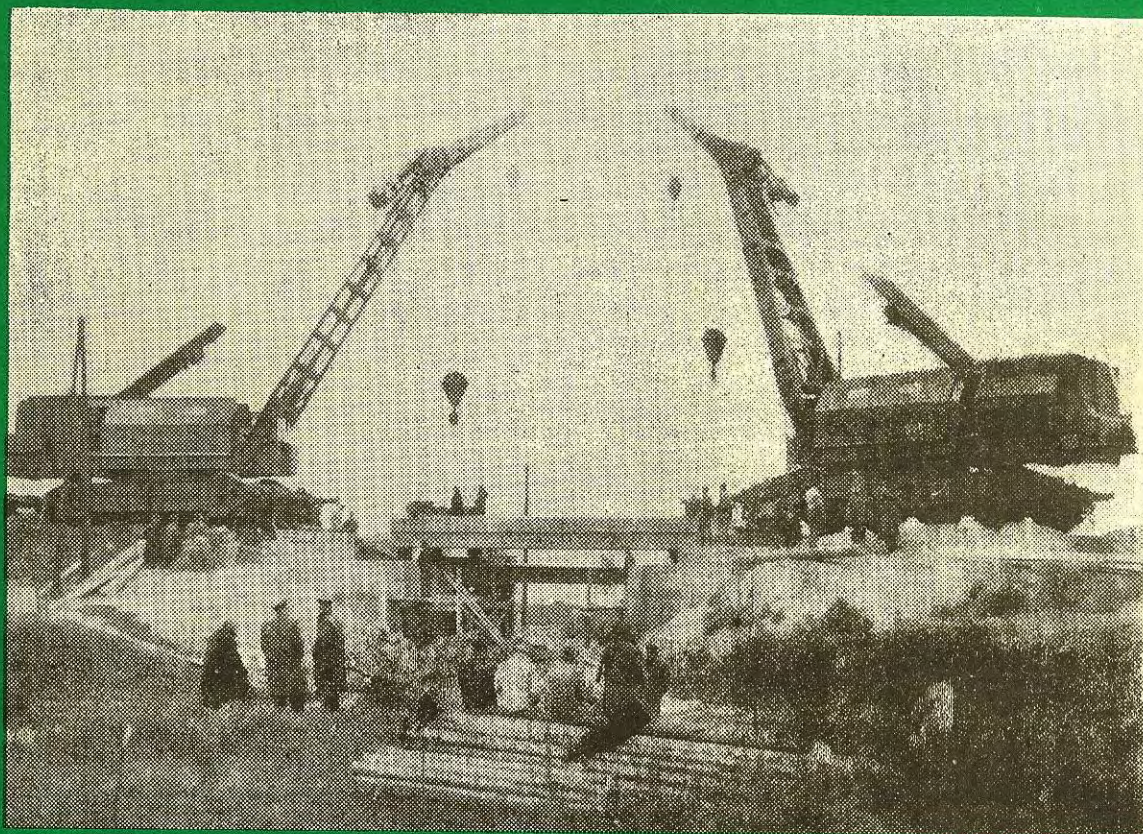


Sünek világa



VI. ÉVFOLYAM · 1963

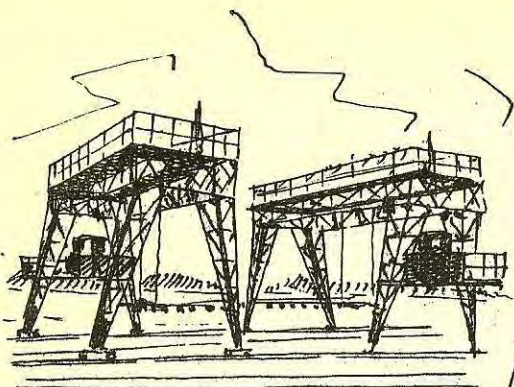
3

TARTALOM

1963 évi július hó

VI.évfolyam 3.szám.

PAPP KÁROLY	<u>Felépítménycserélési munkák teljes gépesítése.</u>	113
NEMESKÉRI KISS GÉZA	<u>Ujabb tapasztalatok vasbeton hidak előregyártása terén.</u>	120
REGE BÉLA	<u>Szabadbattyán-Tapolca vonalon felépítmény felújítása.</u>	128
DOSKAR FERENC	<u>Hidszerkezetek hegesztésének tanulmányozása Jugoszláviában.</u>	130
BUZA KISS LAJOS	<u>A vasuti építési és pályafenntartási szakszolgálat műszaki nyelve.</u>	136
KELLER PÁL	<u>Nemzetközi gépbemutató és gépesítési tanácskozás Budapesten.</u>	138
TÓTH ZOLTÁN	<u>Vonatok sebességének növelésével kapcsolatos tapasztalatok a hatvanmiskolci villamosított fővonalon.</u>	146
ÓRI LÁSZLÓ	<u>Tervszerű pályafenntartást - fokozott anyagi érdekeltséggel!</u>	150
BÁRÁNY LÁSZLÓ	<u>Uj vasuti és közuti összeköttetés Németország és Dánia között.</u>	153
FERENCZI LAJOS	<u>Vigyázzatok vasutasok!</u>	155
	<u>A felépítményi mérőkocsi 1963 I.fél-évi mérési eredményei.</u>	157
	<u>Személyi hírek.</u>	160
	<u>Bel- és külföldi hírek.</u>	161



Felépítménycserélési munkák teljes GÉPESÍTÉSE.

Mint ismeretes, közvetlenül a felszabadulás után szakszolgálatunk fő feladata a megrongált vasuti hálózat helyreállítása volt. A helyreállítási munkák befejeztével vette kezdetét a koros, korszerűtlen és egyes esetekben forgalomveszélyes állapotú vonalak helyreállítása. Ez a munka a vonalak katasztrófális helyzete miatt nem volt tervszerű, a forgalom biztonságának megóvása érdekében szétszórtan folyt és csak a legrosszabb szakaszok átépítésére terjedt ki.

Ebben az időszakban - 1945-1952 - gépesítésről egyáltalán nem lehetett beszélni. A felszabadulást követő években a vasutnak évről-évre egyre nagyobb árutömeget kellett szállítania és így egyre inkább nyilvánvalóvá vált, hogy egyes vasuti csomópontokat fejleszteni kell, sőt új vonalakat is kell építeni /:1952-1956:/.

Ebben az időszakban a vonalak felújítása átmenetileg majdnem teljesen szünetelt, mert minden erőt a csomópontok fejlesztésére, illetve a népgazdasági érdekek szempontjából szükségessé vált új vonalak építésére kellett fordítani. Az a kevés felújítási munka, ami ekkor folyt, általában nem volt összefüggő, csak a legrosszabb pályarészekre korlátozódott és sokszor nem nyert befejezést, félbemaradt, mert a munkaerőt egyes nagy munkák befejezési határidejének biztosítása érdekében, rendszerint az utómunkák befejezése előtt át kellett csoportosítani.

Végeredményben tehát tervszerű felújítási munkáról csak 1957-től lehet beszélni. Ettől kezdve következetes, tervszerű munka indult meg, melynek eredményeképpen évről-évre kevesebb a forgalomveszélyesség határán lévő vonalak és a kis tengelynyomású iparvágányok száma. Ezzel párhuzamosan erőteljesen indult meg a felújítási munkák részleges gépesítése is. A munkák tehát tervszerűen folynak, a külső szemlélő azonban mégis tervszerűtlenséget lát, mivel igen sok a munkahelyek száma és a felépítménycsere sokszor nem összefüggő szakaszokban történik. Ez a tervszerűtlennek látszó munka azonban most már tervszerű és a régi hibák felszámolását célozza. Főleg az átépített vonalak utómunkáinak, elsősorban víztelenítési problémáinak megoldására, fővonalakból kiágazó, kis tengelynyomású iparvágányok átépítésére, a felújítások során elmaradt állomások korszerűsítésére és az egyes fővonalakban fekvő koros felépítmény kicserélésére irányul.

Ezzel a munkával párhuzamosan most már egyes igazgatóságoknál összefüggő 40-50 kilométeres vonalszakaszok kerülnek egy év alatt átépítésre, például Rákos-Ujszász, Budapest-Kunszentmiklós-Tass, stb.

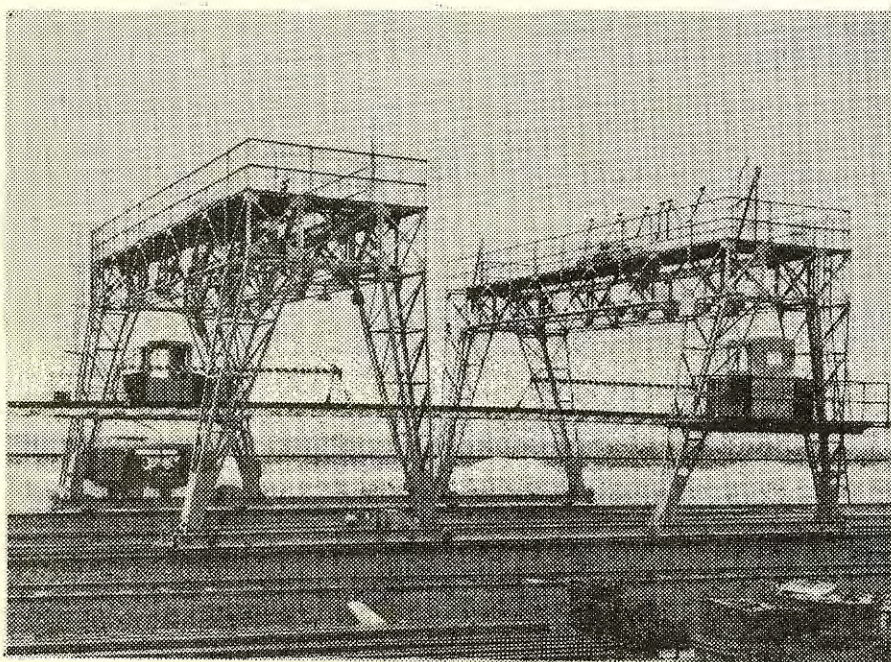
Ezeknek a munkáknak is van azonban egy szépséghibájuk és pedig az, hogy a vonalak átépítésével párhuzamosan nem minden esetben történik meg a vonalakban

fekvő állomások korszerűsítése. Ebből az következik, hogy a vonali munkák befejezése után hátra kell hagyni egy építésvezetőséget, amely még jó pár évig az állomások bővítését végzi. Egyes esetekben ezt a hibás munkáltatási rendszert az élet követeli meg, mert a kérdéses vonal annyira megért a felépítmény cserére, hogy nem lehet elhuzni évekre a forgalom biztonságának veszélyeztetése nélkül a felújítást, az építési kapacitás pedig erősen korlátozott.

Az egyszerre sok helyen folyó felújítási munka drága és igen sok szempontból hátrányos. Zavarja a forgalmat, nagy létszámszükséglettel jár, sok felépítményi munkagépet igényel, nagy az anyagvonati gépszükséglete, nehéz az ellenőrzés és az anyagellátás.

Fentiekből következik, hogy arra kell törekednünk, hogy a felújítási munkahelyek számát a lehetőségektől függően minimálisra csökkentsük.

