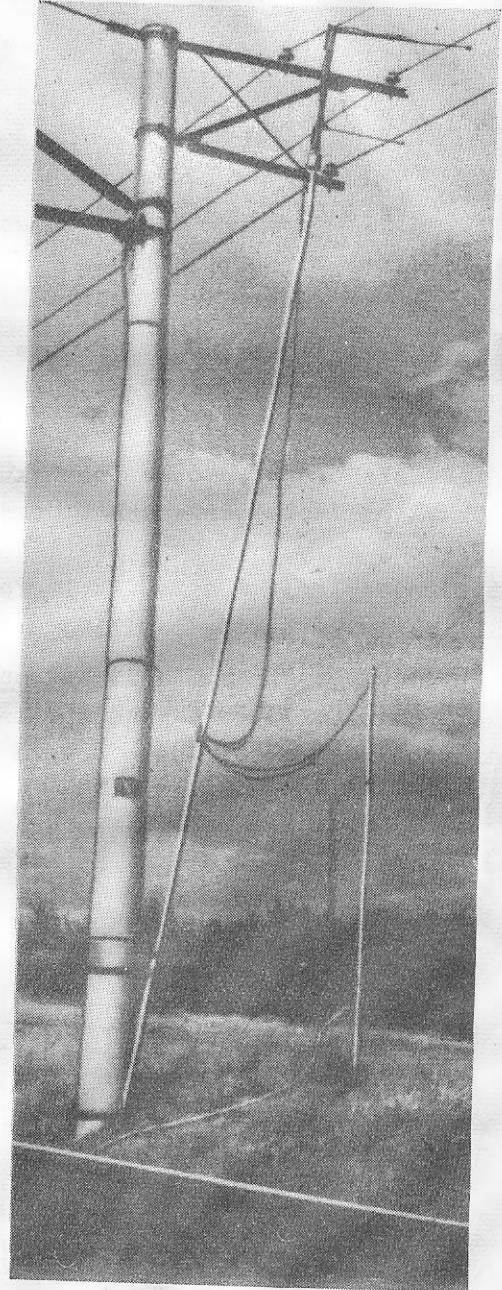
11.ábra.



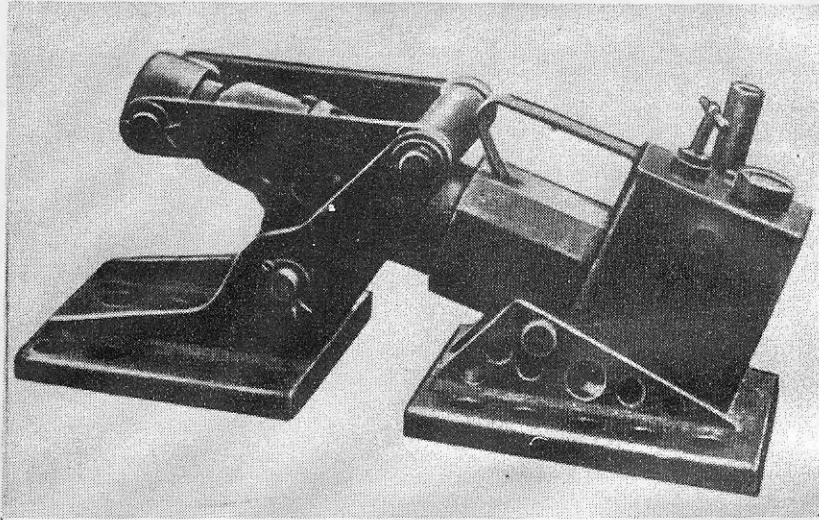
12. ábra.



13. ábra.



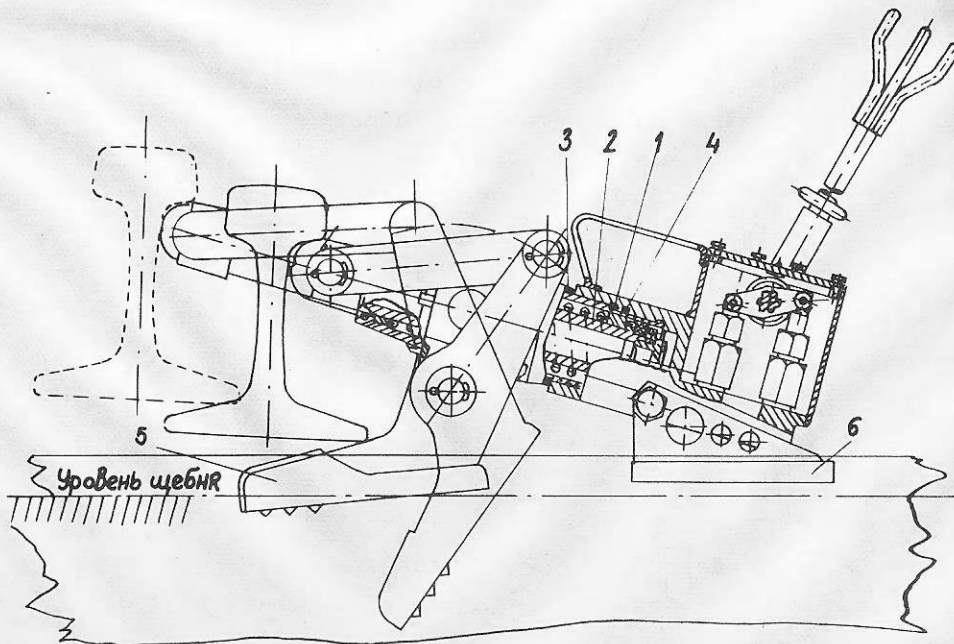
13/a. ábra.



14. ábra.

/:megfelelően 50, 40 és 30 mm külső átmérővel:/ és áramszedőkkel és biztosítókkal ellátott összerakható fejből /1/ áll. A rud alsó végén egy kis csörlő /8/ van, mely az összetolható rész /:két alsó mező:/ felemelésére, vagy leeresztésére szolgál. A harmadik legfelső mezőt a rud üzemi helyzetbe történő felállítására előtt kézzel állítják be.

A vágány irányítását hidraulikus irányítószervezettel végzik /:14. ábra:/, mely tulajdonképpen egy támasztószervezettel ellátott vízszintesen elhelyezett hidraulikus emelő. A szerkezet főrészei a következők /:15. ábra:/:



15. ábra.

A transzformátor magasfeszültségű vezetékai alkalmasak a kapcsolórúd dugóinak gyors és megbízható összekötésére.

A transzformátor magasfeszültségű vonalba történő bekapcsolására háromfázisú, összetolható rud /:13. és 13/a. ábra:/ szolgál, amihez tartozik még: kapcsolócső /4/ magasfeszültségű tápvezetékekkel /5/, erősítő veret /6/ és földelő vezeték /7/. Az összetolható rud /2/ három 3 mm-es duralumíniumcsőből



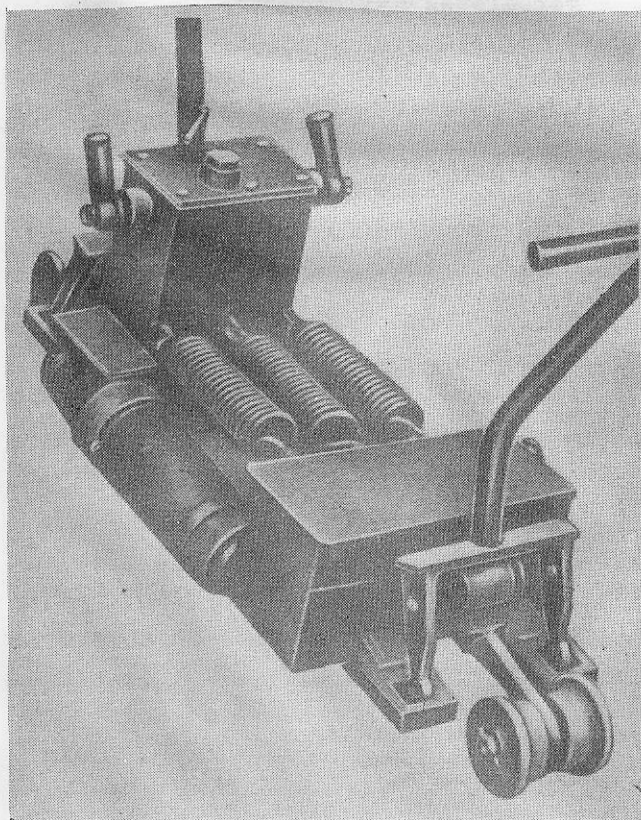
Vízszintes henger /1/, visszahúzó rugóval /3/ ellátott támasztótest /2/, olajtartállyal ellátott géptest /4/ és két osztott tám - az első, mely a támasztó törzssel emelőkarrendszer segítségével van összekötve, mozgatható /5/, a másik pedig, mely a géptesttel menetes kötással van összefogva, mozdulatlan /6/. A szerkezet kiindulási helyzetében az első tám a hátsó tám folytatását képezi. A munka megkezdésekor az első tám bemegy a szerkezet alá és támasztófelületet keres magának. Ezzel egyidőben a hátsó tám, mely vízszintesen helyezkedik el, felülről összenyomja a támasztási felületet és rögzíti az ágyazatot az aljközben. A támasztófelület tömörödése után a szerkezet fokozatosan tolni kezdi a vágányt.

A szivattyúnak két dugattyuja van, ami kétszeresére növeli a szerkezet teljesítményét. Mialatt az egyik dugattyu a tartályból szívja ki az olajat, a másik a nyomást végzi a hengerbe. Így az olaj megszakítás nélkül jut be a hengerbe, ami lehetővé teszi 30-40 szivattyuzással a tolórúd folyamatos kitolását a maximálisan 100 m távolságra.

A biztosító szelep rugóját be lehet állítani 210-250 Atm.-ra, ami megfelel az 5000-6000 kg-os maximális terhelésnek.

A szerkezet súlya 15 kg. Használható mind faaljas, mind vasbetonaljas vágány irányításához. 50 kg/fm súlyu sínes, vasbetonaljas vágányon végzendő munkához 4-5 szerkezetből álló készlet szükséges.

A hézagok széthúzásánál és rendezésénél széles alkalmazási területe van



16.ábra.

az RM-DIA típusu korszerűsített hidraulikus hézagszabályozó gépek. /:E típust már a MÁV-nál is alkalmazzák:/ . A hézagszabályozó gép /:16.ábra:/ két visszahúzó rugókkal ellátott géptestből, két dugattyuval felszerelt feszítőhengerből és hidraulikus hajtóműből áll. Az üzemanyagkövetítő vezetékek és a menetes csaplyukák, melyekbe két két-dugattyus szivattyu és a kombinált szelep van becsavarva, a szerkezet burkolatában van elhelyezve az olajtartály alatt. Az olaj a fedelek összekötő csatornáin keresztül megy, amelyek egyik oldalon a szerkezet burkolatába vannak becsavarozva, a másik oldalon pedig a feszítőhengerekre vannak rácsavarozva.

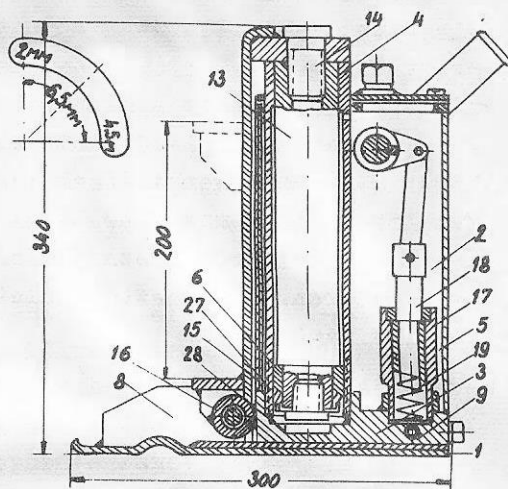
A legnagyobb feszítőerő 25 000 kg, a hidraulikus rendszer üzemi nyomása  $400 \text{ kg/cm}^2$ , a sziv-

vattyu karjára ható erő 18 kg, a széthuzás sebessége percenkénti 40 szivattyu - zás esetén 80 mm/perc, a széthuzás maxi - mális értéke 200 mm.

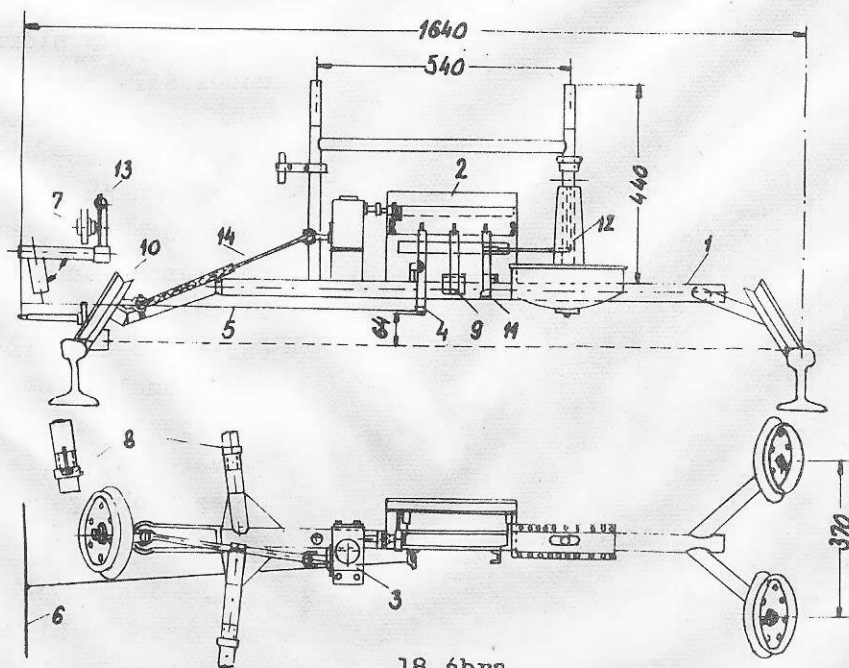
Mindenféle, vágánykiemeléssel járó pályamunkánál igen elterjedt a DG-lo hidraulikus emelő /:17.ábra:/ alkalmazása. Teherbirása 10 tonna, a folyadék üzemi nyomása  $360 \text{ kg/cm}^2$ , dugattyujárat 200 mm, emelésnél a talp magassága alsó helyzetben 55 mm. Az emelő sulya olajjal megtöltve 21 kg.