Az építésvezetőségek összevonásának az előfeltételei egy-két igazgatóságnál már a második 5 éves tervben meglesznek, a többi igazgatóságnál azonban csak a harmadik 5 éves tervben lehet ezt biztosítani. Végző kifejlődésében a vidéki igazgatóságoknál arra kell törekedni, hogy egy nagy építésvezetőség maradjon, a budapesti igazgatóságnál pedig legfeljebb négy. Ezek a nagy építésvezetőségek évente maximálisan gépesítve 50-70 km felépítménycserét végeznének, természetesen összefüggő hosszban egy, esetenként legfeljebb két vonalon.



1. ábra.

A nagy építésvezetőségeken kívül minden igazgatóságnál egy, a budapesti igazgatóságnál legfeljebb két, 100-200 fős mozgó építésvezetőség is marad a szórványos kitérőcserék és egyes kisebb felépítménycserék végrehajtása céljából.

Az építési főnökségek jelenlegi szervezetének fentiek szerinti átállítását az ugynevezett központi kötőállomások felállításának kell megelőznie. A vidéki igazgatóságoknál egy, a budapesti igazgatóságnál három kötőállomás szervezése, illetve telepítése van tervbevéve. A kötőállomások telepítésénél arra kell törekednünk, hogy azok az igazgatósági vonalhálózat valamelyik központi állomásán kerüljenek felállításra, hogy a kész vágánymezők szállítási távolsága ne haladja meg a 100-150 kilométert.

Szükséges, hogy a nagy építésvezetőségeken és a központi kötőállomásokon a munkák komplexen legyenek gépesítve, hogy ezek az egységek termelékenyen és gazdaságosan tudjanak nagy teljesítményeket produkálni.

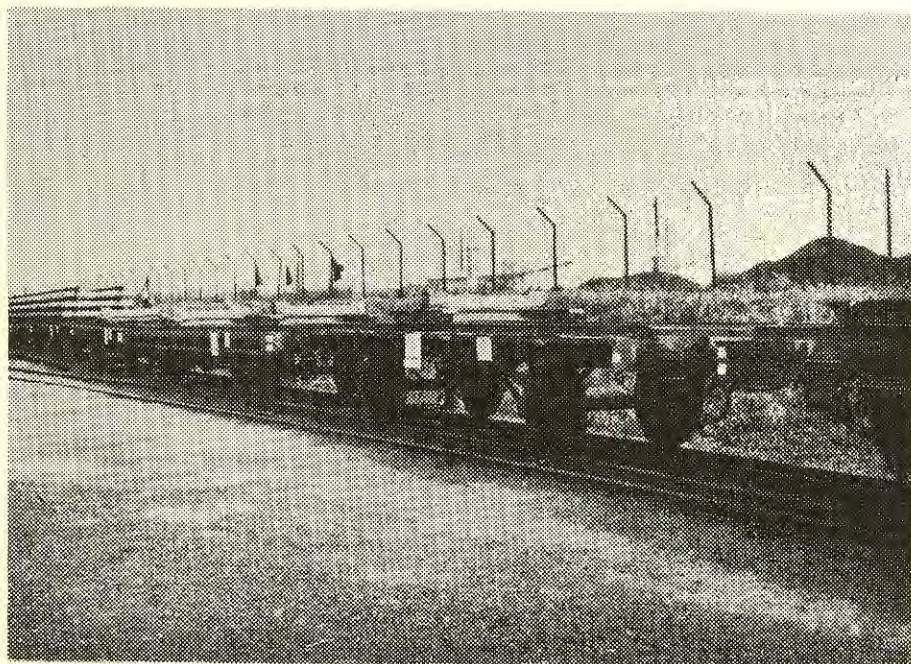
Mielőtt fenti munkáltatási rendszerre rátérnénk, az egyes igazgatóságoknál gondoskodni kell arról is, hogy az elmúlt években végzett felépítménycsere utómunkái mindenütt százszázalékosan el legyenek végezve.

A komplex gépesítés előfeltételeinek biztosítása érdekében már 1962-ben megtettük a szükséges intézkedéseket.

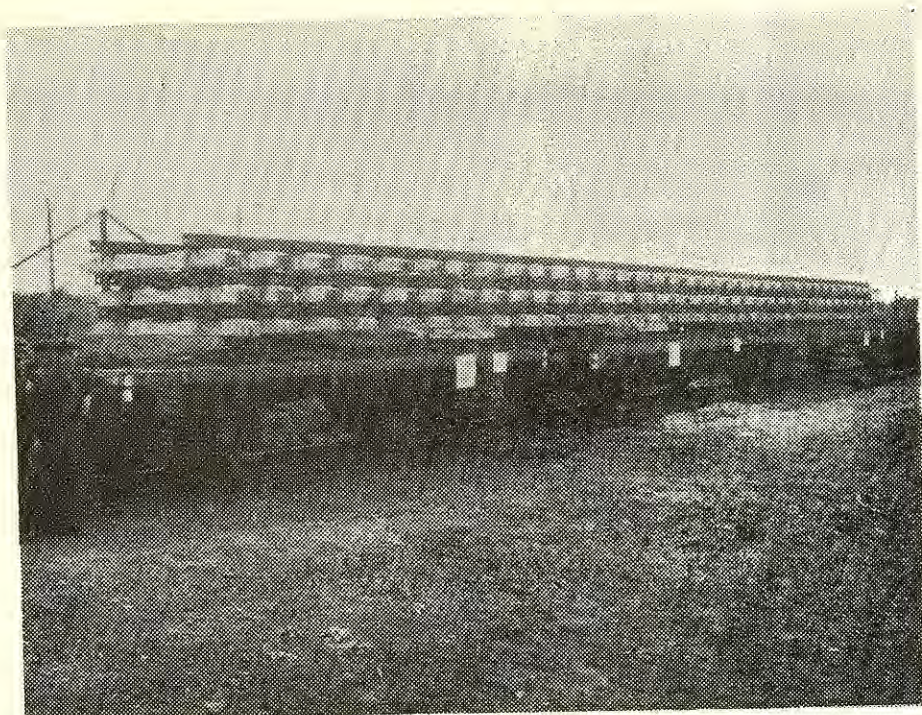
A központi kötőállomások részére nagyteljesítményű villamos daruk gyártását kezdtük meg /:1. ábra:/. Ebből a darutípusból jelenleg már 3 db van üzemben. Ennek a darunak a segítségével 5 fő segédletével minden anyagkirakás és előkészítés elvégezhető.

A kötőállomásoknak a végleges technológiára való áttérés után 360 vfm-nek megfelelő mező-mennyiséget kell majd naponként előgyártaniuk. A mezők előgyártásának minden egyes munkafolyamata már gépesítve van. Végeredményben tehát a központi kötőállomásokon folyó munkák a villamos daruk üzembehelyezésével már komplexen gépesítve vannak.

A kész mezőket a központi kötőtelepekről az építési helyekre különleges vonatokkal fogjuk szállítani. Egy szerelvény 16 kocsiból fog állni és 360 vfm vágány szállítására lesz alkalmas. A szerelvényben lévő kocsik közönséges,

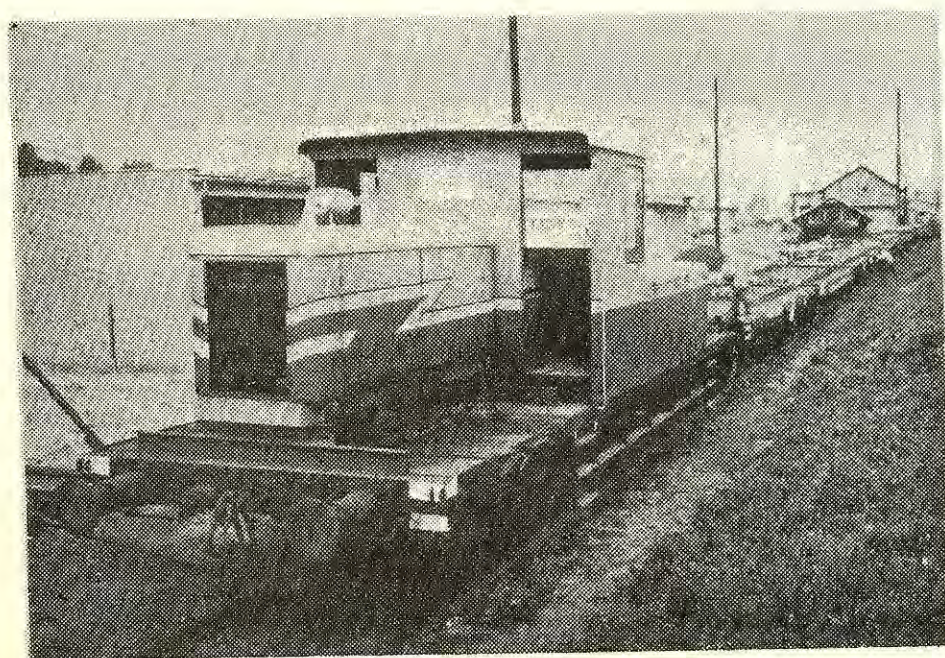


2/a. ábra



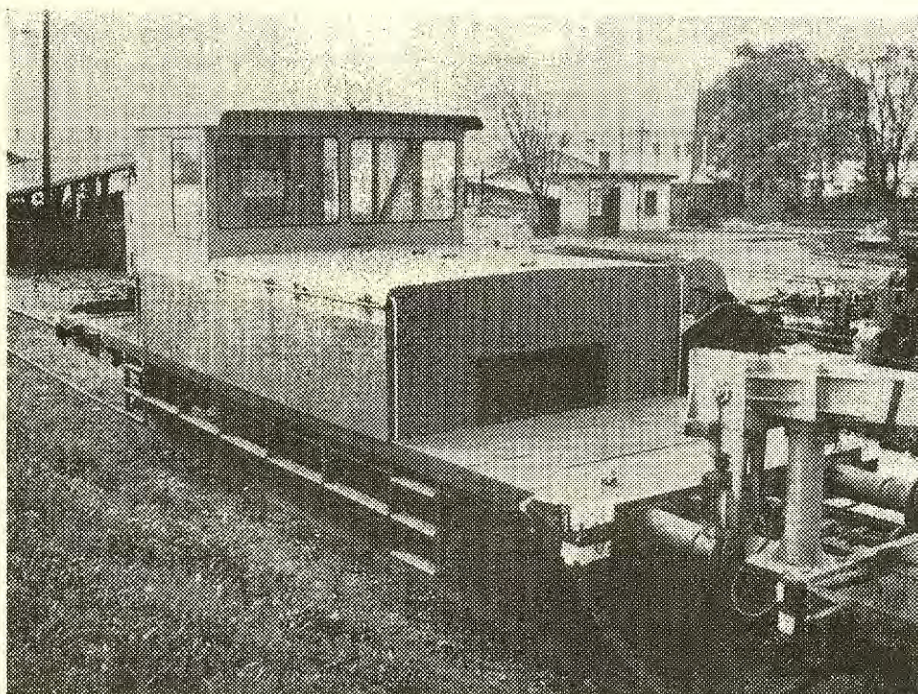
2/b. ábra.