Nagysebességi szakaszokon, ahol igen fontos a pálya minél pontosabb fenn - tartása, vágánymérő szerkezetet használ - nak, amely lehetővé teszi az irány és fekszínhibák mértékének pontos meghatá - rozását. A szerkezet a görbületek nyilmagasságait 1:1-es léptékben papirsza - lagra rögzíti, a felrakás hosszléptéke pedig 1:500.

A vágánymérő /:18.ábra:/ egy 42 mm átmérőjű csövekből készült háromkere - kü kiskocsi vázára /1/ van építve. A vázon van elhelyezve az írószerkezet /2/, amely önműködő író tollakkal ellátott regisztráló karok és szalagfeszítő henge - rek rendszeréből áll. A szalag áthuzása reduktorral /3/ történik, amely a te - kerccselő hengerrel van összekötve. A görbületek nyilmagasságainak rögzítése karral /4/ történik, amely az acélhur /6/ közepével vonórud /5/ segítségével kapcsolódik. A 10 vagy 5 m hosszúságú és 2 mm átmérőjű hur /6/ a vezetőrud fu - tógörgőinek támpécekjei között van kifeszítve. A vezetőrudak - 20 mm átmérőjű keskeny falu hegesztés nélküli csövekből rakhatók össze. Mindegyik vezetőrud



17. ábra.



18. ábra.

három részből áll, amelyek egymással osztómuffok /8/ segítségével vannak összekötve. Mivel három részből állnak, lehetőség van arra, hogy a sinszálak felületi helyzetéről két változatban lehessen felvételt csinálni 10 és 5 m-es hurral.

A nyomtáv regisztrálása karral /9/ történik, amely szorosan össze van kötve a mozgó féltengellyel, melynek támvasára a feszítőkerék /10/ van ráültetve. A sinek egymáshoz viszonyított szintbeni helyzetének rögzítése karral /11/ történik, mely csuklósan van összekötve a kiskocsi vázán speciális burookban elhelyezett inga /12/ vonórúdjával. A szerkezet sinen való szabad mozgása a vezetőrudak végeire szerelt alátámasztó futógörgőkkel van biztosítva, amelyek a rögzítő kiscörgőket /13/ a vezetőfelülethez szorítva, a sinfejen gördülnek. A reductor /3/ a ferde tengellyel /14/ kupfogaskerékkel van összekötve, mely a vezető futókerék /10/ tengelyére van rásajtolva.

A vágánymérőgép teljes súlya 46 kg. Szállítás közben a vezetőrudakat leszerelik és egy 16 kg súlyú külön kötegbe rakják össze. Munkateljesítménye 8-10 vkm egy munkanap alatt.

A folyamatos pályafenntartásnál a gépek és korszerű eszközök helyes alkalmazásával az SzSzkSz vasutainak pályafenntartási dolgozói nagymértékben javítják a munka termelékenységét és a végzett munkák minőségét, ugyanakkor csökkentik a kézzel végzett munkát és az üzemi költségeket.

L.Troickij mérnök

/:Szovjetunió:/

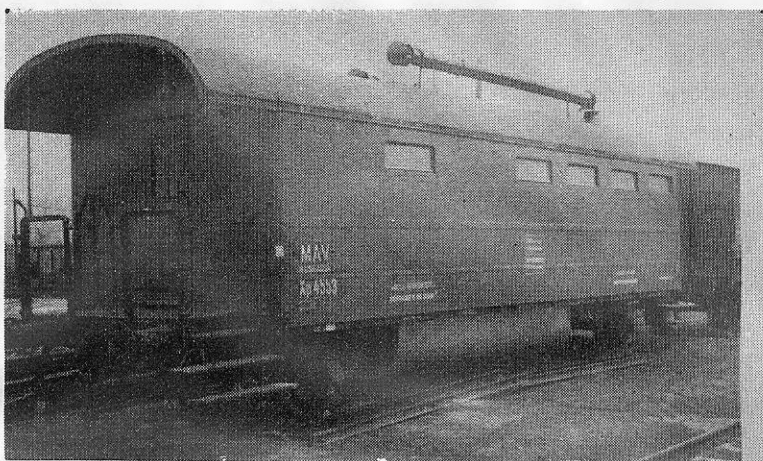
# **Elkészült a MÁV. HIDÉPÍTÉSI FŐNÖKSÉG FÜRDŐKÖZSÉGE**

A MÁV pályafenntartási és építési szolgálat munkaerő hiányának egyik sarkalatos oka e munkákkal velejáró mostoha körülményekben - különösen a szociális ellátottság terén lévő lemaradásban - kereshető.

E hiányosságok egyrészt természetes velejárói a vasuti pálya mentén - gyakran naponta - változó munkahelyeknek, másrészt e téren a "hagyományos" igénytelenség nagyobb ütemű felszámolását a jószándék mellett is gátolja a rendelkezésre álló anyagiak korlátozott volta. Míg a szociális ellátottság terén különösen a nagyobb létszámot képviselő mozgó pályafenntartási egységeknél igen nagy előrehaladás mutatkozik, addig a kisebb létszámot képviselő és a nyíltvonalon változó munkahelyen dolgozó hidépitési és hidfenntartási szolgálatnál még mindig sok a tennivaló.

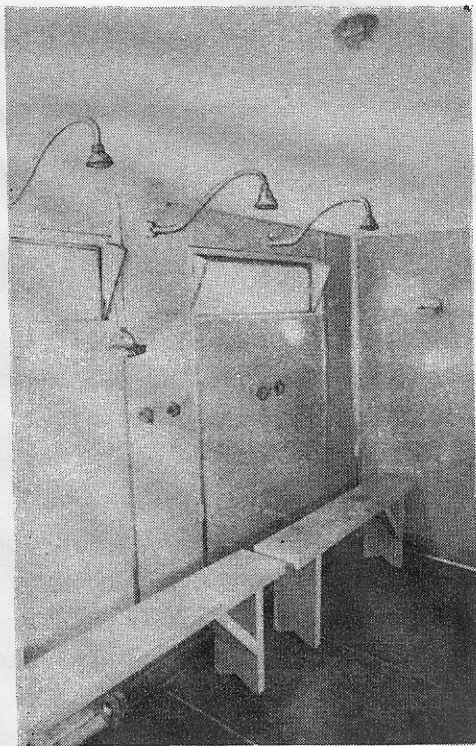
Nézzünk szembe a nehézségekkel és segítő jószándékkal a legmostohább munkahelyeken is fel lehet számolni például a tisztálkodási lehetőségeknél a jelenleg minimális "szociális normát" jelentő 4 főre eső 1 db mosdótál szemléletet. A segítő szándék a felső vezetésben megvan, a helyes és járható módszer kezdeményezése és kidolgozása az alsóbb vezetés feladata.

A MÁV Hidépitési Főnökség kezdeményezésére elkészült a főnökség első fürdőkocsija. A MÁV Hidépitési Főnökség építésvezetőiségei - az egyes munkahelyen dolgozók alacsony létszáma miatt - különösen érzik az e téren fennálló hiányokat. A dolgozók által igényelt és a "4 fő részére 1 mosdótál" által biztosított minimális szociális norma már túlhaladott.



1. ábra.

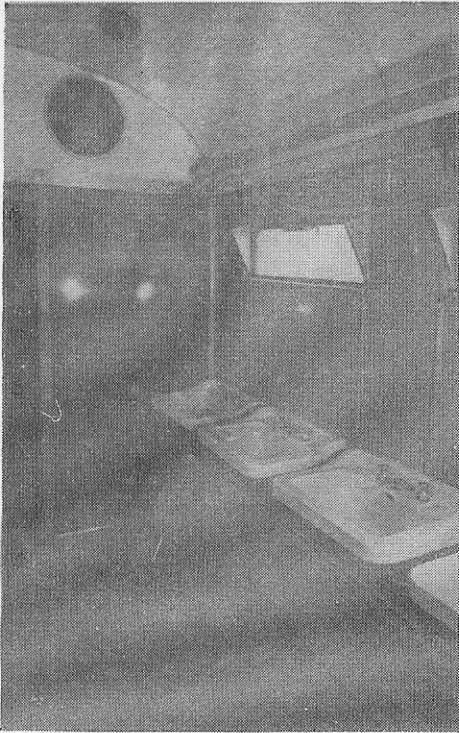
Az általános előrehaladás szükségességén kívül a legnehezebb helyzetben a vasszerkezeti mázolók vannak. E dolgozók között - a rendelkezésre bocsátott védőfelszerelések és védőtelemek mellett - az ólommérgezés még mindig jelentős. Ennek oka a meg nem felelő mértékű tisztálkodási lehetőség a munkahelyeken. Ezért az ólommérgezéseknek, mint munkahelyi ártalomnak a leküzdésére állítja a főnökség használatba az elkészült első fürdőkocsit.



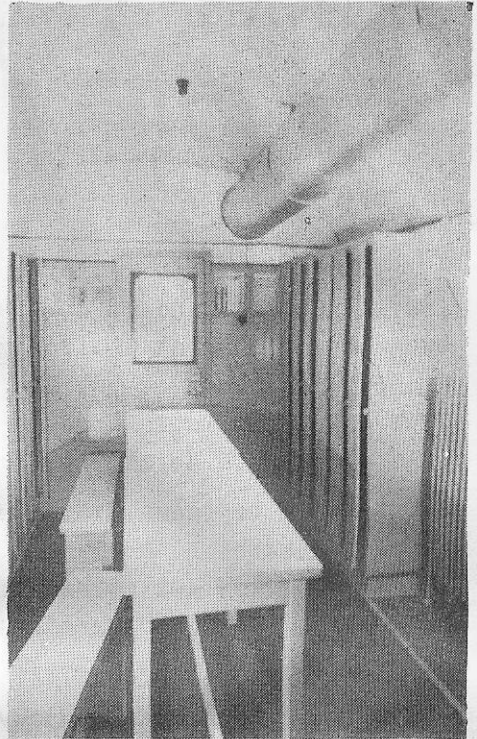
2. ábra.

Több éves szivós küzdelem a kocsi tervezése, a szükséges hitel és kivitelezés kapacitásának biztosítása útján meghozta a gyümölcsöt és a KPM I/6.C. osztály tervezésében a MÁV Budapesti Épületelemgyártó Főnökség kivitelezésében bemutatathatjuk olvasóinknak az elkészült első fürdőkocsit. Üzemeltetésének előfeltétele 380 Voltos áramforrás és helyi vízbeszerzési lehetőség.

Az 1. ábrán a vontatásra kész /:lebuktatott kéményü:/ fürdőkocsi látható. A munkahelyen tárolóvágányra állított kocsi üzemeltetése a kémények felállítására és a kocsi szekrény alatt elhelyezett víztároló tartályok feltöltése, illetve a víznyerő helyre történő rákapcsolása után megkezdhető. A melegvíz fűtésű kocsi fürdővízmelegítő kazánja szakaszosan üzemeltethető. Egyszeri feltöltése 15-20 dolgozó alapos tisztálkodását teszi lehetővé mosdók, illetve zuhanyozó berendezések útján.



3. ábra.



4. ábra.

A 2. és 3. ábrán a zuhanyozókkal és mosdókkal ellátott fürdőhelyiség látható, ahonnan a dolgozók a fürdés után a 4. ábrán látható öltözőhelyiségbe jutnak. A mosdóhelyiségből a képződő párát egy elszívó berendezés a 4. ábrán látható hengeres csatornán át juttatja a szabadba és ezzel elhárul az öltözőhelyiség nyirkosodása, illetve az ott tárolt ruhák dohosodása.

A Hidépítési Főnökség dolgozói örömmel üdvözölték az első fürdőkocsit és remélik, hogy a kezdeti nehézségek leküzdése után most már lényegesen rövidebb időközökben minden nagyobb munkahely fog rendelkezni korszerű tisztálkodást lehetővé tevő fürdőkocsival.

Németh Alajos.

# AZ ÉPÍTÉSI ÉS PÁLYAFENNTARTÁSI SZAKSZOLGÁLAT 1964. ÉVI GAZDASÁGI EREDMÉNYEI.

Az építési és pályafenntartási szakszolgálat az 1964 évi feladatait nem teljesítette. Mind az építési, mind a fenntartási teljesítmények lényegesen alatta maradtak az előirányzatoknak. Hasonlóképpen kedvezőtlenül alakultak a gazdasági mutatószámok is. Bár az építési feladatokat utólag - 1965 január hóban - 100 millió forinttal csökkentették, szakszolgálati szinten a csökkentett tervvel szemben is 40 millió forintos a lemaradás.

Míg az építési szolgálat a csökkentett tervét sem teljesítette, addig a pályafenntartási főnökségek 112 százalékra teljesítették építési feladataikat. Ugyanakkor 3,3 millió órával alacsonyabb a fenntartási óra teljesítésük, mint az előirányzott.

Az eredeti építési feladatok 1964 évi előirányzatai 200 millió forinttal voltak magasabbak az 1963 évi tényszámoknál. Ilyen mértékű teljesítményemelés a kialakult létszámviszonyok, valamint a feladatok összetételében beállott változások miatt - növekedett a bérigényes munkák aránya - nem volt megvalósítható.

A szakszolgálat építési tevékenysége az alábbiak szerint alakult  
/:ezer forintban:/

Megnevezés	1963 évi tényszám	1964 évi		Index	
		tervszám	tényszám	bázis	terv
Beruházás	193.701	286.145	315.451	162,9	110,2
Felújítás	1,383.461	1,476.000	1,287.281	93,0	87,2
Karbantartás	47.284	51.000	46.138	97,6	90,5
Techn.szer.	2.558	-	3.050	119,2	-
Ép. szerelés	1,627.004	1,713.145	1,651.919	101,5	96,4
Ipari termelés	93.319	90.000	109.787	117,6	122,0
Teljes termelés	1,720.323	1,803.145	1,761.708	102,4	97,7

A teljes termelésben mutatkozó lemaradás mellett a szakszolgálat a beruházási feladatokat jelentősen túlteljesítette. A Hajduszoboszló-Kisujszállás és Debrecen-Apafa közötti második vágány-építések befejeződtek. E két igen fontos vasutépítési beruházás átadása a forgalomnak határidőre megtörtént. Ugyancsak határidőre elkészült a miskolci - közel 20 millió forint értékű - aluljáró beruházási munkája is.

Jelentős lemaradás volt azonban a felújításoknál, ezen belül is a felépítmény felújításoknál, különösen a budapesti, pécsi és miskolci Igazgatóságok területén.

Az elmúlt év folyamán a már említett beruházási munkák mellett tovább folytatódtak, illetve befejeződtek egyes fontosabb felépítmény felújítási munkák, így a székesfehérvár-tapolcai, a hatvan-ujszászi, az óbuda-esztergomi, a sajóecseg-bódvavendégi, a kaposvár-fonyódi, a cegléd-szegedi, a budapest-kelebiai, a szombathely-nagykanizsai, a győr-soproni vonalak felújítási munkái, valamint a miskolci személypályaudvar bővítése.