8 m hosszú pórekocsik, amelyeket a célnak megfelelően alakítunk át. A kocsikon 1700 mm nyomközű - "i" sínekből készült - pálya lesz, amelyen alacsony szerkezeti magasságú szállító kocsik helyezkednek el. Egy 24 m hosszú 48,3 kg-os vasbetonaljas mező három pórekocsin elhelyezett 4 kis szállító kocsin fekszik /:2/a. 2/b. ábra:/. Egymáson, egy kötegben három mező szállítható.



3. ábra.

A kocsik áthidalása felfutó sinekkel történik. Minden szerelvényhez egy erőgép kocsí van rendszeresítve, mely energiát biztosít a villamos csörlő berendezés, a három fektető daru, a darukat hosszirányba továbbító csörlő berendezés és a szerelvény első és utolsó kocsiján lévő villamos daru részére /:3. és 4. ábra: /



4. ábra.

Ezzel a szerelvényvel a mezők 300 m hosszú sugarú ívekben is 50-60 km/ó sebességgel vontathatók.

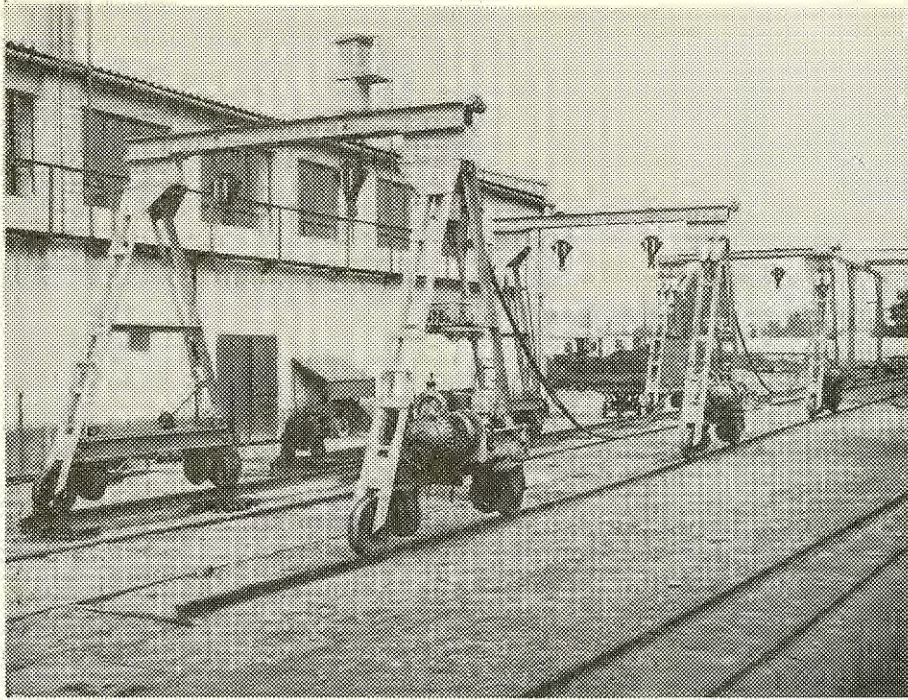
Az első számú szerelvény, mint protótípus elkészült és már futópróbán is volt.

A 15 kocsin a vágánymező-kötegek a villamos csörlő berendezés segítségével előre vontathatók. A fektető daruk tehát mindig az első három kocsiról emelik le a mezőket.

A fektető daruk hosszirányú vontatását a szerelvény első kocsiján felszerelt villamos csörlő berendezés végzi. A szállító szerelvény első kocsiján lévő villamos daru segítségével történik meg a felszabaduló kis kocsik padkára való lerakása. A szerelvény utolsó kocsiján lévő kis villamos daru viszont az első daru által padkára lerakott kis kocsik felrakását végzi.

Egy 24 m hosszú 48,3 kg-os vasbetonaljas mező fektetéséhez három, egyenként 6 tonna teherbírású villamos darut rendszeresítünk /:5. és 6. ábra:/. Ezek a daruk egy központi kapcsoló berendezés segítségével egyenként és szinkronban üzemeltethetők. A három daru a villamos energiát a szállító szerelvényhez tartozó energia telepről kapja. A daruk egy 1435 mm-es és egy 3500 mm-es kerékpárral rendelkeznek.

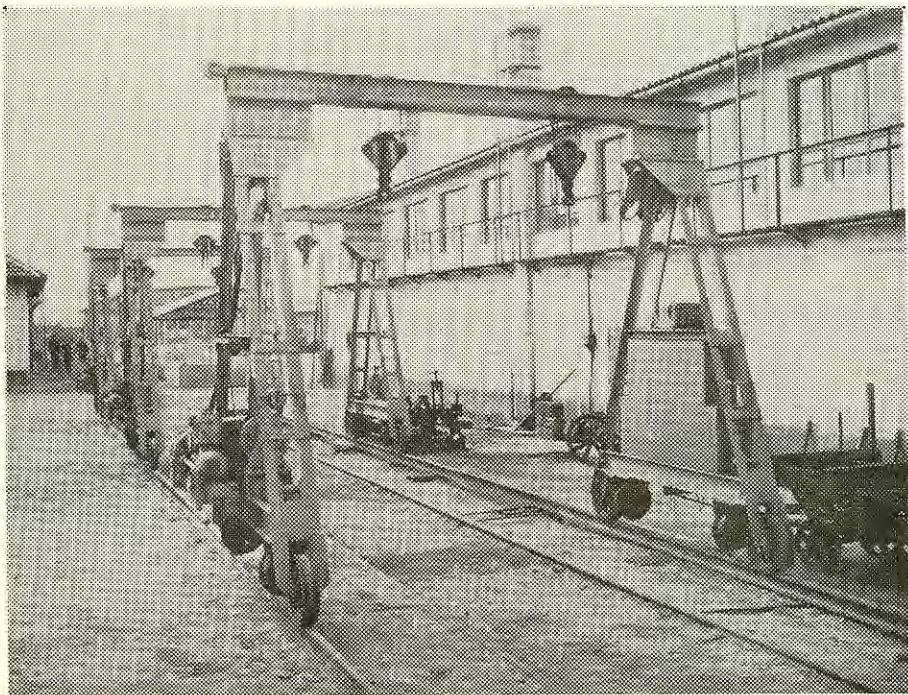
A daruknak a munkahelyre történő kiszállítása az 1435 mm-es kerékpáron történik. A munkahelyre kiszállítva a daruk 90°-al elfordítva a 3500 mm-es



5. ábra.

kerékpáron végzik a fektetést. A 3500 mm-es fektető pálya "i" sinekből létesül. A fektető darukon egy külön szerkezet biztosítja a darusinek előre szállítását.

Ebből az új rendszerű villamos daruból a protótípus elkészült, most van kipróbálás alatt.



6. ábra.

A régi vágánymezők felbontása a jövőben benzinmotoros meghajtású portáldaruk segítségével fog történni. Ebből a darutípusból is elkészült a protótípus /:3 db:/, kipróbálása folyamatban van. Ezek a daruk is rendszeresítve lesz egy különleges szerkezet, melynek segítségével a darupálya normál nyomtávon előre szállítható.

Az új technológiára való rátérés után a vágánytengelybe begombolt vendégsínek felszedése nem 120, hanem 24 méterenként fog megtörténni. A 24 méteres vendégsíneket portáldaruk segítségével fogjuk a pórekocsikra felrakni.

Fentiekben vázoltak szerint tehát a felujítási munkák minden egyes munkafolyamata gépesítve lesz. Jelenleg még megoldatlan az ágyazat géppel történő kialakítása, a fölös zuzottkő mennyiség géppel történő felszedése és elosztása.

Ezeknek a munkáknak gépekkel történő elvégzése érdekében a szükséges intézkedéseket megtettük. Előreláthatóan 1964-ben kerül beszerzésre az első olyan univerzális gép, amely a fenti munkákat el fogja végezni.

A bontó állomások az új technológiai elképzelések szerint is a munkahely közelében lévő, erre a célra legalkalmasabbnak látszó állomáson nyernek kialakítást. A bontási munkák egy része már jelenleg is gépesítve van, a szükséges intézkedések már megtörténtek annak érdekében, hogy a bontott anyag berakása gépek segítségével történjék.

Ugy véljük, hogy a fentiekben vázoltak alapján a felujítási munkák komplex gépesítése megoldást nyer.

Természetesen több részletkérdés még tisztázásra szorul. Előreláthatólag a pécsi és szombathelyi igazgatóság területén 1964-65 években rátérhetünk az új munkáltatási rendszerre és a munkák komplex gépesítésére.

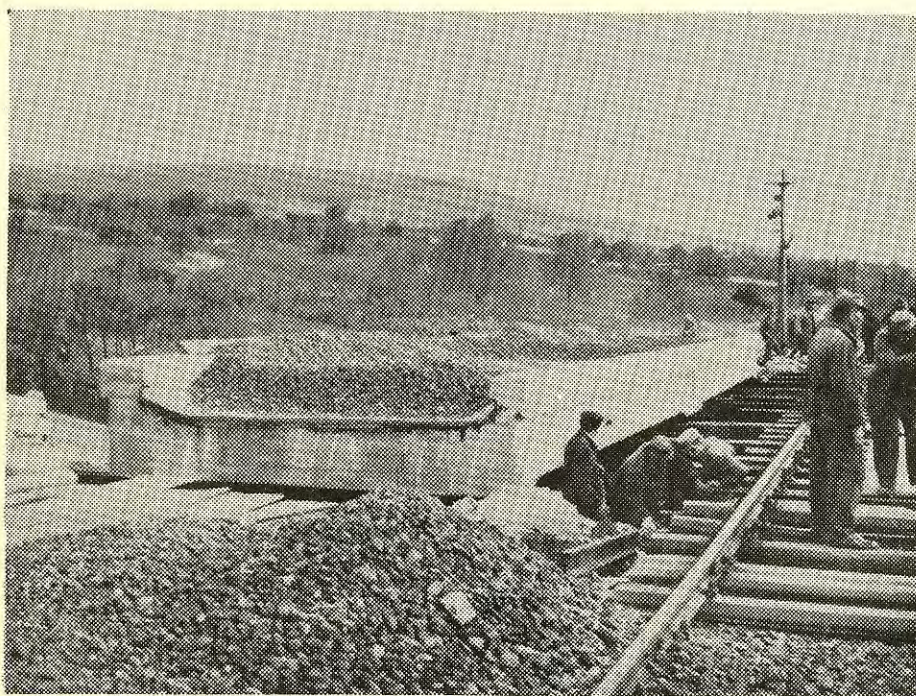
Papp Károly.

Újabb tapasztalatok

VASBETON HIDAK

előregyártása
terén.

Vasuti vasbetonhidak előregyártásának különböző kérdéseivel, valamint az előregyártás előrehaladásával jelen folyóirat 1960 évi 2.számában Korényi Gyula, a MÁV Hidépítési Főnökség helyettes vezetője behatóan foglalkozott. Az időközben eltelt több mint 3 év alatt a hidak előregyártása területén újabb lépéseket tettünk és további hasznos tapasztalatokat szereztünk. Az újabb tapasztalatok lehetővé teszik az előregyártás egyre szélesebb körben való alkalmazását, a minőség javítását, továbbá hogy az így épített hidszerkezetek kivitelezése során a szükséges vágányzárási időtartam egyre inkább csökkenthető. A vasbeton vasuti hidak előregyártását majdnem kizárólagosan a MÁV Hidépítési Főnökség végzi, mivel az ehhez szükséges gépi felszerelésekkel és berendezésekkel az igazgatóságok építési főnökségei még nem rendelkeznek.



1. ábra.

Az utóbbi években előregyártva épített vasbetonlemeztes teknőhidaknál a korábbiakhoz viszonyítva az előregyártott áthidalások szerkezeti kialakítása, továbbá az előregyártott szerkezet tervszerinti elhelyezése terén tapasztalható fejlődés, illetve változás.

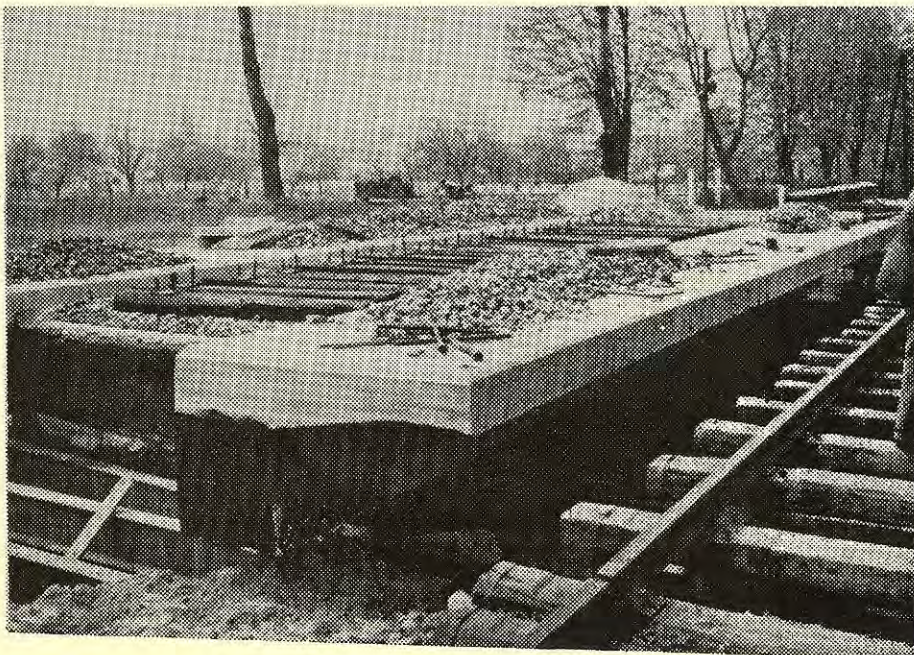
Az alábbiakban e fenti szempontokat figyelembevéve fogjuk a vasbeton hidak előregyártása terén elért újabb eredményeket ismertetni.

1.- Az előregyártott áthidalások szerkezeti kialakításának egyes kérdései.

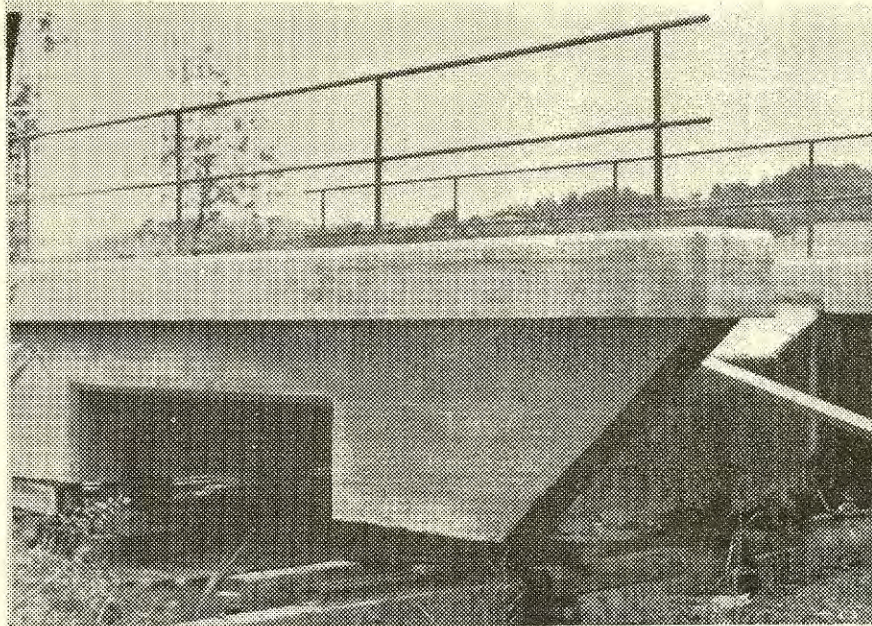
Korábban a teknőhidak áthidalószerkezeteinek előregyártásánál a hidfőkre kerülő és az áthidalószerkezet alsó éle feletti szinten lévő szegély és szárnyfalrészeket nem gyártották előre, hanem ezeket a falazatrészeket helyszíni betonozással állították elő /:1.ábra:/. Különösen keskeny falazatok és nem tökéletesen jó állapotú ellenfalak esetén a megkívánt kiegészítéseket sokszor csak nagyon körülményesen lehetett kivitelezni. Ujabban ezért ahol csak lehet, az áthidaló szerkezettel együtt a hozzá csatlakozó szárnyfal- és szegélyrészeket együtt előregyártják.

Ennek a megoldásnak egyik előnye, hogy a falazatkiegészítések ily módon az áthidalószerkezethez való szerves kapcsolattal kifogástalanul megoldhatók, továbbá hogy elmarad az egyébként kiadódó függőleges építési hézag az előregyártott áthidalás vége és az ellenfal megfelelő csatlakozó részei között, mely nem kívánatos hézagot esetenként utólag kellett habarccsal kiönteni. Ha az ellenfalakon a szegélyrészeket előre teljes egészében elkészítik, azok csatlakozása soha sem lehet tökéletes az előregyártott, utólag elhelyezett hidszerkezettel. Ha viszont ezt a kiegészítő falrészt az előregyártott áthidalás elhelyezése után, forgalom alatt betonozzák, nem kétséges, hogy annak minősége nem lehet olyan jó, mint a tengelyen kívül, rázkódtatások nélkül kivitelezett, előregyártott részeké. A szegélybetonnal és az ellenfalon tulnyuló szárnyfalrészsel együtt előregyártott áthidalószerkezet kialakítását a 2.ábra szemlélteti.

Egy 3 m nyílású teknőhidnál nemcsak a párhuzamos szárnyfal felső részét, hanem az egész párhuzamos szárnyfalat is az áthidalószerkezettel együtt elő-



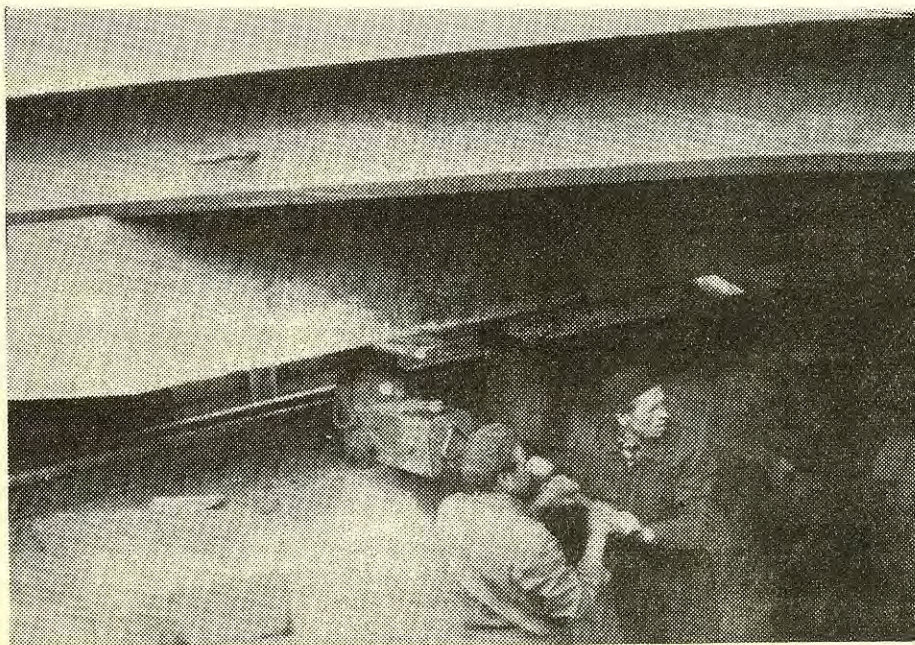
2. ábra



3. ábra

regyártották /:3. ábra:/. Az így kialakított vasalt szárnyfal kis méreteinél fogva igen gazdaságos volt. Szerkezeti kialakítás szempontjából itt sem volt szükség a fentiekben már említett függőleges építési hézagra.

Szegélybordás hidak esetében, ahol az áthidalószerkezet teherátadása a falazatokra lényegileg a két szegélygerenda felfekvési felületeinél történik,



4. ábra.

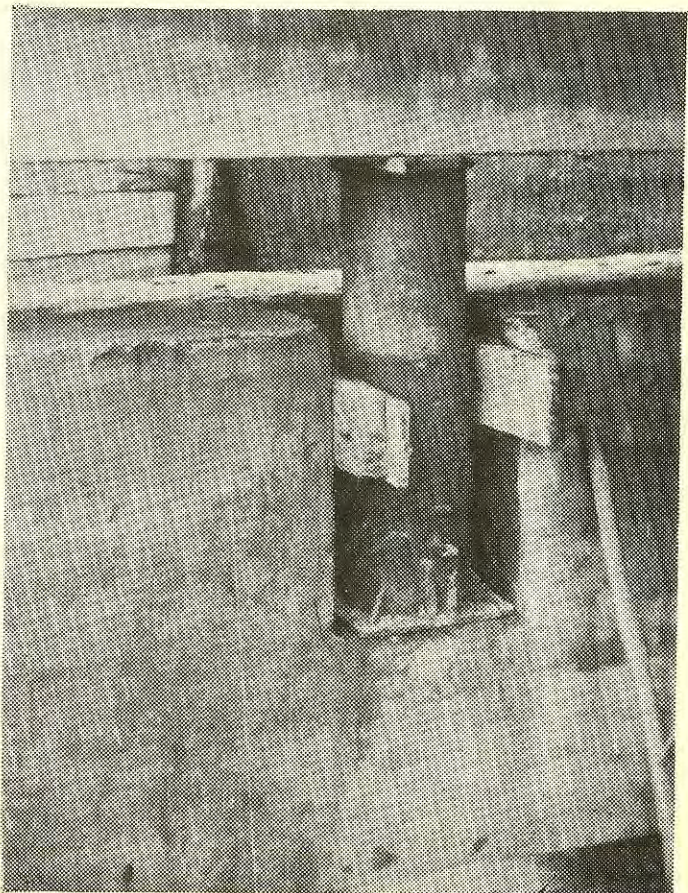
- a mintaterv szerinti teknőhidaktól eltérőleg - az ellenfalakon vasbeton szerkezeti gerendát szoktak kialakítani. Ha ilyen áthidalást előregyártanak, akkor a szerkezet aránylag kis keresztirányú merevségére való tekintettel a szerkezeti gerendát általában magával az áthidalással szintén előregyártják. Az első ilymódon épített előregyártott szegélybordás hidnak ezt a részletét a 4.sz. ábra szemlélteti.