A szociális munkák közül elkészült a Szolnoki Járműjavító ÜV konyhája és étkezője, Ferencváros vonatkisérői öltöző-mosdó, a debreceni 160 fős munkásszálló, ezen felül 32 db egyszobás elavult órházat bővítettünk, illetve teljesen felújítottunk.

Az üzemi magasépítési munkák közül befejeződött a Győr, Nyíregyháza, Szencs, Nyékládháza, Felsőzsolca, Hernádnémeti, Taktaharkány, Balatonalmádi állomások biztosításához szükséges magasépítmények létesítése.

Elkészült a Miskolc-tiszai pályaudvar aluljárójához kapcsolódó perontető, a szombathelyi üzemi épület és még számos más, beruházási hitelből megvalósított létesítmény.

A felújítások keretében befejeződött 18 db vágányhidmérleg korszerűsítése, a Nyugati pu. termes-kocsiszin tető átépítése, Vámosgyörk állomás felvételi épülete és még számos felvételi épület és üzemi épület is.

A hidépítési felújítások során elkészült a Könyves Kálmán körüti aluljáró, a püspökmolnári Rába-híd és a gyomai Körös-híd.

Építési főnökségek tevékenysége.

/:ezer forintban:/

Megnevezés	1963 évi tényszám	1964 év		Index	
		tervszám	tényszám	bázis	terv
Teljes termelés	1,515.807	1,612.400	1,548.022	102,1	96,0
Költségszint	84,1	81,8	86,8	103,2	106,1
Termelékenység /Ft/fő/	149.696	156.650	151.262	101,0	96,6

A tervszámok, tényszámok és bázis adatok összehasonlításából megállapítható, hogy az építési főnökségek a termelési, termelékenységi, valamint a költség-szintre vonatkozó előírásaikat nem teljesítették. E fontos mutatószámok kedvezőtlen alakulását a termelési lemaradás mellett kedvezőtlenül befolyásolta a termelékenység túlzott mérvű feszítése is.

A termelékenység tervezett növelése mintegy 6 százalékos feszítést jelentett, figyelembe véve azt a körülményt is, hogy 1963 évben G.B. határozat következtében igen jelentős mérvű túllórátatás volt. Továbbá nehezen számszerűsíthető feszítést jelentett a munkaigényesebb tevékenységek százalékos arányának növekedése az 1964 évi tervekben. Például 1963 évhez képest a földmunkák mennyisége mintegy 60 százalékkal, 2,471.000 m<sup>3</sup>-re emelkedett.

Az építési szolgálat fontosabb termelési adatai természetes mértékegységekben:

M e g n e v e z é s		1963 év	1964 év
Vágányépítés /:beruházás:/	vkm	30,6	60,8
Ebből géppel	vkm	1,3	44,6
Géppel végzett munka aránya	%	4,25	73,4
Vágánycsere	vkm	361,3	343,1
Ebből géppel	vkm	192,9	255,0
Géppel végzett munka aránya	%	53,4	74,3
Ágyazatrostálás	1000 m <sup>3</sup>	281,9	334,8
Ebből géppel	1000 m <sup>3</sup>	131,7	197,8
Géppel végzett munka aránya	%	46,7	59,1

Kedvezőtlenül befolyásolta a termelékenység alakulását, hogy a ténylegesen ledolgozott órák száma jelentősen alacsonyabb volt a tervezettnél.

Ugyancsak jelentős a lemaradás a költségszintnél is. Ennek oka: az időközben végrehajtott bérrendezések, ezeknek járulékos költségei, az idegen fuvarozási költségek nagyobb mértékű növekedése, bérleti és kölcsöndíjak, felvonulási költségek és rezsiköltségek jelentős növekedése a tervezettel szemben.

A munkás átlagbér tervezett 18.722 Ft helyett 19.033 Ft-ra, az alkalmazottai 21.825 Ft-ról 22.064 Ft-ra alakult.

A túllépések elsősorban a kocsikirakások, túlórák, készenlétek, az időbéres órák magas aránya következtében, valamint a szakmunkás arány javulásával magyarázhatók.

#### A pályafenntartási szolgálat eredményei.

A pályafenntartási főnökségek alapvető tevékenységüket, a fenntartásra előirányzott óratervet nem teljesítették. A fenntartási óra lemaradás 3,3 millió óra, ugyanakkor 700.000 órával többet használtak fel a tervezettnél az építési munkákhoz és azok eredeti tervszámát 23 millió forinttal túlteljesítették.

Hátrányosan befolyásolta a fenntartási munkákat az elemi eseményekre felmerült 2,8 millió többlet óra mennyisége.

A tervben rögzített feladatokhoz szükséges munkáslétszám rendelkezésre áll, sőt annál 347 fővel több volt foglalkoztatva. 347 fő azonban nem volt elegendő a nagymértékű vis-major többlet óra címén kiesett fenntartási órák, valamint a tervezettnél alacsonyabb jelenléti órák miatt kieső idő pótlására.

A pályafenntartási költségek elemzése azt mutatja, hogy a különféle költségek alakulása lényegesen meghaladta az előirányzatot. Igen jelentős a túllépés a napidíjak, a nyomtatványok és az idegen fuvarozások költségeinél.

Mind az építési, mind a pályafenntartási főnökségeknél általános jelenség, hogy a különböző címeken mulasztott órák évről évre növekszenek és a tervben



rögzített tulóra kereteket rendszeresen tullepik.

Az 1965 évi feladatok a külszolgálat rendelkezésére állnak, azok teljesítéséhez az előfeltételek lényegesen kedvezőbbek, mint azok 1964 évben voltak. Szakszolgálati szinten az építési szolgálat gazdasági mutatói túlzott mérvű feszítéseket nem tartalmaznak, a fenntartási szolgálat részére megszabott feladatok elvégzéséhez a munkaerő is rendelkezésre áll. Egyik legfontosabb feladat a termelési feladatok elvégzésénél tulmenően a munkafegyelem megszilárdításán, veszteségmentesség csökkentésén és a munkák szervezésének javításán keresztül az ugynevezett minőségi gazdasági mutatószámok kedvezőbb alakítása.

Vállalatok 1964 évi gazdasági eredményei.

		Fatelitő	Gépjavító	Kiterőgyártó
Termelési érték 1000 Ft	terv	252.000	116.700	175.000
	tény	256.618	119.301	277.372
	%	101,8	102,2	100,9
Önköltség %-ban	terv	94,9	83,6	86,3
	tény	93,9	82,2	86,1
Üzemi eredmény 1000 Ft	terv	12,968	19.159	37.642
	tény	15.712	21.222	38.509
Termelékenység				
Egy főre jutó termelési érték Ft-ban				
	terv	367.883	139.260	369.127
	tény	375.170	142.033	373.639
	%	102,0	102,0	101,2

A Kiterőgyártó Ü.V. önköltségi, termelékenységi és üzemi eredményszámait az engedélyezett 100 fő munkáslétszám tullepéssel ugy a terv, mint a tényszámoknál módosítva szerepeltetjük.

A Vállalatok az előirt fontosabb gazdasági mutatókat teljesítették és egyben teljesítették mindazokat a feladatokat, melyek az éves tervükben rögzítve voltak.

Bertók Károly.

átépült

# MISKOLC-TISZAI pályaudvar.

Miskolc-tiszai pályaudvar új peronaluljáróját 1964 december 4-én, Miskolc város felszabadulásának 20. évfordulóján, ünnepélyes keretek között adták át a forgalomnak. Ezzel egyidejűleg befejezést nyert a pályaudvar vágányhálózatának átépítése is, bár az utómunkák 1965 év elejére áthúzódtak. A peronaluljáró forgalomba helyezésével Miskolc-tiszai pályaudvar az ország negyedik olyan pályaudvara lett, ahol peronaluljáró van.

Az utóbbi években Miskolc-tiszai pályaudvar átépítése volt a MÁV hálózatán a legnagyobb állomási építkezés. A pályaudvar átépítési munkáit a Sinek Világa 1962 évi 4. számában már részletesen ismertettük. Itt most csak néhány módosításról, illetve kiegészítésről teszünk említést.

A tervezés során tudomásul kellett venni, hogy a pályaudvar Budapest felőli végén az Erkel Ferencről elnevezett kulturház nem bontható le. Ennek következtében a bejáratok kapcsolatokat kényyszerű megoldással kellett megtervezni. 1964 év elején, amikor sorra került a pályaudvar utolsó szakaszának, a Budapest felőli kapcsolatoknak átépítése, mégis sikerült a lebontás feltételeit biztosítani. A kulturház lebontásával a forgalom szempontjából sokkal kedvezőbben sikerült a bejáratok kapcsolatokat kialakítani, mint ahogy azt eredetileg terveztük. A kapcsolatok új kialakításánál figyelembe vettük azt a lehetőséget is, hogy ha a közelben lévő közúti felüljáró átépül, a bejáratok ívek sugarai növelhetők lesznek.

Külön említést érdemel a tullelésben fekvő bejáratok ívekbe fektetett 48-800 rendszerű, ívesített kitérőkkel alkotott vágánykapcsolat, mely a tervezők pontos, a kivitelezők gondos munkáját dicséri.

A peronaluljáróról meg kell jegyeznünk, hogy az nem a korábban ismertetett módon csatlakozik az előtérhez, illetve a felvételi épülethez. Az építkezés során ugyanis felmerült a felvételi épület teljes átépítése és a peronaluljáró kitorkolása már az új felvételi épületet veszi figyelembe. A régi felvételi épületből éppen ezért körülbelül 10 méteres szakaszt le is bontottak. Kár, hogy az új felvételi épület kérdése már az 1961 évben tartott közigazgatási bejáraton nem merült fel. Az új felvételi épület létesítését felsőbb szervek elhatározták, de annak kivitelezési ideje a népgazdaság teherbíró képességétől függően még bizonytalan.

A peronaluljárónak az előtérre vezető lépcsői fölé - az új felvételi épület megvalósítása során - újszerű vonalozású tető létesül. Felmerült, hogy addig is ideiglenes tető épüljön. Ez azonban felesleges kiadás lenne, mert más végleges lépcsőfeljárók sem készültek tetővel /:például Astoria aluljáró:/.

A peronaluljáróról ideiglenesen lépcső vezet a mai felvételi épület előtti főperonra is. Az új felvételi épület létesítésével egyidejűleg sorra kerül az előtér - Zója tér - rendezése is. Ennek előfeltételeit már most sikerült megteremteni azáltal, hogy egy földszintes lakóház elbontásra került és így lehetőség nyílik az előtérnek Felsőzsolca irányába való megnagyobbítására. Másrészt pedig a Szinva parton és az új laktanya előtt kiépülő új ut következtében megszűnik a közúti közlekedés az előtéren át a raktárak és egyéb MÁV üzemi telephelyek felé.

A személyvonati fogadóvágányok között három közbenső szigetperon épült, körülbelül 300 m hosszban, melyek 230 m hosszban perontetőkkel vannak ellátva. A perontetőkkel kapcsolatban - korábbi ismertetésünkben - azt írtuk, hogy azok "műanyag felhasználásával tetszetős és könnyed szerkezettel" épüljenek. A műanyag felhasználását azonban el kellett vetnünk, mert azt a korom bepiszkítja, az időjárás pedig tönkretetheti. A perontetők vasbeton héjszerkezettel, korszerűen és tetszetős vonalozással, az oszlopoknak váltakozva történt elhelyezésével, megfelelő világítással épültek. Ezek az utazóközönség tetszését is megnyerték. A peronokat 8,93 m szélességben, 25 cm sinfej feletti magasságban sárgaszínű betonszegélykövel, aszfaltburkolattal alakítottuk ki. A tervezés idején még nem volt ismeretes előttünk az új egységes kocsitípus a 62 cm sinfej feletti első lépcsőjével. Ennek tudatában a peron magasságánál már nem követtük volna a Déli-pályaudvari peron 25 cm-es magasságát.

A több mint három évig tartó építkezés nagyságára jellemző, hogy 69 csoport egyszerű, 23 csoport átszelési kitérő, 4 csoport kettős keresztezés, 21.680 fm vágány, 280.000 m<sup>3</sup> földmunka, 49.000 m<sup>3</sup> zuzottkő, 4950 fm szivárgó építése volt a feladat. A peronaluljáróhoz és a perontetökhöz 3690 m<sup>3</sup> betont és 327 tonna köracélt használtak fel. Mindezekon felül még ideiglenesen további 20 csoport kitérőt és 3700 fm vágányt is kellett építeni. A munka nagyságán felül a legnagyobb nehézséget az jelentette, hogy építkezés közben a forgalmat is fenn kellett tartani a lehető legkisebb zavarás nélkül. A munkákat a legkisebb részletekig meg kellett szervezni, részletes és pontos ütemtervet kellett készíteni amit előzőleg a forgalmi szakszolgálattal elemezni kellett. A terveket, illetve annak ütemeit időben végre is kellett hajtani és végül biztosítani kellett a különböző szakszolgálatok közötti legtökéletesebb összhangot és megértést. A vágányokkal egyidejűleg épült a pályaudvar világítása és a felsővezeték szerelése is. 1965/66-ban épül meg a korszerű vágány- és váltófoglaltságos biztosítóberendezés.