Célszerűen használták ezt a megoldást egy vashidnak szabványos vasbeton teknőhiddá való átépítésénél is, ahol az új teknőhid falazatait a régi vashid védelme mellett lehetett megépíteni. Az új hid felmenőfalazatait a helyi adottságok miatt nem lehetett előre teljes magasságban megépíteni, a régi vas-szerkezetű áthidalás ugyanis azt megakadályozta. Ezért a felmenőfalakat mintegy 40 cm-el alacsonyabb szintig betonozták fel és annak felső, hiányzó részét az oldalt előregyártott áthidalószerkezettel együtt betonozták. Az ismertetett szerkezeti kialakítás tehát ebben az esetben is lehetővé tette, hogy az áthidalószerkezetet előregyártsák, aminek következtében provizórium beépítésére és a meglévő pályaszintnek ideiglenes megemelésére nem volt szükség.

Az előregyártott áthidalószerkezetek végeinél, a pályához csatlakozó 1:5 hajlású felületeket korábban a szerkezet elhelyezése után szigetelték le, melyeket előregyártott betonlapokkal fedtek le. E munkálatok vágányzár alatt hajthatók csak végre. A vágányzáras időtartam csökkentése érdekében helyesebb az az újabban alkalmazott megoldás, melynél ezt a felületet előre leszigetelik és a szükséges védőbetont ezen a ferde felületen drótháló betéttel megerősítve előre elkészítik. Ilyen esetben a felmenőfal és az áthidalás találkozásánál csak egy egészen rövid időtartamot igénybevevő szigetelési munkát kell vágányzár alatt elvégezni.

2.- Az előregyártott szerkezetek elhelyezésének egyes kérdései.

Az oldalról behuzott, előregyártott hidszerkezeteket az esetek túlnyomó többségében homokfazekak felhasználásával, kivételesen pedig sajtókkal eresztik le tervszerinti feltámasztásaikra. Korábban a leengedő berendezések a homokfazék elvén működő úgynevezett Korényi-féle vascsőbakok voltak. Ennek a leeresztő állványszerkezetnek hátrányaként lehet megemlíteni, hogy azok az előregyártott áthidalószerkezetek



5. ábra.

jelentős sulya alatt az új ellenfalak előtti friss feltöltéseken nem egyszer megsüllyedtek, minek következtében a behúzásnál, illetve a szerkezet leeresztésénél jelentős idővesztések jelentkeztek. Ennek kiküszöbölésére az elmúlt évek folyamán egy másik gyakorlat alakult ki. Ennél rövid és magára az ellenfalra helyezett ugynevezett törpe-homokfazekak felhasználásával végzik a leeresztést.

A törpe-homokfazekak elhelyezésére magában a falazatban alakítanak ki megfelelő fülkét, melyeket a szerkezet leeresztése után kibetonoznak /:5. ábra:/. Mivel az így elhelyezett homokfazekak felfekvési felületeinél, különösen ha azok megterhelése nem központos, igen nagy élnyomások keletkezhetnek, ajánlatos a törpe-homokfazekak céljaira kialakítandó üregek alatt a felfalazatot megvasalni, nehogy ez a falrész a terhelések hatására kagylósan letörjön. Egy 8 m nyílású hidnak ilymódon való leeresztésénél, az említett vasalás hiányában, a B.70-es betonminőségből készített falazatnak az egyik homokfazék alatti része a fellépő nagy élnyomás következtében meghibásodott, amit utólagosan kellett kijavítani.

Magára a törpe-homokfazekak minőségére és jókarban tartására is nagy



6. ábra.

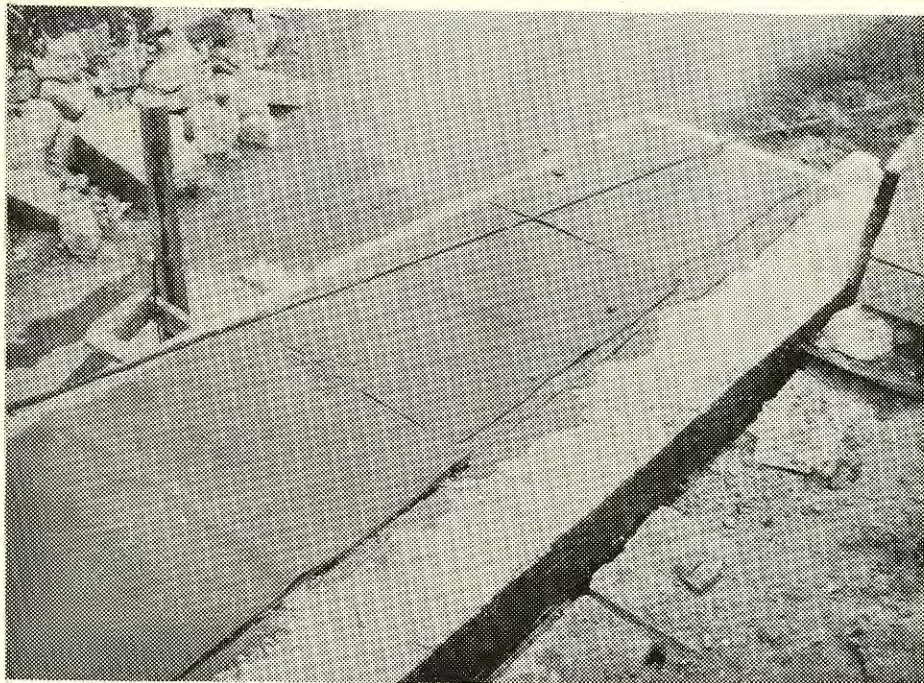
időtartamát órákkal is megnövelhetik.

Az eddigi gyakorlat szerint az előregyártott áthidalószerkezeteket az ellenfalakon, illetve pilléreken a leeresztés előtt ott elterített kb. 2 cm vastag habarcsrétegre fektették fel. A gyakorlati tapasztalatok szerint azonban ezen eljárás mellett az előregyártott szerkezetek felfekvése csak a leg-

gondot kell fordítani. Ezeket a berendezéseket rendszerint használt vascsövekből állítják elő és azok állapotát és minőségét külön vizsgálatnak nem vetik alá. Sokszor azok üzemen kívüli kezelése is sok kívánnivalót hagy maga után. Így fordulhatott elő az egyik 11 m nyílású előregyártott áthidalószerkezet leeresztésénél az, hogy az egyik törpe-homokfazék tönkrement /:6. ábra:/. A szerkezet tönkremenetelét a fellépő féloldalas terhelésen felül kétségtelenül valamilyen anyaghiba okozta, amit a készítéshez felhasznált acélcsőanyag gondosabb megvizsgálása esetén minden bizonnyal meg lehetett volna előzni. Ilyen és ehhez hasonló "műhibák" a vágányzárak

ritkább esetben volt kielégítő, ezért a szerkezetek leeresztése után a legtöbb esetben utólag kellett az egyértelmű, jó felfekvés biztosítására a kiadódó kisebb-nagyobb méretű vízszintes hézagokat habarccsal kiönteni.

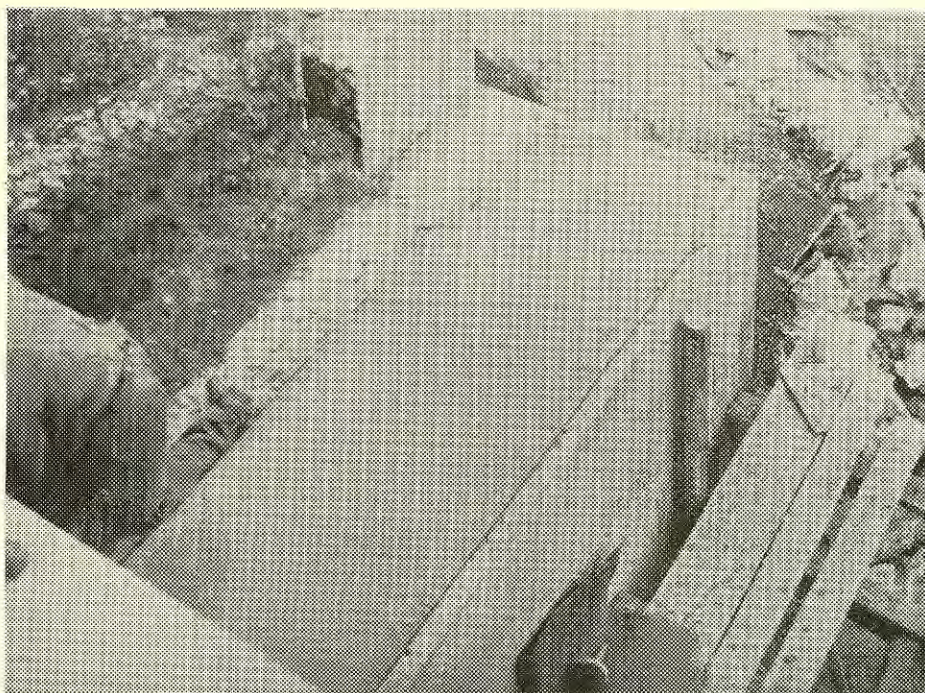
A felfekvési hiányosság megszüntetésére az elmúlt években különböző megoldásokat próbáltak már ki. Ezek közül említést érdemel a felfekvési felületek vályuszerű kialakítása és a PVC lemezek alkalmazása. Az első módszernél habarccsal öntik ki leeresztés előtt a felmenőfal felső síkján kialakított mélyedést és erre engedik le az előregyártott áthidalószerkezetet, melynek felfekvési felületét a falazaton kialakított vályu formájának megfelelő horronnyal látják el. A PVC lemezeket sík felfekvési felületeken alkalmazzák 1 cm vastagságban /:7.ábra:/.



7.ábra.

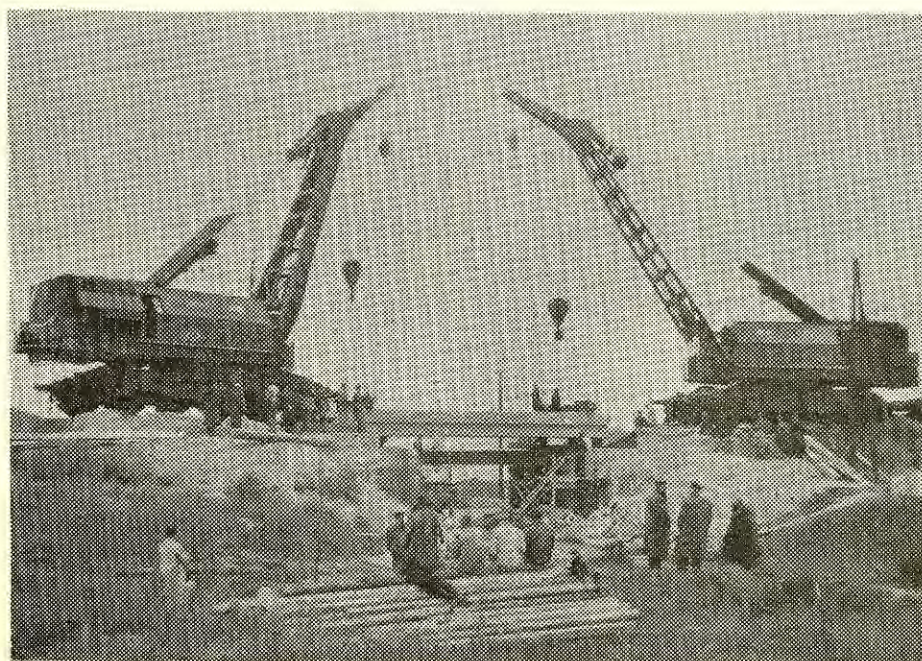
Az említett módszerek azonban nem vezettek a kívánt eredményre. Tapasztalataink szerint a falazatok felfekvési felületeit gondos munkával nagyon pontosan és tervszerűen el lehet készíteni, azonban az előregyártandó szerkezet felfekvési felületei a betonozás folyamán egyenlőtlen állványsüllyedések és kisebb-nagyobb mértékű relatív elmozdulások következtében a leggondosabb munka esetén is torzulásokat szenvednek, minek következtében a leeresztés után a felfekvés nem tökéletes. Habarcsrétteg alkalmazásánál túl hig habarcs esetén az a felfekvési felületekről lefolyik, kevésbé hig habarcs pedig olyan mértékben megköt, hogy annak kellő szétterülését a reá kerülő előregyártott szerkezet súlyának hatására sem teszi lehetővé. Az alkalmazott PVC lemezek összenyomódásai a vonatkozó kísérletünk szerint szintén kisebb méretűek voltak, mint a felfekvési felületek egyenetlenségei.

A fenti hiányosság megszüntetésére a legutóbbi időben sikeresen próbáltuk ki egy 8 m nyílású hid építésénél a Csehszlovák Vasutaknál már régebben



8.ábra.

alkalmazott megoldást. Ennek az eljárásnak az a lényege, hogy a felmenőfal felfekvési felületén egy 2 cm vastag, 5-10 cm széles parafa-csíkot ragasztanak fel az oda felhordandó habarcsréteg körülhatárolására. Ebben az esetben egészen hig habarcs is alkalmazható, mert annak lefolyását a felfekvési felületekről a bitumennel felragasztott parafa-csíkok megakadályozzák /:8.ábra:/.

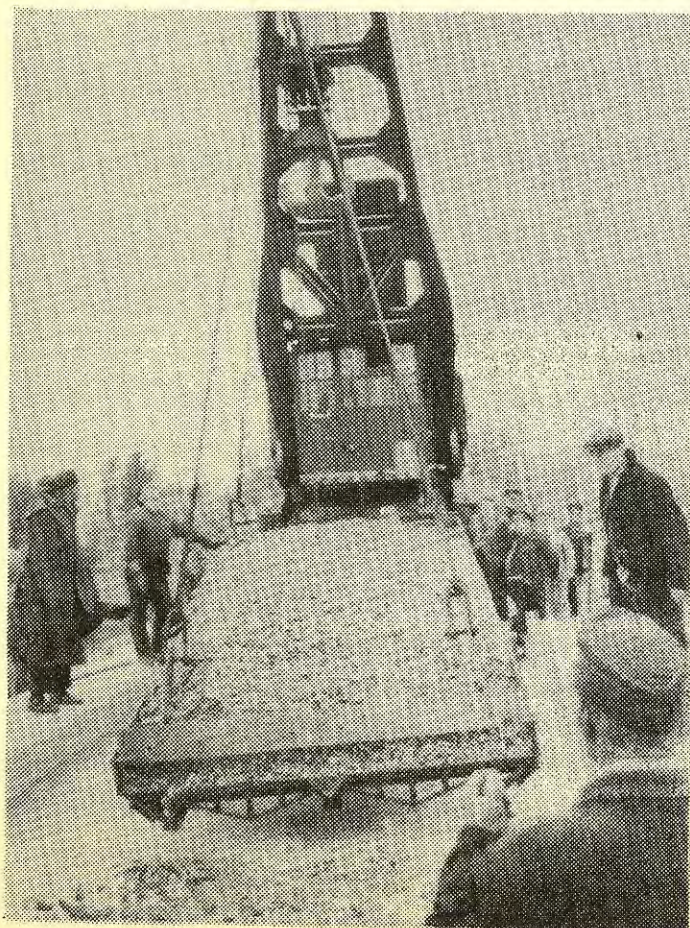


9.ábra.

Az előregyártott áthidalószerkezet leeresztésekor a híg habarcsot körülhatároló parafa-csikok a szükséges mértékben összenyomódnak, a híg habarcs pedig az egyenetlenségeknek megfelelően el tud helyezkedni a felfekvési felületen. Az első ilyen módon kialakított felfekvésű előregyártott hidnál a tapasztalatok a felfekvés minőségét illetően jók voltak.

Előregyártott áthidalószerkezetek forgalomba helyezése alkalmával szükséges vágányzárás időtartam általában hosszabb, mint a helyszínen betonozott hidaknál. Ez onnan adódik, hogy amíg a helyszínen betonozott áthidalásoknál forgalombahelyezéskor csak a szerkezet feletti építési provizóriumot kell eltávolítani és annak helyén kell a felépítményt pótolni, addig előregyártott szerkezetek esetén ezen kívül a vágányzár időtartama alatt kell elvégezni a szerkezet behuzását, vagy beemelését, annak leeresztését és a falazatokon való elhelyezését is, ami természetesen jelentős időtöbbletet igényel. Ezért éppen az előregyártott hidaknál nagyon fontos az, hogy a csak vágányzár alatt végrehajtható teendők időtartamát a lehető legrövidebbre szorítsuk le. A vágányzárak gondos előkészítésén túlmenően azonban célszerű olyan berendezéseket és gépeket alkalmazni, melyek a vágányzárás időtartamot lerövidítik.

Példaképpen említjük meg az egyik előregyártott áthidalószerkezetű hid forgalombahelyezésénél a szükséges ágyazati anyag felhordásához alkalmazott berendezést. Az áthidalószerkezetet itt oldalról két vasuti kocsidaru emelte be tervszerinti helyére /:9.ábra:/. A daruk teherbirása azonban nem tette lehetővé, hogy az előregyártott hid áthidalószerkezetére az ágyazati anyagot is



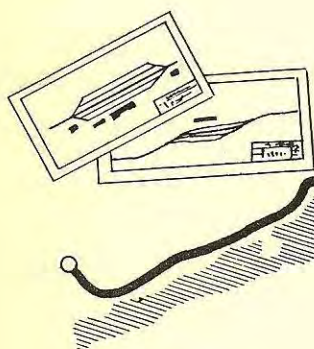
10. ábra.

előre felhordják, ezért ezt a műveletet csakis a vágányzár ideje alatt lehetett elvégezni. Az aránylag magas töltésen a helyszíni adottságok miatt a hidra és a hozzá csatlakozó alépítményre az ágyazati anyagnak kézi erővel való felhordása kb. egy órával meghosszabbította volna a vágányzár időtartamát. A MÁV Hidépítési Főnökség részéről ezért két olyan vasszerkezetű anyagtárolót szerkesztettek, melyeket előre megtöltöttek a szükséges ágyazati anyaggal, majd a hidszerkezet leeresztése után azokat a jelenlévő daruk segítségével, aránylag igen rövid idő alatt kiürítették a hidon, úgy hogy az ágyazatot mindjárt szét is terítették a szerkezet ürités közbeni folyamatos mozgásával. /:10. ábra.

Összefoglalás:

Az előadottakban a vasbeton hidak előregyártása terén elért újabb tapasztalatokról számoltunk be. Az előregyártott szerkezetek kialakításának kisebb-nagyobb mértékű módosítása, a leeresztésnél újabb segédeszközök alkalmazása, az áthidalószerkezetek jobb felfekvésének biztosítása mind hozzájárulnak ahhoz, hogy az előregyártást minél szélesebb területen lehessen alkalmazni, a szükséges vágányzárási idő lerövidüljön és műszaki szempontból az előregyártott szerkezeteket az eddiginél jobb minőségben lehessen megépíteni.

Nemeskéri Kiss Géza.



SZABADBATTYÁN - TAPOLCA

Vonalon felépítmény felújítása.

A második 5 éves terv első évében, 1961-ben megkezdődött a Szabadbattyán-Tapolca vonalon a vágány felújítása, amelyet 1965 év végéig be kell fejezni.

Az első két évben megoldottuk az alsósomlyói bevágás víztelenítését és berendeztük a balatonkenesei kötőállomást, amely kapcsolódik a Sinek Világa 1959.3. és 1961.3. számában közölt "Balatonba helyezett közlekedési vonalak építése" tárgyú ismertetéshez. A kötőállomás ugyanis a régi és az új Balatonpart közötti feltöltésen létesült.

1963 évben a munka nagy ütemben indulhatott meg, mert a sok tanulmány alapján a vonalnak 80 km/óra sebességgel történő leggazdaságosabb kivitelezését el lehetett dönteni. Egy-két helyen azonban a kedvezőtlen irányviszonyok okozta túlságosan költséges átépítés miatt a 60 km/óra sebességet meg kellett tartani.

Az állomásokat a gazdaságosság szempontjainak figyelembevételével egységesen 100 tengely befogadóképességre kell bővíteni.

Szabadbattyán-Alsóörs közötti legcélszerűbb vonalvezetés részletes tervei elkészültek.

A szabadbattyán-tapolcai és veszprém-dombóvári vonal keresztezésénél az új Csajág állomás, mint a két vonal közös állomása létesül. Ezzel kapcsolatban a veszprém-dombóvári vonalról a balatoni vonalra áramló személy- és áruforgalom lényeges mennyiségi különbségének gazdaságos lebonyolítása nagy gondot okoz.

Balatonfüzfő állomás egy vágánnyal bővül.

Balatonalmádi állomás jelenleg egy vágánnyal és szigetperonos megoldással készül.

Káptalanfüreden a veszprémi vonal becsatlakozását biztonságosabbá tesszük. A Veszprém-Alsóörs közötti vonatközlekedést itt egy kitérővágány beiktatásával a szabadbattyán-tapolcai vonal forgalmának zavarása nélkül és szigetperonos megoldással tervezzük.

A tervezést és kivitelezést illetően olyan elvi elhatározások vannak folyamatban, amelyek a jelenlegi gazdasági körülmények között a legcélszerűbb és leggazdaságosabb megoldást tartalmazzák, azonban a magyar tenger északi partján a vasútvonal folyamatos, korszerű kiépítését lehetővé teszik.