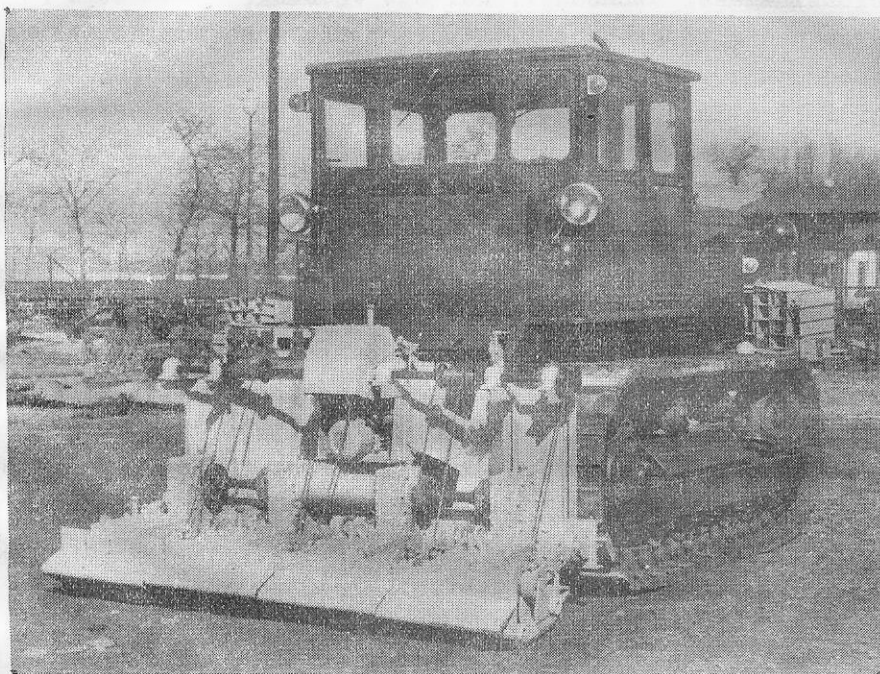
Utólag megállapíthatjuk, hogy Miskolc-tiszai pályaudvar építése mintául szolgálhat arra, hogy miként kell egy ilyen összetett munkát tervszerűen végrehajtani. A munka kivitelezését és a részletes ütemterveket a Miskolci Építési Főnökség, a tervezési munkákat a MÁV Vasutervező Ü.V. dolgozói példászerűen végezték.

Bihary Károly.

— Elkészült az első hazai gyártású

# RÁZÓTÖMÖRÍTŐGÉP

Vasuti pálya építésénél a vágánymezőnek az ágyazatra való helyezése előtt a leterített zuzottkővet tömöríteni kell. A tömörítőgépek csoportjába szak-  
szolgálatunk egy, a hazai viszonylatban új, siklapos tömörítőgépet fejlesztett ki, mely a MÁV Gépjavító Ü.V.-nél 1964 évben el is készült /:l.ábra:/'



1. ábra.

A gép az ágyazat tömörítését vibrációs siklapokkal végzi. A vibrációs szerkezet, valamint a meghajtó mű egy Sz-100 típusú traktorra van felépítve. A rázó-tömörítő gépet 1600/perc üzemi fordulatszámon 83 LE teljesítményt biztosító Csepel D-613 típusú, hathengeres diesel motor működteti.

Az alapfordulatszámok csökkentése érdekében a motor és a traktor eredeti sebességváltója közé egy előtét-hajtómű nyert beépítést. A motor gumidugós, a sebességváltó láncos tengelykapcsolóval csatlakozik az előtét-hajtóműhöz. Az előtét-hajtóműnek kettős feladata van:

- 1.- Az erőátvitel továbbítása a gép előrehaladásához.
- 2.- A vibrációs elven működő tömörítő egység működtetése.

A kétirányú működést a hajtóműben elhelyezett 2 db lemezes tengelykapcsolóval, egymástól függetlenné lehet tenni. Az előtét-hajtómű haladást létrehozó ré-

szébe 2 fokozatu fogaskerék csökkentő áttétel van beépítve. A nagyobb áttételű fokozat a munkasebességet, a kisebb áttételű fokozat pedig a munkahelyről való átálláshoz szükséges nagyobb sebességet biztosítja. A haladási sebességet mindkét esetben a gép sebességváltójával lehet változtatni, mely előre 5, hátra 4 sebességi fokozatot biztosít.

Sebességi fokozat	Munkamenet m/perc		Menetelés km/óra	
	előre	hátra	előre	hátra
I.	3,04	3,59	0,623	0,74
II.	4,86	5,74	1,00	1,18
III.	5,8	6,87	1,19	1,41
IV.	8,3	9,78	1,70	2,01
V.	13,4	-	2,68	-

Az előtételhajtóműből a vibrációs rendszer meghajtása kardántengellyel történik. A kardántengely a vibrációs rendszer főhajtóművét hajtja meg, mely a további hajtást két részre osztja. A főhajtóműből történik a tömörítést végző rázófejek működtetése, valamint a rázófejek emelése és süllyesztése.

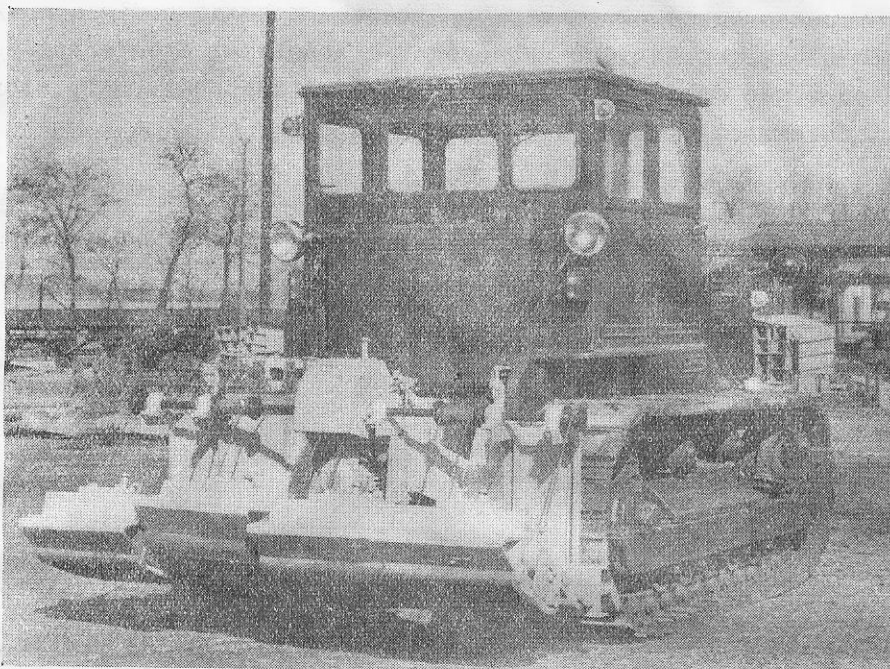
A gépre 4 db rázófej van felépítve, melyek a vibrációs hatásuk folytán tömörítik az ágyazatot. A vibrációt a rázófejekben elhelyezett excentrikus tömegek okozzák. A két egymással szemben folyó excentrikus tömeget rázófejenként 2-2 db ékszíj hajtja meg. A tömegek úgy vannak a forgótengelyeken elhelyezve, hogy azok a tömörítéshez szükséges vibrációs erőt függőleges irányban fejtik ki. A rezgő rendszer frekvenciája - ha a motor az üzemi 1600/perc fordulaton dolgozik - 2350 percenként.

A rázófejek munkát végző felülete 600 · 600 mm. Egy-egy rázófej súlya - a ráhelyezett nehezékekkel együtt - körülbelül 375 kg. A rázófejek csuklós rudakkal csatlakoznak a vázkerethez, ahol a rezgések felvétele érdekében gumi-dugókban vannak ágyazva. E csuklós rudak szolgálnak a meghajtó ékszíjak feszítésére is.

Ha a gép tömörítő munkáját elvégezte és más munkahelyre kíván átállni, a rázófejeket az ágyazatról fel kell emelni. Ebben az esetben a főhajtómű által közvetve meghajtott emelődobok a csuklós karok forgáspontjai körül drótkötél segítségével felemelik a rázófejeket az ágyazattól körülbelül 260 mm-re /2. ábra:/. Felemelt helyzetben az előtét hajtómű lemezes tengelykapcsolójának szétkapcsolása után a gép utazó állapotba kerül.

A rázótömörítőgép egyéb műszaki adatai:

hosszuság	6000 mm
szélesség	2460 mm
magasság	3059 mm
tengelytáv	1880 mm
hernyótalp szélessége	500 mm
hernyótalp nyomása	0,5 kg/cm <sup>2</sup>



2. ábra.

A rázó-tömörítő gép előnyei az eddig használt tömörítő gépekkel szemben:

1.- Az ágyazat tömörítése vibrációval történik, ami mélységben jobb hatásfoku, mint a nagy önsullyal tömörítő gépek /:uthengerek:/ tömörítő hatása.

2.- A tömörítendő ágyazatot egy járatással teljes szélességében tömöríti, így nincs szükség a többszöri párhuzamos, átfedésses járatásra. A tömörítés - az átfedések kiküszöbölése folytán - egyenletesebb.

3.- Míg az uthengerekkel többszöri járatással is csak körülbelül 10-15 cm-es mélységben lehet tömöríteni, addig a vibrációs siklapok hatása az ágyazat teljes mélységében érvényesül.

4.- A rázó-tömörítő gép tömörítési teljesítménye a hagyományos gépek tömörítési teljesítményének többszöröse.

Az elkészült rázó-tömörítő gép prototípusa jelenleg próbaüzemelés alatt van. A próbaüzemelés alatt felszínre kerülnek azok a hiányosságok, melyeket a további gyártás folyamán ki kell küszöbölni.

A gépekkel kapcsolatos tömörítési, tömörségi vizsgálatokat a Vasuti Tudományos Kutató Intézet előreláthatólag április folyamán el fogja végezni. A vizsgálati eredmények alapján megállapítást nyernek azok a műszaki jellemzők, melyek a legoptimálisabb tömörséget biztosítják.

Karász Lajos.

# MUNKALAP

## *rendszeresítése a felépítmény-felújítási munkáknál.*

A gazdasági tervezés területén mind nehezebb problémát okoz a feladatok tényleges, vagy legalább ezt megközelítő munkaigényének megállapítása, s ennek megfelelően a reális létszám jóváhagyása. Ezzel kapcsolatban az utóbbi években mind sűrűbben hallhattunk elégedetlen megjegyzéseket az igazgatóságok és a főnökségek részéről.

A kifogások - meg kell állapítanunk - általában indokoltak annál is inkább, mert nem csupán arról van szó, hogy a munkaerőkeretek elosztása a főnökségek között nem mindig reálisan történik hanem arról, hogy megváltozott a szakszolgálat építési feladatainak belső összetétele. A felépítményi - lényegében anyagigényes - munkák aránya csökken, mert évről-évre növekszik a lényegesen bérigényesebb magasépítési és hidépítési munkák mennyisége, de a felépítménye belül is növekszik a bérigényes, járulékos munkák aránya.

E tartalmi változásnak, mely még mindig tart, az az oka, hogy az építőipar ismert nehézségei miatt mind nehezebb a feladatokat külső építőipari vállalatokkal elvégeztetni, tehát növekszik a szakszolgálat felé jelentkező magasépítési igény, mégpedig olyan mértékben, hogy az igények egy jelentős részét nem is tudjuk kielégíteni. Ez egyben azt is jelenti, hogy a belső összetétel változása még nem fejeződött be, a jövőben is számolni kell azzal, hogy növelni kell a kapacitást olyan munkák tekintetében is, amelyeket eddig nem, vagy csak kismértékben végeztünk, s melyek felborítják az anyag-bérigény eddigi színvonalát. Ilyen például a csatornázás és vízvezetéképítés, mely munkákat vidéken ugyyszólván nem tudunk végeztetni. Az 1965 évi programunkból - kivitelező hiányában - számos ilyen, igen fontos munka kiesett.

Ilyen körülmények között a gazdasági tervezés eddigi módszere, az értékmutatón alapuló létszámtervezés már nem lehet megfelelő, különösen nem úgy, hogy csak egyetlen mutatószám, az egy főre jutó termelési érték legyen a létszám megállapítás alapja.

Ez vezette a szakosztályt arra, hogy rátérjen egy új, az eddiginél differenciáltabb tervezési módszer fokozatos bevezetésére. Első lépésként ezelőtt néhány évvel bevezettük a feladatok felbontását vasutépítési, magasépítési, hidépítési és egyéb építésre. Ennek megfelelően történik a tényadatok kimunkálása is. Ez egy lépést jelentett ugyan előre, de a problémát nem oldotta meg, mivel elsősorban a felépítmény viszonylatában nem tárta fel a felépítménycsere mögött rejtőz, s mind jobban szaporodó egyéb, magasépítési, alépítményi /:korrekciók, magasperonok, stb.:/ jellegű feladatokat, másrészt a munkák nem kellő előkészítése miatt maradt el a várt eredmény.

Ez az ismételten felmerülő probléma hovatovább akadályos lesz a tényleges építő munkának. A kapacitások szűkülnek, mind nehezebb évközben jelentkező igényeket kivitelezői, különösen külső vállalati kapacitással lefedezni, tehát nemcsak a gazdasági tervezés problémái, hanem a megfelelő kooperáció feltételeinek biztosítása is sürgette egy, az eddiginél megalapozottabb, realisabb, a tervezett építési munka gondosabb felmérésén alapuló feladatmeghatározást, még akkor is, ha a gazdasági tervezési munka időszakában a tervdokumentáció még nem áll rendelkezésre.

E követelmények kielégítése érdekében vezettük be elsősorban 1964 évben a "Munkalap"-okat, a felépítmény felújítási munkákkal kapcsolatban. Ennek lényege, hogy egy viszonylag egyszerű, nem túlzottan sok adatot kívánó munkalapon kell a tervezett felépítmény felújítás alapvető jellemzőit, az ütemezésre, a kooperációra vonatkozó adatokat felvezetni úgy, hogy belőle megállapítható legyen a munka terjedelme, a kooperáló szervezetek, a legfontosabb anyagok szükséglete, a hiteligeny, végül - de nem utolsó sorban - a munka összetétele.

A "Munkalap" kitöltése korántsem olyan nehéz és komplikált, mint amilyennek esetleg az előbbi felsorolásból kitűnik. Megítélésünk szerint a munkalapon feltüntetett adatok nélkül egyszerűen el sem lehet bírálni egy munka szükségességét, tehát ezen munkalap nélkül is meg kell olyan adatokat állapítani, mint a sinrendszer, a kitérők, az ágyazat, a tengelynyomás, az aljakra vonatkozó adatok, az átépítés előtt és után, továbbá mennyiségi és értékadatok a felépítményi munkákkal kapcsolatban azon járulékos munkákra, melyek a felépítményi munka hitelkeretének terhére valósulnak meg. Ezek a magasépítési, hidépítési, alépítményi, távközlési és biztosítóberendezési munkák és természetesen külön a tiszta felépítményi munkák. Ez utóbbi megállapítására egyébként is szükség van, mert a felépítménycserével kapcsolatban mind több és több az egyéb jellegű kívánalom, s ezek általában munkaigényesek. E járulékos munkákkal kapcsolatban a kivitelező szervezet feltüntetése lehetővé teszi azt, hogy a szükséges kapacitásról idejében történhessék gondoskodás.

A kivitelezőtől függetlenül az igazgatóságok minden felépítményi munkájáról ki kell tölteni munkalapot. A főnökséget - saját munkáit tekintve - természetesen bele kell vonni a munkalapok kitöltésébe, a munkalapok alapján állapítható meg ugyanis a főnökségek építési munkáinak összetétele. Az egyes munkafajták:

előkészítő és utómunkák,  
alépítményi,  
felépítményi,  
magasépítményi,  
hidépítési,  
távközlési,  
biztosítóberendezési  
egyéb munkák bontásban.

E bontásban a főnökségek 1964 évi tényadatai rendelkezésre állnak. Megállapítható tehát e fejezetek munkaóra szükséglete, s ennek alapján a szükséges



létszám. Ez már realisabb, a feladatok összetételét is figyelembevevő létszám lesz.

A főnökségek elsőrendű érdeke tehát, hogy a munkalapok pontosan, megbízhatóan legyenek kitöltve. Ezek alapján történik ugyanis a munkaügyi terv mellékleteként a létszámmegállapítás.

Az elmúlt évek gyakorlata, mely szerint a felújítási terv nem tartalmazott egyebet, mint a munka megnevezését és legfeljebb néhány természetes mérőszámot /:mint a vágánykilométert és kitérő- valamint a hitelszükségletet, például Székesfehérvár-Tapolca felépítménycsere 80 millió Ft:/, nyilvánvalóan nem tartható fenn tovább. Ilyen adatok alapján sem anyagot, sem munkaerőt nem lehet előre megállapítani, tervezni. Egy ilyen hatalmas anyagi ráfordítást igénylő munka megérdemli, hogy sokkal részletesebben, költségvetésenként, ha ilyen nincs állomásonként és állomásközönként, kivitelezői bontásban, legalább az előbb ismertetett adatok feldolgozásra kerüljenek.

Az ilyen felmérés, bár nyilvánvalóan nem abszolút megbízható és tökéletes, de összehasonlíthatatlanul több lehetőséget teremt nemcsak a megbízhatóbb gazdasági tervezésre, de a központi szervek számára annak elbírálására is, hogy valamely munkának a programba történő beállítása indokolt-e. Ilyen értelemben a munkalapok betöltik a felújítások indokolásának szerepét is.

A munkalapok nem oldanak meg minden problémát, de segítenek bennünket abban, hogy a tervezendő munkákról realis képet, a kivitelező kapacitás szükségletéről pedig megbízható adatokat kapjunk. Ez pedig egyaránt érdeke a kivitelező főnökségnek, az igazgatóságoknak és a szakosztálynak. Szerepét azonban csak akkor tölti be, ha a külszolgálati szervek megfelelő gondossággal és alapos-sággal készítik el, ha az adatok bevezetése komoly műszaki vélemény és helyzetismeret alapján, az összes érdekelt meghallgatása alapján történik. Ebben az esetben lehet alapja egy későbbi olyan tervezési rendszernek, mely a teljesítmények és szükségletek megállapításánál, elbírálásánál az értékmutatót teljesen kiküszöböli.

Dr.Szednicsek János.

# *Létezemi konyhát* Kapott a SZOLNOKI J. J. Ü. V.

Pártunk és kormányunk célkitűzésének megfelelően évről-évre nagyobb összegeket fordítunk dolgozóink szociális igényeinek kielégítésére. E program keretében került közelmúltban átadásra a Szolnoki Járóműjavító Ü.V. több mint 7,5 milliós költséggel létesített önkiszolgáló rendszerű üzemi konyhája. Az 1045 m<sup>2</sup> alapterületen 4350 léghöbméteres térfogattal megvalósított létesítmény 1500 ember étkeztetésére alkalmas. Az üzemi konyhát és étkezőt a MÁV Vasuttermelő Ü.V. tervezte és a MÁV Magasépítési Főnökség építette. A kivitelezésnél mint alvállalkozók a MÁV Épületelemgyártó Főnökség és a MÁV Hidépítési Főnökség működtek közre.

Az L alakú földszintes épület központi kiemelkedő tömbje az étterem és a konyhaüzem csarnoka, melyhez egyik oldalon az étterem mellett az előcsarnok csoport, másikon - közvetlen a konyha mellett - a gazdasági rész szárnyépülete csatlakozik. A konyha alatt nyertek elhelyezést a hőközpont, a szellőztető berendezés gépháza és a raktárak.

Az előcsarnokba szélfogó előtérrel át lehet bejutni. Az előcsarnok terében, illetve ahhoz csatlakozóan helyezkednek el a ruhatár, a büfé, a kézmosó és a WC csoport. A ruhatárban elhelyezett 4 db szabadonálló önkiszolgáló szekrényfogas 120 fő részére elégséges. A büfében elhelyezett esztétikus kiképzésű kiszolgáló pultnál szeszmentes üdítő italokat, dohányárut és édességet vásárolhatnak a dolgozók.

A 355 m<sup>2</sup> alapterületű étterem 250 dolgozó egyidőben való étkezésére alkalmas. Az étterem egyik hosszoldalán jó megvilágítást biztosító üvegfelület van, amely mentén helyezkedik el a szennyes edényt visszavivő szállítószalag. Másik oldalon az előcsarnok zárja le az éttermet. A konyha felőli oldalon alakították ki az önkiszolgálást biztosító ételátvevő falfelületet. Az étterem mennyezetén fénycsöves süllyesztett lámpatestek biztosítják a mesterséges világítást. Szellőztetése meleg levegő befúvatásával és páraelszívó berendezés működtetésével történik.

A főzőkonyha alapterülete 145 m<sup>2</sup>. Korszerű berendezésével 1500 adag étel elkészítésére alkalmas. Az étteremnek külön elzárt cukrászati része és melegpulttal ellátott tálalója van. A konyhához csatlakoznak a fekete és a fehér mosogató, továbbá a húselőkészítő és az üzemgazdasági szárnyban elhelyezett egyéb konyhaüzemi helyiségek folyósója.

Az önkiszolgáló rendszer mellett az 1500 fő étkezése másfél óra alatt bonyolítható le. Ennél a korszerű, új rendszerű módszernél a dolgozók kiszolgálása a következőképpen történik:

A dolgozók az ételt a melegpultokról veszik magukhoz, haladás irányában az

evőeszközök és az ételek felvételének sorrendje: a tálca, az evőeszköz és pohár, majd utána az előkészített tészta, főzelék, hus, köret és legvégül a leves. A tálcát konzolos csusztatólapon továbbítják az étkezők, majd felveszik és a főtvonalon haladva az asztalsorok között eljutnak az asztalokhoz. Étkezés után az étterem teljes hosszában végigfutó fedett szállítószalag valamelyik nyílásába behelyezik tálcájukat.

A konyhaüzembe a futószalagon jut vissza a szennyes edény. A szalag a fehér-mosogató válogató asztalára csusztatja az edényeket. A válogató személyzet a poharakat balra a pohármosogatóhoz rakja, az evőeszközt pedig jobbra fordulva az evőeszköz mosogatóba helyezi. Az ételmaradékot a pultba süllyesztett tölcseáron keresztül - az épületen kívülről kezelhető - moslékos dézsába juttatják, majd az edényeket jobbra továbbítják a fehér-mosogatóba. Az edényeket gőzedényszárítóra helyezik.

A konyhaüzem cukrászati része külön program alapján készült, dagasztó és tészanyújtó géppel, sütőkkel, sütőlaptartó állvánnyal, mosogatóval és közvetlen tolóablakos átadási lehetőséggel a kiszolgáló pultsor felé. A konyhaüzem külön technológiai érdekessége, hogy beépített típus asztalpultokkal készült, melyek alumínium fedlappal és besüllyesztett vízvételi helyekkel vannak ellátva. Minden konyhagép a pincéből alulról szabadon csatlakozik. A mosogatók rejtetten, de szabadon szereltek. Padlóban, falban vezeték nem található. A javítást üzem közben, a sérülési hely közvetlen környezetének kiiktatásával lehet elvégezni.

Mind a tervezésnél, mind a kivitelezésnél nehézséget okozott az, hogy az épület egy régebben ingoványos és jelenleg 2,60 - 3,40 m vastag salakréteggel feltöltött helyre épült. E helyen magas talajvíz van, amely erősen agresszív. Emiatt az alapozási munkák vákuumkutas víztelenítéssel készültek és a pince víznyomás ellen védett négyrétegű forrasztott szigeteléssel épült. A talajvízzel érintkező szerkezetekhez S 54-es cementet használtak.

Az éttermi-konyhai-előcsarnoki épületszárny háromszlopos konzolos vasbetonkeretekre helyezett előregyártott vasbeton födémpanelekkal készült. A gazdasági szárny középfőfalas épület és födeme előregyártott vasbetongerendák közötti tálcafödém. A nyílászáró szerkezetek főként acélból, kisebb részben fából vannak. A homlokzati felületek mezőturi téglaburkolatúak, egyes helyeken vakoltak, a betonfelületek pedig fröcsköltek, a lépcsők és lábzatok műköburkolatúak.

Gépészeti szempontból érdekes az, hogy az épület fűtéséhez és a konyhaüzemhez a Járóműjavító Ü.V.üzemből távvezetéken érkezik a gőzenergia. A konyhagépekhez a födémen keresztül közvetlen jut az alatta lévő hőközpontból a szükséges csökkentett nyomású gőz. Az épület villany és vízellátása, valamint csatornázása is megfelelő megoldást nyert. A konyha melegvízsükségletét 2 db 2 m<sup>3</sup>-es boyler biztosítja.

A Járóműjavító Ü.V. dolgozói megelégedéssel fogadták az új szociális létesítményt. A tervezők és a kivitelezők dicséretet érdemelnek munkájukért.

Lévárdi Dezső.

# Balesetek

A balesetelhárítás a mindennapi munkavégzésnek egyik legfontosabb feladata. Ennek tudatában kell minden dolgozónak megkezdeni és befejezni napi munkáját, hogy a szocializmus építése során egyre kevesebb legyen azoknak a dolgozóknak a száma, akik vagy a dolgozótárs figyelmetlensége, vagy a sérülést szenvedő nemtörődömsége, vagy pedig a vezetés kellő előrelátásának hiánya következtében balesetet okoznak, vagy szenvednek. Ez a terv teljesítésének és a termelés zavartalan biztosításának nélkülözhetetlen feltétele.

Az alább felsorolt balesetek szolgáljanak okulásul!

1.- 1964 október hó 26-án 19,05 órakor Sajóecseg-Sajóbábony között a 19/20 szelvényben a 8372 sz.vonat menetében közlekedő mozdonyvonat szerkocsija kisiklott, s magával rántotta a gép két kapcsolt kerékpárját is. A pálya kisebb mértékű, de hosszabb süppedésben volt, melyen a fordított állásban közlekedő mozdony nyugtalan járásu szerkocsija - a nyomállvány, valamint a szélső oldaltámok kenetlensége folytán - kisiklott.

2.- 1964 november 2-án Sárpilis-Várdomb mrh. és Bátaszék közötti utátjárónál egy pályamesteri motoros kiskocsi egy személykocsival összeütközött. A baleset oka a kiskocsi szabálytalan közlekedése és a közuti jármű vezetője részéről a KRESZ szabályok megsértése.

3.- 1964 december 23-án 17,30 órakor Szalkszentmárton mrh.-Kunszentmiklós-Tass állomások között a 4833 sz.személyvonat a 4885 sz.tehervonattal elfoglalt térközbe került. A baleset oka az volt, hogy a vonatjelentő ór a 4833 sz.vonatot visszajelentés bevárása nélkül tovább engedte.

4.- 1965 január 11-én a mezőhegyesi GV fecskési vonalán közlekedő motoros pályamesteri hajtóka kisiklott és a rajta helyet foglaló két polgári személy megsérült. A baleset azért következett be, mert a pályamester sem a pályára, sem a motoros hajtókára előirt sebességet nem tartotta be.

5.- 1965 január 23-án Pécskülváros és Pécsbányarendező állomások között az 1.sz.szolgálati helynél lévő utátjárónál 6,28 órakor az 1972/B sz.gép vonat elütött egy társasgépkocsit. A baleset következtében egy személy meghalt, egy személy életveszélyesen, nyolcan súlyosan, tizenhárman pedig könnyebben sérültek meg, három személy helyszíni segélynyújtásban részesült. A társasgépkocsi súlyosan, míg a mozdony kisebb mértékben megrongálódott. A baleset következtében Pécsbányarendező bejáratí jelzője, valamint a sorompóhelynél lévő két sorompóhajtómű kidőlt, s a pálya több mint két órán át el volt zárva.

A baleset azért következett be, mert a sorompóőr a szolgálatátadás idejében elfeledkezett a közlekedő vonatról, s nem zárta le idejében a sorompót. Szolgálat átadás-átvétel alkalmával sem szabad a forgalom biztonságáról megfeledkezni!

Ferenczi Lajos.

# Személyi <sup>II</sup> HÍRLEK

## Felmentések

- Balázs Dénes mérnök főtanácsost a KPM I/6.E. /:hidépítési és hidfenntartási:/ osztály vezetőhelyettesi teendőinek ellátása alól - nyugalomba vonulása miatt - a MÁV vezérigazgatója,
- Barabás László mérnök tanácsost a MÁV Bp.Józsefvárosi Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátása alól,
- Pék István mérnök főtanácsost, a MÁV Bp.Ferencvárosi Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátása alól a Budapesti Igazgatóság vezetője,
- Virág Béla mérnök főtanácsost a MÁV Budapesti Építési Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Budapesti Igazgatóság II. osztály vezetője felmentette.

## Megbízások

- Barabás László mérnök tanácsost a MÁV Bp.Ferencvárosi Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátásával,
- Pék István mérnök főtanácsost a MÁV Budapesti Építési Főnökségnél az építési főnöki teendők ellátásával,
- Csiszér Lajos műszaki főfelügyelőt a MÁV Bp.Józsefvárosi Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátásával a Budapesti Igazgatóság vezetője,
- Dettai László mérnök tanácsost a MÁV Budapesti Építési Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a Budapesti Igazgatóság II.osztály vezetője megbízta.