A munka kivitelezésénél legnagyobb részben sikerült egy munkahelyre összpontosítani a munkaerőt és a rendelkezésünkre álló eszközöket, tehát a munka kivitelezése a forgalom minél kisebb mértékű megzavarásával folyik. A terv végrehajtását a korábbi helyi és mozgó építésvezetőségéből alakított építésvezetőség megszervezésével úgy valósítjuk meg, hogy a nyíltvonal munkákat az éves menetrend bevezetéséig és a balatoni főszezon befejezése után, a nyári hónapokban pedig az utómunkákat, továbbá a kevésbé forgalmas és külföldi utasok szempontjából kevésbé jelentős állomások felépítménycseréjét, valamint a vágányzárakat nem igénylő vonalkorrekciók földmunkáit végezzük el.

Az alépítményi és felépítményi munkák kivitelezése a rendelkezésünkre álló valamennyi korszerű gép és gépelem felhasználásával történik.

A felépítményi munkákhoz szükséges zuzottkővet a munkahelyre korszerű önrítéses kocsikból összeállított szerelvényekben szállítjuk.

A felépítmény 48,3 kg/fm súlyú sinekkel, 65 cm aljbeosztású geós, előrefeszített betonlakkal, általában hézag nélküli kivitelben készül. Az ágyazat anyaga Z 45/25 zuzottkő, vastagsága a nyíltvonalon és az állomási átmenő fővágányokban 50 cm.

A felépítménycserét megelőzően végezzük el a műtárgyak korszerűsítését és az alépítményi hiányosságok megszüntetését.

A munkákhoz szükséges vágányzár biztosítása céljából az egyes vonatokat a forgalomból - változó pályaszakaszokon - ki kellett zárni és az utazóközönséget vonatpótló autóbuszokkal kellett átszállítani.

A központi kötőállomás korszerű eszközökkel való felszerelése és fejlesztése befejezést nyert. A kétütemű fektetéshez alkalmazott építési technológiánkat egyébként úgy alakítjuk ki, hogy Balatonkenesén a központi kötőállomásról gyorsjáratu kocsikkal szállítjuk a beépítés helyére a lekötött 24 m hosszú sinmezőket. A gyorsjáratu kocsik - amelyekre a sinmezők 4 sorban rakhatók fel - elkészültek.

A dolgozókat elsősorban a mozgó alakulatok lakókocsijaiban helyezük el és a még szükséges létszám részére Zánka-Köveskál állomáson ideiglenes felvonulási épületeket létesítünk. A vasuti kocsikban elhelyezett dolgozóink kulturális és higiénikus szükségletének kielégítésére rádióval és televízióval felszerelt kulturkocsit, valamint fürdőkocsit biztosítottunk.

A munka végrehajtásának előfeltételei biztosítottak látszanak. Reméljük, hogy a Budapesti Építési Főnökség a munkához szükséges és megfelelő létszámot biztosítja, így a társszolgálati ágakkal, továbbá a vasuton kívül álló szervekkel eddig tapasztalt jó együttműködés segítségével a szakszolgálatok elé állított nagy feladatot eredményesen oldhatjuk meg.

Rege Béla.

HIDSZERKEZETEK

hegesztésének tanulmányozása

JUGOSZLÁVIÁBAN.

Az utóbbi években többször elhangzott az a kérdés, miért nem építünk itthon is hegesztett szerkezetű vasuti hidakat, holott számos ország az acél híd-szerkezeteket szinte kizárólag hegesztéssel állítja elő. A kérdés nem indokolatlan ha arra gondolunk, hogy a hegesztett acél híd-szerkezetek korszerűbbek, külső megjelenésre szebbek és emellett mintegy 15 százalékkal könnyebbek, mint az azonos teherbirású szögecselt szerkezetek.

A hegesztett kapcsolat jósága azonban nehezebben ellenőrizhető, mint a szögecselt kapcsolaté, ezért a hegesztett acélszerkezeteknél fokozottan ügyelni kell a minőségi követelmények betartására. A minőségi előírások pontos betartása ezideig hazai viszonylatban sem a híd-szerkezetek acélszerkezeténél, sem magánál a hegesztési munkánál nem látszott megnyugtatóan biztosítottnak. Vasuti híd-szerkezetnél azonban minden szerkezeti bizonytalanság a forgalom zavartalanságát és biztonságát veszélyezteti. A híd-szerkezetben utólag jelentkező hiányosság miatt ugyanis könnyen sebességkorlátozásra, vagy hosszabb-rövidebb ideig tartó forgalom beszüntetésre lehet szükség. Ha most arra is figyelemmel vagyunk, hogy a hegesztés általános bevezetése révén vasuti hidaknál elérhető acélszerkezet megalkotása, a MÁV átlagos híd-szerkezet igényét számításba véve, évente legfeljebb 200-250 tonnára becsülhető, könnyen megérthető, miért olyan nehezen szánjuk rá magunkat, hogy vasuti hidjainkat hegesztéssel állítsuk elő.

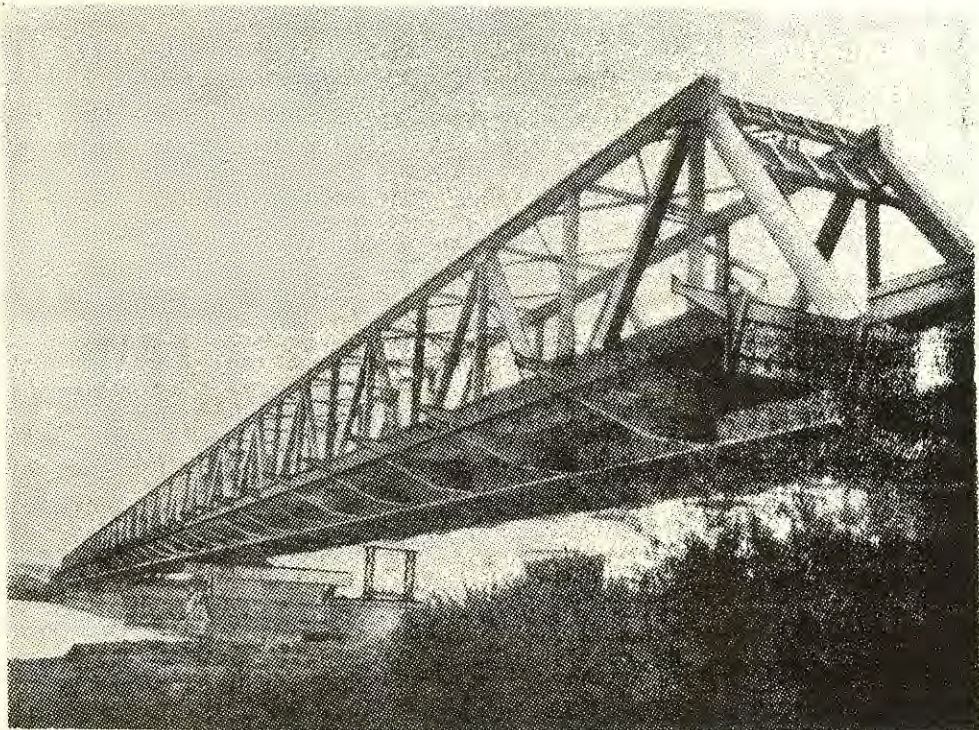
A nehézségek létezése azonban nem ok arra, hogy a hegesztett szerkezetek vasuti hidként való alkalmazásával ne foglalkozzunk. Ezért elhatároztuk, hogy egyelőre kísérletképpen az egyik kb. 20 m nyílású hidunkat hegesztett acél felszerkezettel építjük meg. A tervezést még a múlt évben megrendeltük az UVATERV-nél. Azóta a tervezővel együttműködve megállapítottuk, hogy a hazai lehetőségekre való tekintettel hegesztéssel készülő vasuti acélszerkezetek tervezésénél és gyártásánál milyen irányelveket kell betartani.

Időközben tudomásunkra jutott, hogy a jugoszlávok vasuti hidjaikat ma már nagyrészt hegesztett alkatrészekből szerelik, noha kezdetben hozzánk hasonló nehézségekkel küzdöttek. Ezért ez év júliusában 10 napos tapasztalatcserére utaztunk Jugoszláviába. E néhány sor az ott látottak rövid összefoglalását szolgálja.

Tanulmányutunk jellegzetessége, egyúttal azonban érdekessége is, hogy az mindvégig csaknem teljesen öntevékenységünkre volt felépítve. Már itthon megtudtuk, hogy megérkezésünkkel Belgrádban az állomáson nem fognak várni, de szállodai szobát foglaltak. Másnap a magyar külkereskedelmi képviselő utmutatása alapján felkerestük a tapasztalatcserét lebonyolító jugoszláv szervet, ahol megtudtuk, hogy két hegesztett híd-szerkezetet gyártó üzemnél jelentettek be bennünket, és pedig Nis-ben és Maribor-ban. A részletes munkaprogram összeállítása során kitűnt, hogy a tanulmányút alatt mindent megnézhetünk, amit csak akarunk,

de hogy feladatunk megoldása érdekében mit érdemes és azt hol lehet megnézni, azt a két megjelölt üzemnél kell majd megtudakolnunk. Mi azonban nemcsak gyártó üzemet akartunk látni, hanem a hegesztett acélhidakkal kapcsolatos vasuti tapasztalatokra is kíváncsiak voltunk. Ezért kértük, hogy a hegesztett hidak tervezését, építését és üzemeltetését végző vasuti szervekkel is hozzanak össze bennünket. Készségesen megígérték, hogy mire Nis-ből megjövünk, módunkban lesz, hogy a megfelelő vasuti szervet felkereshessük. Ennyi előkészítés után a továbbiakban teljesen a mi feladatunk volt, hogy minél többet láthassunk.

Először a Belgrádtól délre fekvő Nis-ben lévő vasuti hid- és kitérő gyárat látogattuk meg. A gyárban nagyon előzékenyen fogadtak bennünket. Kérésünkre ismertették néhány általuk tervezett és gyártott hegesztett vasuti hid tervét és gyártásának módját. Ezek között legérdekesebb a jelenleg még építés alatt álló belgrádi vasuti és közuti Dunahid volt. E hid mederszerkezete 5 x 162 m nyilású. A kétvágányú vasuti pálya a főtartók között van elhelyezve. A főtartókon kívül, mindkét oldalon egy-egy 9 méter széles konzol hordja a közuti pályát és a gyalogjárót. A hid gyárban készült alkatrészei hegesztve vannak. A helyszíni kapcsolatok szögecseléssel készültek. A mederszerkezethez a balparton 8, egyenként 32 m nyilású ártéri szerkezet, a belgrádi oldalon pedig a feljáró hidak egész rendszere csatlakozik. Amikor ott jártunk, a hidon még csak az egyik vágányon és csak az egyik konzolon volt forgalom, a másik részt még szerelték. /:1.ábra:/



1. ábra.

A szerkesztési és a technológiai kérdések megbeszélése után a gyár acél-szerkezeteket gyártó részlegét tekintettük meg. Bár látogatásunk idején hid-szerkezetet nem gyártottak, az éppen munkában lévő darupályán és csarnokszerkezetben mind a kézi, mind a gépi hegesztés berendezését és végrehajtását jól

megfigyelhettük. Végül elvittek bennünket a Nisava folyó felett épült hegesztett közuti hidhoz. A hid 64 m nyílásu, hegesztett kivitelü karcsu felszerkezetére méltán büszke a gyár minden dolgozója.