## Kitüntetések

### A NÉPKÖZTÁRSASÁG ELNÖKI TANÁCSA

hazánk felszabadulásának 20. évfordulója alkalmából, kiváló munkájuk elismerésül

Csirmaz Géza főfelügyelőnek /KPM I/6.szakosztály/  
Tánczos Sándor m.főintézőnek /Kiskunhalasi Pft.Főnökség/ és  
Mayer József m.főintézőnek /Budapesti Igazgatóság II.osztály/ a

MUNKA ÉRDEMREND "ezüst" fokozatát,

Dávid Gyula felvigyázónak /Dunaujvárosi Pft.Főnökség/ a

MUNKA ÉRDEMREND "bronz" fokozatát,

a Szocialista Brigádvezetők Országos Tanácskozása alkalmából, kiváló munkája elismerésül

Kiss József felvigyázónak /Tapolcai Pft.Főnökség/ a

MUNKA ÉRDEMREND "arany" fokozatát,

nyugalomba vonulásuk alkalmából, több évtizedes munkájuk elismerésül

Illyés Kálmán főfelügyelőnek /KPM I/6.szakosztály/,  
Dobos Sándor m.főfelügyelőnek /Budapesti Igazgatóság II.osztály/ és  
Tóth II.István felvigyázónak /MÁV Sátoraljaujhelyi Pft.Főnökség/ a

MUNKA ÉRDEMREND "bronz" fokozatát,

a vasúthálózat fejlesztése érdekében végzett kiváló munkájuk elismeréséül  
Dézsi Zoltán m.főfelügyelőnek /Debreceni Építési Főnökség/ a

MUNKA ÉRDEMREND "ezüst" fokozatát,

Csóke István segédfelügyelőnek /Debreceni Építési Főnökség/,  
Berencsi Gergely m.főintézőnek /Debreceni Építési Főnökség/ és  
Szántó István segédfelügyelőnek /Debreceni Építési Főnökség/ a

MUNKA ÉRDEMREND "bronz" fokozatát

adományozta.

### H a l á l o z á s

Cserháti János műszaki főtanácsos, a MÁV Budapesti Építési Főnökség vezetője  
1964 december hó 28-án meghalt.

Németh József a MÁV Vasutervező ÜV igazgatója, volt vezérigazgató és  
I/6.szakosztály vezető 1965 április hó 3-án meghalt.

- . -

# A felépítményi mérőkocsi 1964. II. félévi mérési eredményei.

## I. Pályafenntartási főnökségek vágányfenntartási munkáinak minősége.

### 1.- Országos összesítő az 1964 II.félévi felépítmény fenntartási mérőszámokról.

Igazgatóságok sorrendje	Vonalhálózat hossz km	Mért vágány- hossz km	Süppedések 1 km- re eső hibapont- száma	Felépítmény fenntartási mérőszám
1. Pécs	1577,862	1532,615	76,06	35,37
2. Szeged	1507,873	1482,099	99,86	39,69
3. Szombathely	1443,753	1408,275	69,69	41,63
4. Debrecen	1300,335	1291,970	79,70	49,26
5. Budapest	2114,916	2042,682	58,03	85,33
6. Miskolc	926,242	881,871	82,78	113,42
Országos adatok	8870,981	8639,512	76,07	61,03

### 2.- Pályafenntartási főnökségek sorrendje az 1964.II.félévi felépítmény fenntartási mérőszámok szerint.

Sorrend	Pályafenntartási Főnökség	Igazgatóság	Mérőszám
1.	Mátészalka	Debrecen	15,80
2.	Kaposvár	Pécs	18,46
3.	Kecskemét	Szeged	21,48
4.	Tapolca	Szombathely	23,46
5.	Debrecen-Északi	Debrecen	24,26
6.	Szekszárd	Pécs	24,30
7.	Pécs	Pécs	24,49
8.	Kiskunhalas	Szeged	25,91
9.	Sopron	Szombathely	27,24
10.	Bp.Ferencváros	Budapest	27,54
11.	Hódmezővásárhely	Szeged	30,33
12.	Nagykanizsa	Pécs	30,91
13.	Szeged	Szeged	34,75
14.	Pápa	Szombathely	35,21
15.	Sátoraljaújhely	Miskolc	37,51

Sorrend	Pályafenntartási Főnökség	Igazgatóság	Mérőszám
16.	Szombathely	Szombathely	37,90
17.	Vác	Budapest	42,67
18.	Zalaegerszeg	Szombathely	45,53
19.	Dombóvár	Pécs	46,23
20.	Debrecen-Déli	Debrecen	48,81
21.	Bp. Angyalföld	Budapest	49,77
22.	Szolnok	Budapest	52,80
23.	Győr	Budapest	56,64
24.	Bp. Krisztinaváros	Budapest	57,75
25.	Uj-Miskolc	Miskolc	59,86
26.	Székesfehérvár	Budapest	67,76
27.	Esztergom	Budapest	68,99
28.	Dunaujváros	Pécs	72,09
29.	Veszprém	Szombathely	76,91
30.	Kisujszállás	Debrecen	82,21
31.	Nyíregyháza	Debrecen	84,32
32.	Békéscsaba	Szeged	90,61
33.	Bp. Józsefváros	Budapest	112,52
34.	Hatvan-Füzesabony	Miskolc	120,63
35.	Bp. Terézváros	Budapest	195,18
36.	Hatvan-Salgótarján	Budapest	213,75
37.	Ó-Miskolc	Miskolc	322,30

3.- Hézagnélküli felépitményen megállapított 1 km-re eső süppedési hibapontszámok az 1964 II. félévi mérési adatok alapján.

Sorrend	Igazgatóság	Mért vágányhossz km	Süppedés 1 km-re eső hibapontszáma
1.	Szeged	186,511	6,48
2.	Szombathely	248,491	8,21
3.	Debrecen	140,700	9,85
4.	Pécs	103,150	13,09
5.	Budapest	392,847	13,40
6.	Miskolc	284,856	13,55
Országos adatok		1356,555	11,14

4.- Pályafenntartási főnökségek sorrendje a hézagnélküli vágányokban az 1964. II. félévben megállapított süppedési hibapontok alapján.

Sorrend	Pályafenntartási Főnökség	Mért vágányhossz km	Süppedés 1 km-re eső hibapontszáma
1.	Nagykanizsa	8,055	2,48
2.	Uj-Miskolc	4,506	2,66
3.	Bp. Ferencváros	51,275	3,10
4.	Kecskemét	20,391	3,28
5.	Tapolca	9,139	3,39
6.	Szombathely	21,785	3,53
7.	Győr	28,914	3,67
8.	Kiskunhalas	47,572	4,20
9.	Zalaegerszeg	15,970	4,26
10.	Sopron	23,525	4,76
11.	Bp. Angyalföld	3,744	4,81
12.	Mátészalka	0,956	5,23
13.	Pécs	1,867	5,36
14.	Békéscsaba	118,548	7,95
15.	Székesfehérvár	11,470	8,54
16.	Nyíregyháza	6,525	8,58
17.	Esztergom	6,872	8,59
18.	Szolnok	73,119	8,60
19.	Pápa	65,029	9,61
20.	Debrecen-Déli	64,261	9,76
21.	Veszprém	113,043	9,98
22.	Kisujszállás	68,958	10,12
23.	Hatvan-Füzesabony	113,276	10,27
24.	Sátoraljaújhely	61,909	10,58
25.	Dombóvár	26,867	10,83
26.	Bp. Krisztinaváros	30,811	10,87
27.	Hatvan-Salgótarján	94,588	12,58
28.	Dunaujváros	66,361	15,50
29.	Ó-Miskolc	105,165	19,30
30.	Bp. Terézváros	87,503	28,90
31.	Bp. Józsefváros	9,551	31,42

II. Építési Főnökségek által az 1964. II. félévben végzett vágányfektetési munkák minősége.

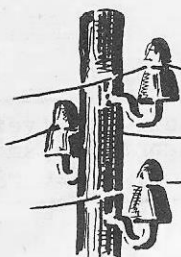
Sorszám	Építési Főnökség	Bemért hossz vfm	Nyomtáv eltérés vfm	%	Helyezés	Tulajdonos eltérés vfm	%
<u>a.- Uj hn. vb. Geós 48,3 kg.</u>							
1.	Szentesi	38164	2382	6,2	2.	2695	7,1
2.	Cellödömölki	36409	2037	5,6	1.	2475	6,8
3.	Debreceni	14850	1016	6,8	3.	1370	9,2
4.	Budapesti	37179	4468	12,0	5.	3886	10,5
5.	Dombóvári	16195	1810	11,2	4.	2075	12,8
6.	Miskolci	9464	2620	27,7	6.	2170	22,9
Összesen		152261	14333	9,4	-	14671	9,6
<u>b.- Uj 48,3 kg. vb. Geós 24 mh.</u>							
1.	Debreceni	16550	2480	15,0	3.	828	5,0
2.	Cellödömölki	2275	403	17,8	4.	65	2,9
3.	Dombóvári	5220	320	6,1	1.	640	12,2
4.	Miskolci	4414	340	7,7	2.	880	19,9
5.	Budapesti	6374	2175	34,1	5.	1062	16,7
6.	Szentesi	-	-	-	6.	-	-
Összesen		34833	5718	16,4	-	3475	10,0
<u>c.- Uj 48,3 kg. hn. vb. Geós II. osztályu sinekből.</u>							
1.	Debreceni	3270	77	2,3	2.	76	2,3
2.	Miskolci	2250	47	2,0	1.	70	3,1
3.	Budapesti	1784	74	4,2	5.	223	12,5
4.	Cellödömölki	6319	180	2,8	3.	430	6,8
5.	Szentesi	4710	166	3,5	4.	475	10,1
6.	Dombóvári	-	-	-	6.	-	-
Összesen		18333	544	3,0	-	1274	6,9
<u>d.- Egyéb fános sinekből.</u>							
1.	Miskolci	3750	155	4,1	1.	610	16,3
2.	Cellödömölki	12757	1010	7,9	5.	703	5,5
3.	Budapesti	7965	508	6,4	3.	1031	12,9
4.	Szentesi	20449	1422	6,9	4.	2492	12,2
5.	Debreceni	2620	145	5,5	2.	365	13,9
6.	Dombóvári	-	-	-	6.	-	-
Összesen		47541	3240	6,8	-	5201	10,9
<u>e.- Építési főnökségek, a jó minőségi munkára utaló helyezések összegeinek sorrendjében.</u>							
1.	Dombóvári	24 + 15 + 0 + 0 = 39 helyezési szám					
2.	Szentesi	7 + 0 + 19 + 15 = 41 " "					
3.	Debreceni	13 + 9 + 7 + 21 = 50 " "					
4.	Cellödömölki	11 + 14 + 19 + 12 = 56 " "					
5.	Miskolci	26 + 18 + 13 + 13 = 70 " "					
6.	Budapesti	24 + 19 + 17 + 14 = 74 " "					

Megjegyzés.

A Dombóvári Építési Főnökségnél c.- és d.-, a Szentesi Építési Főnökségnél b.- alatt felsorolt vágányfektetések, illetve mérések nem történtek.



Helyezés	Irány eltérés		Helyezés	Siktorzulás eltérés		Helyezés	1 km-re eső süpp.hibapont		Helyezési számok összege
	vfm	%		vfm	%		II.f.é.	hely.	
2.	1865	4,9	1.	1209	3,2	1.	2,41	1.	7.
1.	3214	8,8	2.	1571	4,3	4.	3,05	3.	11.
3.	1370	9,2	3.	470	3,2	2.	2,76	2.	13.
4.	4861	13,1	6.	1491	4,0	3.	6,29	6.	24.
5.	1735	10,7	4.	1250	7,7	6.	5,19	5.	24.
6.	1060	11,2	5.	650	6,9	5.	5,07	4.	26.
-	14105	9,3	-	6641	4,4	-	4,01	-	-
2.	1720	10,4	2.	715	4,3	1.	7,91	1.	9.
1.	170	7,5	1.	150	6,6	3.	35,16	5.	14.
3.	940	18,0	3.	1000	19,1	5.	15,13	3.	15.
5.	1200	27,2	5.	250	5,6	2.	16,76	4.	18.
4.	1270	19,9	4.	434	6,8	4.	10,04	2.	19.
6.	-	-	6.	-	-	6.	-	6.	-
-	5300	15,2	-	2549	7,3	-	12,29	-	-
1.	60	1,8	1.	31	0,9	1.	7,67	2.	7.
2.	330	14,7	4.	35	1,6	2.	12,00	4.	13.
5.	32	1,8	2.	40	2,3	4.	1,71	1.	17.
3.	905	14,3	3.	230	3,6	5.	15,82	5.	19.
4.	744	15,8	5.	84	1,8	3.	11,46	3.	19.
6.	-	-	6.	-	-	6.	-	6.	-
-	2071	11,3	-	420	2,3	-	16,63	-	-
5.	575	15,3	4.	155	4,1	2.	15,73	1.	13.
1.	1543	12,1	1.	483	3,8	1.	24,85	4.	12.
3.	1127	14,2	2.	416	5,2	3.	22,60	3.	14.
2.	2980	14,6	3.	1437	7,0	4.	16,77	2.	15.
4.	630	24,0	5.	320	12,2	5.	61,83	5.	21.
6.	-	-	6.	-	-	6.	-	6.	-
-	6855	14,4	-	2811	5,9	-	23,45	-	-



# Bel-és külföldi HIREK

A debreceni 160 férőhelyes munkásszállót 1964 december 29-én rendeltetésének átadtuk.

A kelenföldi 342 fős munkásszálló 4 ágyas szobákkal a Budapest területén dolgozó MÁV építőipari munkások részére épül a kelenföldi pályaudvar közelében, a Bartók Béla uton. Jelenleg szakipari munkák folynak és ez év április havában kerül átadásra.

Tapolcán is elkezdődött a 108 fős munkásszálló építése. Jelenleg a kétemeletes épület első emelet feletti földemét építik. Előreláthatóan ez év júliusában fejeződnek be a munkák.

Szegeden is tervezünk ezekhez hasonló munkásszállót létesíteni, egyelőre azonban annak csak előkészítése folyik.

Megépült, épülő és létesítendő munkásszállóinkról későbbi számunkban részletesebb tájékoztatást adunk.

Elkészült Gödöllő állomáson a volt királyi váró épületéből a felvételi épület különálló részeként kialakított új utasforgalmi épület. Az épületet ez év április 4-én adták át az utasforgalom részére.

Debrecen-Apafa közötti második vágányt, valamint Hajdusoboszló-Kisujszállás között az utolsó állomásközben Karcagpuszta-Karcag állomások között is a második vágányt 1964 december hó végén ünnepélyes keretek között üzembehelyezték. Ezzel lehetővé vált Budapest-Szolnok-Debrecen-Apafa között a kétvágányon való közlekedés.

A vasuti teknőhidak előregyártásának fejlődése. A vasuti teknőhidak áthidalószerkezeteinek előregyártását 1953-tól számítjuk. Ebben az évben építették ugyanis előregyártással a budapesti Gyáli-uti 3,0 m nyílású gyalogaluljárót, mely az első ily módon kivitelezett teknőhid volt. Tudomásunk van arról, hogy ezt 50-60 évvel megelőzőleg is építettek már kisnyílású teknőhidakat előregyártással, azonban azokról semminemű pontos adataink, illetve terveink nincsenek. 1953-tól kezdve a teknőhidak áthidalószerkezeteinek előregyártása fokozatosan emelkedett.

1964 év végéig összesen 97 teknőhidnál alkalmazták az előregyártásos építési módot és ennek keretében összesen 183 különböző nyílású áthidalószerkezetet gyártottak előre. Ez utóbbi szám onnan adódik, hogy az említett 97 teknőhidnál az előregyártott áthidalószerkezetek száma a vágányok száma szerint 1-14 közt változott. A legnagyobb mértékű előregyártás eddig 1964-ben volt, amikor is összesen 22 hidnál 34 darab áthidalószerkezetet előregyártással kiviteleztek. Megjegyezzük, hogy 1964-ben összesen 117 teknőhid építésére került sor, amiből adódik, hogy az előregyártással épített műtárgyak száma a múlt évben az összes /:117 db:/ teknőhid számának kerekén 19 százaléka volt.

Az előregyártott áthidalószerkezeteket vagy daruval építik be, vagy pedig oldalról huzzák be és homokfakakkal eresztik le tervszerinti helyükre.

re. Utóbbi időben e két módszer kombinálását is alkalmazzák. Az eddig előregyártott áthidalószerkezeteknek kereken 60 százalékát daruval helyezték el. Megjegyezzük, hogy az előregyártott szerkezeteknek daruval való elhelyezése fejlődik jobban. 1964-ben például az előregyártással épített teknőhidak 86 százalékánál a daruval, vagy darukkal való elhelyezést alkalmazták.

Az 1964 év végéig előregyártott 97 teknőhid közül leggyakrabban a 2,0 m nyílású teknőhidak áthidalószerkezetét gyártották előre, szám szerint 20 esetben. A 4,0 m és ennél kisebb nyílású előregyártott hidak száma pedig az összes előregyártott hidak számának 67 százaléka.

Az előregyártás teknőhidak esetében, hazai körülményeink közt általában akkor célszerű és gazdaságos, ha annak következtében ideiglenes pályaszintemelés, vagy az építési provizórium egy fázisa elmarad, vagy azzal jelentősen lerövidíthető az építés és sebességkorlátozás időtartama. Éppen ezért minden egyes hid esetében külön-külön kell megvizsgálni azt, hogy annak építésénél az előregyártás gazdaságos-e vagy sem, és e vizsgálat eredményétől függően kell esetenként eldönteni, hogy egy műtárgyat előregyártással építsenek-e vagy sem.

Az elmúlt évek adatai alapján 1965-ben körülbelül 20-25 teknőhid áthidalószerkezetének előregyártása várható, ami gyakorlatilag megegyezik az 1964 évben előregyártott teknőhidak számával. Ez a szám nem a fejlődés megállását, hanem azt bizonyítja, hogy az előregyártás nem minden esetben gazdaságos.

Az USA sűrűn beépített nagyvárosokban mind nagyobb mértékű a beépíthető területek hiánya. Ezért az épít-

kezéseknél most új irányzat kezdődött, amelynek célja a városok belterületén lévő, a vasutak által elfoglalt területek feletti légterek hasznosítása. Ezáltal a városok új beépíthető területekhez, a vasutak pedig új bevételi forrásokhoz juthatnak. Most két ilyen hatalmas méretű építkezésről számoltak be a műszaki folyóiratok.

New-Yorkban a kétszintes, csak személyforgalmi célokat szolgáló Központi Pályaudvar /:New-York Central Railroad:/ felett 1963-ban készült el a Pánamerikai Légitársaság nyolcszögletes alaprajzú, 59 emeletes új felhőkarcolója. Az új épület helyén állott régi 6 emeletes épületet elbontották, de az azt alátámasztó 109 oszlopot az új építkezésnél felhasználták. Ezekon kívül még 83 db új tartópillér épült 17 m mélyre az utca szintje alá, a sziklatalajra támaszkodóan. Az épület acélvázszerkezetű és abba 45.000 tonna acélt építettek be. Az épület méreteit az alábbi néhány számadat jellemzi: az épületben lévő hivatali helyiségek 223.000 léghöbmétert foglalnak el, 8000 ablakot, 42.000 világítótestet és 30.000 telefonkészüléket helyeztek el. Az épületben 17.000 alkalmazott dolgozik és naponta 250.000 ember fog be- és kijárni. A nagy forgalom zavartalan lebonyolítása biztosítva van, mert a felső emeletek megközeledésére 65 személyfelvonó és 21 mozgólépcső áll rendelkezésre. Az épület tetején, az utca szintje felett 240 m magasan helikopter állomás van. Az építkezést úgy szervezték meg, hogy csak két-két vágányt kellett átmenetileg a forgalomból kizárni, egyébként a pályaudvar üzeme zavartalanul folytatódott. A pályaudvar hatalmas forgalmát érzékelteti a naponta beérkező vonatok száma: az alsó pályaudvarra 1760, a felső pályaudvarra pedig 500 vonat érkezik.

Chikagóban az Illionis Vasuttársaság teherpályaudvara felett is megindultak már a nagyszabású építési munkák. Itt egy 50 emeletes szállodát, két hivatali épületet és 4 db 50 emeletes lakóházat fognak építeni. Az épületek alapozása a Michigan tó partján komoly problémákat okozott, amelyben 188 harangalaku keszont 26 m mélységig, a teherbíró talajig kellett lebocsátani.

Történtek még említésreméltó nagy építkezések Londonban két fontos elővárosi vasut keresztezési állomása felett, Montrealban, ahol a Kanadai Vasuttársaság állomása felett hat óriási épületet emeltek, köztük egy 1200 személyes szállodát és egy 42 emeletes bankszékházat. Japánban 1945 óta összesen 30 nagyvárosi pályaudvar feletti légteret építettek be. Jó példája a pályaudvar feletti légtér gazdaságos hasznosításának Svájcban az új berni pályaudvar, ahol vasuti és postal irodaépületeket, többemeletes gépjárműparkolóhelyet és üzleti központot alakítottak ki. /Eisenbahntechnische Rundschau 1964.3.sz./

Jugoszláviában megkezdtek az osztrák határtól Jesenice-től a görög határig Gevgelijáig vezető fontos átmenő vonal villamosítását. A Jesenice - Ljubljana közti 65 km-es szakaszt 100 km/óra sebességgel már 1964 év végén üzembe is vették.

Nagy ütemben folynak az Adriai-tengerhez Zadarig vezető új vonal építési munkái is. A még hiányzó 30 km-es szakaszt ebben az évben tervezik befejezni és ezzel Zadar tengeri kikötő bekapcsolódik a Jugoszláv Vasutak hálózatába. A vonalnak nemcsak nagy turista forgalma lesz, hanem az új tengeri kikötő kiépítésével jelentős áruforgalomra is számítanak. /Közlekedési Közl. 1965.5.sz./

A Hollandi Vasutaknál gépesítették az utátjárókban és bekövezett vágányokban lévő vezetősín melletti vályuk tisztogatását. Hollandiában ez elsősorban a kiterjedt kikötői vágányhálózatban /:pl. Rotterdamban, Amsterdamban:/ jelentős újdonság. A benzinmotorral meghajtott kétkerékű berendezést, amely négyféle sebességgel /: 1,75, 3,5, 6 és 12 km/óra:/ tud haladni, egy ember könnyen irányítja. A berendezés erős, gyorsanforgó drótkéféi a vályuban lévő piszkot, a havat, de a jeget is könnyen kitisztítja és egy kis személytartályba juttatják, ahonnan azt a gyűjtőhelyen kiürítik. A berendezéssel elért napi teljesítmény kb. 1000 m vályuhossz tisztítás. /Der Eisenbahningenieur 1964.10.sz./

Jugoszláviában 1964-ben megkezdtek a vasutvonalak villamosítását. Az első vonal, amelyen a villamosítást megvalósítják a Jesenice-Nis, Vrpolje-Szarajevo és Zagrab-Karlovac lesz. A 112.500 millió dinárba kerülő munkát négy évre tervezik. /Zelesnicni doprava a tehnika 1964.5.sz./

Svájcban a vasut a legkedveltebb közlekedési eszköz. A lakosságnak több mint a fele arra a kérdésre, hogy milyen közlekedési eszközön utazik a legszívesebben, a vasut javára válaszolt. Természetesen nagy szerepet játszik a megkérdezettek életkora. A 60 évnél idősebbek 72 százaléka a vasutat, 12 százaléka a repülőgépet és 9 százaléka az autót nevezte meg. A 16-40 év közötti generáció 37 százaléka a vasut, 41 százaléka a repülő és 19 százaléka az autó mellett szavazott. Az autóbussz ennél a felderítésnél csupán 2 százalékos érteket ért el korra való tekintet nélkül. A vasut kedveltsége Svájcban érthető, ha a szép, kényelmes, tiszta és gyors villamos vonatokra és a sűrű

svájci vasuti hálózatra gondolunk.  
/Zeleznicni doprava a technika 1964.  
8.sz./

A Német Szövetségi Vasutnál újfajta jelentőkészülék használatát vezették be sorompóóri szolgálati helyeken, amelynek célja a biztonság fokozása. Az utasítás szerint a forgalmi szolgálattévő csak akkor indíthat vonatot valamelyik állomásról, ha a vonat által megteendő vonalrészben a sorompóörök a helyükön vannak és a menetjelzés adását hallják. Ez egyúttal a sorompóörök részére utasítás, hogy zárják le a sorompókat. Erre a célra eddig csak a vonali távbeszélő berendezés szolgált, amelyen a sorompóörök sorra bejelentkeztek. A forgalmi szolgálattévőnek figyelni kell arra, hogy valamennyi sorompóór a helyén van-e és jelentkezett-e. Az új ellenőrzőberendezés egyszerűsíti és megkönnyíti ezt a munkát. A forgalmi szolgálattévő asztalán egy berendezés van, amelyen minden sorompóórhely részére egy jelzőlámpa van felszerelve. A sorompóórnek nem kell távbeszélőn jelentkeznie, hanem csak egy gombot kell lenyomnia és a forgalmi szolgálattévőnél a jelzőlámpa kigyullad. Ha valamennyi sorompóór gombnyomással jelentkezett, akkor az addig villogó figyelmeztető lámpafény állandó fényre vált át. Ekkor adhatja le a szolgálattévő a menetjelzést. Ha valamely órhelyről többszöri felhívásra sem érkezett meg a jelzés, akkor rendkívüli biztonsági rendszabályokat kell az induló vonat részére előírni. A berendezést Pfaffenhofen állomáson alkalmazták első ízben. /Der Eisenbahningenieur 1964.10.sz./

Jugoszláviában Belehrad-Bar tengeri kikötő között vasutat építenek. A vonal hegyvidéken vezet keresztül és ezért sok műtárgy építése szükséges. A

470 km hosszú vasutvonalon 232 db 60 km összhosszuságú alagut épül, amelyek közül 62 db alagut 300 méternél hosszabb. Ezenkívül 187 hidat és számos támfalat is építenek. A tervezett vonal két vége, Belehrad-Veoce és Bartitograd között 100 km hosszban már építés alatt áll. A vasutépítés befejezését 1968-ra tervezik. Ezáltal Jugoszlávia és az Adria-tengeri kikötő között kedvezőbbé válik az összeköttetés. A jelenlegi összeköttetés Belehrad és Rieka /Fiume/ között 580 km. /Zeleznicni doprava a technika 1964. 1.sz./

A 2,1 millió lakósu kanadai Montreal városában 1967 évben, a legközelebbi világkiállítás idejére már üzemben lesz az új földalatti vasuti hálózat, amelynek építését 1962 májusában kezdték meg. A hálózat négy vonalból fog állni, amelyeken összesen 27 állomás lesz. A forgalmat 370 db légtömlős kerekű kocsival fogják lebonyolítani. /Die Bundesbahn 1964.19/20 sz./

Angliában az egyvágányú függővasut valamennyi vonatszerelvényben 150 utast 100 km/óra sebességgel zajtalanul a legnagyobb kényelem biztosításával szállít el. Ez a francia találmány mindekelőtt azért honosodott meg Angliában, mert a közúti villamosvasut nagyon zajos. /Zeleznicni doprava a technika 1964.8.sz./

A Ruhr-vidéken egyedül a gyorsvasut tudta a szállítási igényeket leküzdeni. A napi csucsforgalomban félóránként közlekedő kényelmes motorvonatok kb. 36.000 dolgozót szállítottak el, míg a jelenlegi közlekedés csak kb. 9000 főt szállított. Ezenkívül az utazási idő az otthontól a munkahelyig lényegesen megrövidült. A gyorsvasut bevezetése 27 km hosszú vonalon

Dortmund és Dortsfeld között annyira bevált, hogy 1963-tól a jegyeladás 71o százalékkal, a vasut bevétele 32o százalékkal megnövekedett. A dolgozók a gyorsvasut előnyét hamar felismerték és a villamossal, autóbusszal szemben előnyben részesítik. A motorosok járműveiket a garázsban hagyják és a munkába gyorsvasuton járnak. /Zeleznicni doprava a technika 1964.8.sz./

Az USA-ban a Texas állambeli Forth Worth városban eddig még a világon egyedülálló áruházi magán-földalatti vasut létesült. A nagyforgalmu belvárosban lévő áruházhhoz a város külső területén lévő és a cég által fenntartott 5000 férőhelyes autóparkolóhelyről díjmentesen szállították eddig is be a vásárlóközönséget az 5-1o percenként közlekedő autóbusszokkal. A vevők azokat mindenféle vételkényszer nélkül ingyen használhatták, de az már nem elégítette ki a mai igényeket. Az új 2,5 km hosszú, kétvágányu földalatti vasuti összeköttetés megteremtése 2 millió dollárba került és azon 100 főt befogadó motorkocsik közlekednek 50 km/óra sebességgel. Az áruház ilymódon vevőkörét bővíteni tudta, azonkívül megtakarította azt a költséget, amit az egyébként szükségessé váló újabb városzéli fióküzletek létesítése jelentett volna. /Die Bundesbahn 1964.19/20 sz./

Meglepően gyorsan történt meg egy megrongált hid helyreállítása az USA-ban. A New-Orleans állambeli Pontchartrain tavon egy elszabadult uszály az átvezető 38,6 km hosszú feszített beton közuti hid két közbenső pillérét súlyosan megrongálta, négy 19 m-es áthidalásban pedig a pályaszerkezetet elsodorta.

A hid gyors helyreállításához a hidfenntartónak fontos érdeke fűződött, mert azon az áthaladó járművek vámot

fizetnek. A modern technika által biztosított lehetőségek igénybevételével az építési vállalkozó begyakorolt szakember gárdájával és a telephelyein állandóan készletben tartott előgyártott hidelemek felhasználásával 5 nap alatt elvégezte az egész hid helyreállítást, amihez egyébként hónapokra lett volna szükség. A pillérek előfeszített acélbetoncsövekből álltak, amelyeket 27 m mélyen bevertek az altalajba és amelyeket utólag betonnal öntöttek ki. A számítások szerint ez a helyreállítási mód viszonylag olcsóbb volt, mint a sérült alkotóelemek kijavítása és újra beépítése lett volna. /Die Bundesbahn 1964.15/16 sz./

A Német Szövetségi Köztársaságban elkészült egy hamburgi szállítmányozási cég megrendelésére a vasuti teherkocsik egyik legújabb típusa: a mélyhűtött, folyékony-gáz szállítására szolgáló kocsi. Ez egy 53 m<sup>3</sup> befogadóképességű vakuumszigetelésű, kettős-köpenyű tartály. A belső tartály kialakításánál a króm-nikkelacél hegesztett szerkezetnél a szállítandó legalacsonyabb forrpontru /:-196 C:/ folyékony gázt kellett figyelembe venni.

A kocsi gyártását az tette szükségessé, hogy az utóbbi években nagymennyiségű földgáz készleteket fedeztek fel a Szaharában, Dél-Franciaországban és Hollandiában és ezekből származó gázokat a legcélszerűbb mélyhűtve, folyékony állapotban tárolni és szállítani. /Die Bundesbahn 1964. 15/16 sz./

A Csehszlovák Szocialista Köztársaságban a felépítmény felújításnál az összpontosított nehéz gépesítést egyre jobban érvényesítik. A csehszlovák vasutakon ez a mód különösen ott előnyös, ahol sűrű a forgalom. 1964-ben Zabori n/L - Kolin vasutállomások között 12

nagy folytatólagos vágányzár alatt 34,652 km 65 kg/fm rendszerű, hézagnélküli felépítménycserét végeztek el. A munkát 800 fő végezte. A felépítménycseréhez az alábbi legkorszerűbb gépeket összpontosították: 1 db Dragovcev rostálógép, 5 db Scheuchzer rostálógép, 11 db nagy aláverőgép, Platoví-féle fektető és bontószerelvény, nyomállványok, sincserelő berendezés, hengerek, tömörítők, autódaruk, autókotrók, buldózerrek, teherautók, stb.

Éjjel-nappal dolgoztak, a munkahelyet éjjelre megvilágították. /Zeleznicni doprava a technika 1964.8.sz./

Nyugatnémetországban élesen bírálják a vasutat a helytelen személyzeti és szociális politika miatt. A vasúti szolgálat nem vonzza az embereket a gyakori vasárnapi és éjjeli szolgálat, valamint a rendszertelenség miatt. A vasut külföldi dolgozókat vesz igénybe /:jelenleg 11.500 főt:/, utánpótlás ugyszólván nincsen. A munkaerő fokozása a vasúti szolgálatban csupán a szociális és munkafeltételek megjavítása útján érhető el. /Zeleznicni doprava a technika 1964.8.sz./

Nehézségek a magánvasutaknál. A svájci vasutak magántársaságok kezében vannak, egyre fokozódó deficitet mutatnak ki és állami szubvenciót kérnek. A pénzügyi emberek felhívják a figyelmet arra, hogy magánvasutak nem szanálhatók közpénzből. A vasutpártolók azzal érvelnek, hogy az utcákról és a közutakról a vasut eltávolítását, kétszintű pályakeresztezések építését az államnak kell fedeznie, mert ez az igény a motoros járművek számának növekedéséből adódik. A probléma fennáll és a kapitalista érdekek találkozása folytán a megoldása nehéz. /Zeleznicni doprava a technika 1964.8.sz./

Csehszlovákiában Cheb-Usti n.La-bem vonalon tavaly villamosították az Oldrich-Louka-Most pályaszakaszt. Ez a szakasz az északcsehországi szénmedencére nagyjelentőségű, mert ez üres és rakott szén-irányvonatok gyors továbbítását teszi lehetővé. /Zeleznicni doprava a technika 1964.7.sz./

Svájcban most kezdik építeni a legkorszerűbb és legnagyobb teljesítményű váltóállító tornyokat. Először Zürichben és Thalwilben teszik lehetővé egy helyről 42 csoport kiterő áttekinthetőségét és irányítását. A személyzetet az új berendezés kezelésére rendszeresen kiképzik. A vágányok számát mindkét állomáson növelik. /Zeleznicni doprava a technika 1964.7.sz./

Nyugatnémetországban a vasutak deficitje évről-évre növekszik. Ebben az évben 390 millió márka deficit várható. /Zeleznicni doprava a technika 1964.7.sz./

Az európai közlekedés 10. éve. Az európai közlekedésügyi miniszterek folyó évi párizsi üléséről szóló jelentés a közlekedési viszonyokban beállott forradalmi változást igazolja. Ez a jelentés az elmúlt 10 év vasúti, közúti és víziközlekedését értékeli. A vasut részére az eredmény nem kedvező. Az említett időszakban az utasok száma csak 3,5 százalékkal növekedett, ami a lakosság számának növekedése, a növekvő életszínvonal és utirány mennyiség figyelembe vételével tulajdonképpen csökkenés. A teheráru forgalom valamivel jobb: az elszállított áru tonnában 16,4 százalékkal, a tonnakilométerek száma 19,9 százalékkal növekedett. Ezzel szemben a közúti közlekedésben a járművek száma 238 százalékkal emelkedett, ami azt jelenti, hogy több mint

háromszorosára emelkedett. A viziközlekedés tonnában 55,1 százalékos, tonnakilométerben 62,4 százalékos emelkedést mutat ki. Ez a hagyományos közlekedési mód valamennyi közül a legrégebb és állandóan közkedvelt. /Zeleznicni doprava a technika 1964.7.sz./

Dániában a legutóbbi években a vasuti fővonalon a vonatok távirányítására automatikus jelzőket helyeztek el. Ezzel csak a Füren sziget fővonalán 58 állomási dolgozóval kevesebb látja el a szolgálatot. A mellékvonalak kis állomásain az esti és éjszakai órákban nincs szolgálat. Az utasok a jegyeket a vonatban váltják. /Zeleznicni doprava a technika 1964.9.sz./

Hollandiában az autóközlekedési konkurrenciát úgy oldották meg, hogy a 22 legnagyobb autóbusz vállalatot a vasut átvette. A vidéki felvételi épületeknél a vasut a magánosok részére parkolóhelyeket létesített. Innen a dolgozók az ipari gócpontokra, a munkahelyekre vonaton folytatják utjukat. Ugyanigy térnek vissza vonaton az elővárosi állomásra, ahonnan a szabad vidéki uton saját kocsijukkal térhetnek haza. /Zeleznicni doprava a technika 1964.9.sz./

Nyugatnémetországban a nürnbergi vasuti konferencián kritika tárgyává tették, hogy a Szövetségi Vasutak egyes expresszvonatok nagy sebességével dicsekszenek, ugyanakkor a személyvonatok utazási sebessége kis és közep-távolságra még mindig nagyon kicsi. Mindenekelőtt az szükséges, hogy a vonatok elsősorban a dolgozók munkába való utazását és hazatérését, a bevásárlási és üdülési célokat szolgálják. Ez nagyobb jelentőségű, mint az egyedül álló rekordok. /Zeleznicni doprava a technika. 1964.9.sz./

Angliában Stamford Brook állomás indulási csarnokában kísérletre menetjegy ellenőrző berendezést szereltek fel. Ez egy sorompó, amely kinyílik és a peronra szabaddá teszi az utat akkor, ha az utas villamos készülékbe az érvényes menetjegyet behelyezi. Ez a menetjegyet "leolvassa" és azonnal visszaadja. Ha a menetjegy érvényes, a fényjelzés kigyul és a sorompó kinyílik. Érvénytelen menetjegynél "Állj" fényjelzés kigyul és a sorompó zárva marad. Ez az ellenőrzési mód csak az egyszerű és menettérti jegyeknél lehetséges. Más jegyeknél az utasok kapun mennek át, ahol vasuti alkalmazott van. /Zeleznicni doprava a technika 1964.10.sz./

Svájcban a berni állomás építésének befejezését 1968-ra tervezik. Ez lesz Európában a legkorszerűbb vasut-állomás. Fő részeit már üzembehelyezték. Az új állomást a Lausanne-ben hangoztatott "a vasutat a város közepébe" alapelv szerint valósították meg. Az új állomás az 1860-ban épült állomás helyére került és a közuti villamoshoz csatlakozik, amelynek kocsijai az állomási épület peronok alatti részébe szállítják az utasokat. A személygépkocsik spirális utpályán az állomási épület felső részébe juthatnak, ahol fedett csarnokban 550 kocsi részére parkolóhely áll rendelkezésre. Az állomási épület tetőteraszait parkká, kertvendéglővé és kereskedelmi központtá alakították ki. Az állomásról félóránként 36 vonat meneszthető. Az állomási épületben kiállításokat is rendeznek, ahol az utasok a művészek alkotásaival ismerkedhetnek meg. A svájci vasut a közönség minden igényét igyekszik kielégíteni. /Zeleznicni doprava a technika 1964.10.sz./

Franciaország. 1964 június 15-én adták át ünnepélyesen a forgalomnak a



marseillei kikötő és Genf közötti vasutat. A vasut a Rhone folyó völgyében és a Mont Blanc alatt vezet. A gyorsvonat a két kiindulási pont között az utat - kb. 500 km - 5 óra alatt teszi meg. /Zeleznicni doprava a technika 1964.10.sz./

Mexikóban már évtizedek óta tervezik a Csendes-Óceán és a Mexikói-öböl közötti csatorna építését. Az óriási költség és a szomszédos Guatemala részvételének elhuzódása miatt a csatorna helyett vasut építését tervezik. A vonalnak 300 km hosszú és 100 m magasságkülönbséget kell leküzdenie. Az említett vonal jelentőségét növeli, hogy Coatzacoalcos környékén nagymennyiségű banánt, ananászt, kakaót és cukrot termelnek és nagy petróleumüzemek vannak. Ezt az árut az új vonalon közvetlenül a csendes-óceáni Salina Cruz kikötőbe és onnan hajókkal bármelyik földrészre szállítanak. Azzal számolnak, hogy naponta kb. 30.000 tonna árut szállítanak és a szállítás 30 óráig tart, míg az Atlanti és Csendes Óceán közötti panamai csatornán át 100 órát tesz ki a szállítási idő. Az új mexikói vasutat az Egyesült Államok is bizonyára igénybe venné és így az építési költség hamar megtérülne. /Zeleznicni doprava a technika 1964. 11.sz./

Páris és Brüsszel között közlekedő TEE "Brabant" gyorsvonaton érdekes újdonságot vezettek be. A kocsiajtók önműködően bezáródnak és a kinyitás ellen biztosítottak, amint az induló vonat sebessége az 5 km/órát meghaladja. Ha a mozgásban lévő vonat lépcsőjére az utas felugrik, a kocsiajtó még egyszer önműködően kinyílik, ha a vonat sebessége az 5 km/órát nem érte el. Egyébként feltételezik, hogy ennél na-

gyobb sebességnél a vonatra senki sem mer felugrani. /Zeleznicni doprava a technika 1964.11.sz./

Franciaország. A korszerű személykocsikban a nagy szakaszokat a középén történő közlekedésre építik. A közönség kívánságára továbbra is zárt fülkés kocsikat használnak. Nagyobb közös helyiség a beszélgető franciáknak nem felel meg. A hatülékes fülkében éppen annyi hallgató van, hogy a baráti beszélgetéssel az idő szépen elteljen. /Zeleznicni doprava a technika 1964. 11.sz./

A már ismert elnevezésű nemzetközi gyorsvonatok újakkal bővültek. Zürich-Amsterdam között a "Gyopár", Páris-Brüsszel között a "Kék madár", Páris és Amsterdam között az "Északi csillag" közlekedik. /Zeleznicni doprava a technika 1964.11.sz./

Franciaországban a vasutak a dolgozóiknál képességi vizsgálatot vezetnek be minden egyes előléptetéskor és a szolgálati beosztás megváltozásakor. Mivel azonban a vizsgálatokat orvosi ellenőrzés nélkül az adminisztratív vezetők irányítják és így visszaélések lehetségesek, ezért a dolgozók kérték, hogy a vizsgálatokat orvosi, munkahelyi bizalmi és egyesületi kiküldött részvétele mellett tartsák meg. /Zeleznicni doprava a technika 1964.12.sz./

Két újabb ALWEG rendszerű egysínű nyerges magasvasutat helyeztek üzembe 1964 évben. Az egyik a New York-i világiállítás megközelítésére szolgált, a másik pedig Tokió város központját köti össze a repülőtérrel. A 2 km hosszú New York-i vasut, amelyik előregyártott üreges acélbetontartókból és helyszínen gyártott vasbeton pillérekből

áll, 8 hónap alatt készült el, km-ként körülbelül 1,8 millió dolláros költséggel. A tókiói 13 km hosszú vonal, amely a XVIII. nyári Olimpiára készült el, a város tengeri kikötője felett és egy alaguton is átvezet. Azon 85 km/óra sebességgel lehet közlekedni. /Die Bundesbahn 1964.19/20.sz./

Nyugatnémetországban az ipartesületek és kereskedelmi kamarák a vasut

villamosításával elért nagyobb sebességre hivatkozva kérik, hogy a gyorsvonatok kisebb városokban is megálljanak, mint ezt a növekvő gazdasági jelentőségük megkívánja. Csehszlovákiában hivatalosan azt a nézetet vallják, hogy a közlekedést meggyorsítani csak úgy lehet, ha a gyorsvonatok megállási helyeinek a számát csökkentik. /Zeleznicni doprava a technika 1964. 12.sz.

- . -

#### SINEK VILÁGA.

A KPM I.Vasuti Főosztály építési és pályafenntartási műszaki lapja.  
Kiadja a 6.szakosztály.  
Szerkeszti a szerkesztőbizottság.  
Felelős szerkesztő: Papp Károly.  
Felelős kiadó: Buza Kiss Lajos.  
Készült 1680 példányban.  
Készült a KPM I.Vasuti Főosztály Gazdasági Hivatal nyomdájában.  
Felelős vezető: Magyar István.

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