A másik gyár amelyet megtekintettünk, a Maribor-i Metalna Müvek, minden tekintetben korszerü, jól felszerelt üzem. Példás rendben tartott anyagtere, tágas és jól áttekinthetö mühelycsarnokai, hatalmas szerelő udvara kiválóan alkalmasak nagy acélhidszerkezetek gyártására. Az egymást követö csarnokokban a munkagépek a gyártás fázisainak sorrendjében vannak elhelyezve. A hegesztö csarnokban alig egy-két éves, hatalmas francia és német hegesztö automatákkal hegesztik a vasszerkezeti alkatrészeket. Az automaták poralatti hegesztést végeznek. A varratok nagyon szépek.

A Metalna ma már kizárólag csak hegesztett acélszerkezeteket gyárt. A



2. ábra.

helyszini kapcsolatokat azonban ezeknél a szerkezetknél is szögecselik. A helyszini kapcsolatoknak nagyszilárdságu feszített csavarokkal való kialakítását csak olyan távolabbi feladatnak tekintik, amivel foglalkozni kell, de ami nem sürgös.

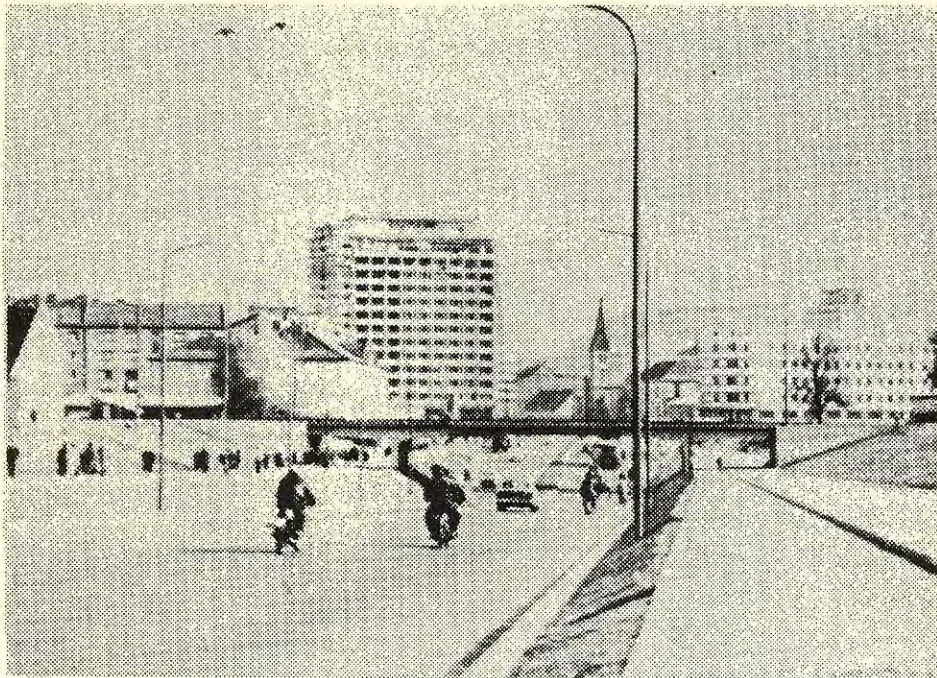
A Metalna számos kis és nagy vasuti hid és még több közuti hid hegesztett acélszerkezetét gyártotta. A vasuti hidak közül a 2. ábrán látható aluljáró Zág-

rásban van. A hidon az ágyazat acél siklemezekből kialakított teknöben van átvezetve. Ez az aluljáró volt Jugoszláviában az első hegesztett vasuti hid.

A Metalna Müvek legkorszerübb vasuti hidjuknak a Ljubljana-ban épült két közuti aluljárót tartják. A két, egyébként teljesen egyforma 9 + 26 + 9 m nyílásu ljubljana-i aluljáró valóban korszerü. A vasuti ágyazat átvezetését a hegesztett főtartók között lévő vasbeton lemez szolgálja. A lemez előfeszített és a főtartókkal együttdolgozónak van számítva. A hid érdekessége, hogy az acél felszerkezet majdnem fehér színüre van mázolva. Ezáltal a hid jól illeszkedik a környezetbe és kedvezö összhatást kelt /:3. ábra:/.

A közuti hidak közül a 20 m széles és a 372 m hosszú zágrábi Szávahidat láttuk. A 100 m nyílásu, meder fölötti szerkezet szekrényes főtartóinak övlemezei és az összes helyszini kapcsolatok szögecselve vannak, az acélszerkezet többi része azonban hegesztéssel készült. A 4. ábra a hidat oldalnézetben mutatja. Az 5. ábrán a mederszerkezet alulnézetben látszik.

A két gyárlátogatás között alkalmunk volt Belgrádban a vasuti Tanulmányi és Tervezö Intézet müszaki vezetöivel a vasuti hegesztett acél hidszerkezetek általános elrendezésének kialakításáról, a méreetszámítás alapelveiröl, a minö-ségi előirásokröl, részletes tervezés és a gyártás irányításáról és ellenörzö-



3. ábra.

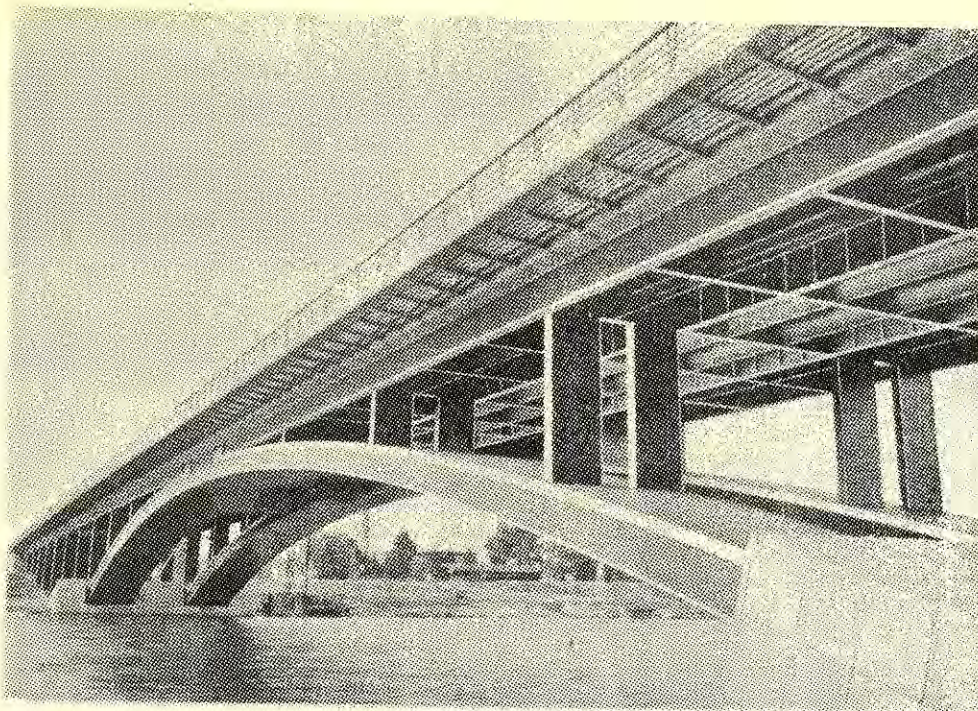
séről, a kész szerkezetek átvételéről, forgalomba helyezéséről és időszakos vizsgálatáról, végül a hegesztett szerkezetek gazdaságosságának kérdéséről beszélgetni. E beszélgetés során kapott felvilágosítások, a két gyárlátogatás alkalmával szerkezett tapasztalatok, s a helyszínen megtekintett hegesztett vasuti hidaknál tett megállapítások alapján a hegesztett acélszerkezetek kiterjedt alkalmazásával kapcsolatban az alábbi kép alakult ki bennünk.

Jugoszláviában a hidakat két ütemben tervezik. A tervező intézet az általános terveket készíti el. Megszabja a főbb építési irányelveket, és meghatározza az építési költségeket. A részletes tervműveletet a kivitelező, acél hidak esetében az acélszerkezeti gyár tervező részlege készíti.

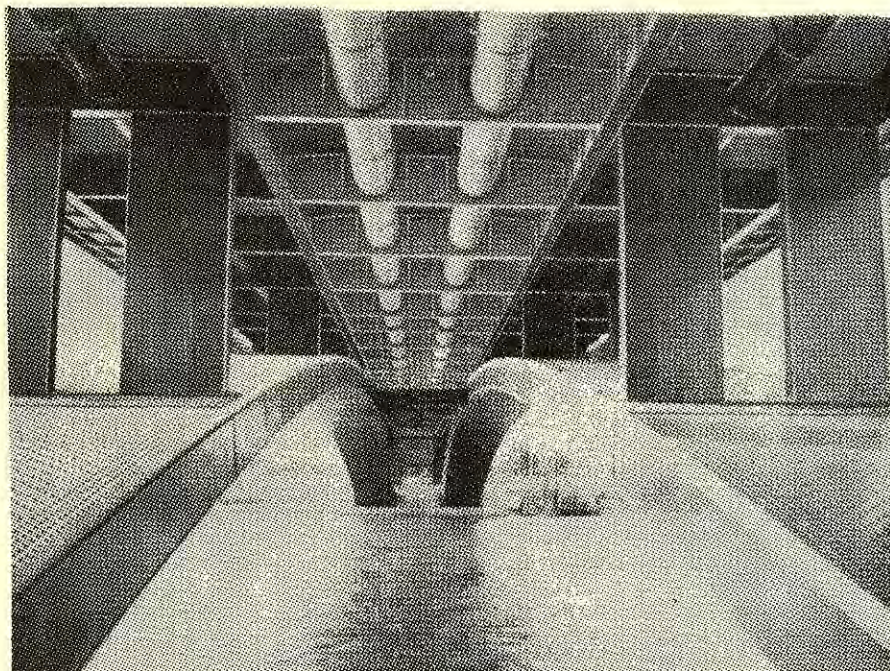
Az acélszerkezeti gyár szivesebben szállít hegesztett szerkezetet, mint szögecseltet, mert a hegesztett szerkezethez kevesebb acél kell, mint a szögecselthez és a hegesztés kevésbé munkaigényes, mint a szögecselés. E két ok miatt a hegesztett acélszerkezet olcsóbb és így versenyképesebb, mint a szögecselt. Ennek megértéséhez tudni kell, hogy Jugoszláviában a társadalmi tulajdonban lévő üzemek a megrendelésekért egymással versengenek. A megrendelő versenytárgyalás útján a legolcsóbb és megállapítása szerint minőségileg legmegfelelőbb gyártmányt szállító vállalatnak adja a megbírást. A gyár dolgozóinak jövedelme attól függ, mennyi munkája van a gyárnak, s milyen gazdaságosan dolgoznak.

A hegesztett acél hidszerkezetek tervezésénél, a felhasznált anyagok minőségének megszabásánál és ellenőrzésénél a nyugatnémet előírásokat használják. A hazai előírásokat ennek alapján most állítják össze.

A hegesztett szerkezetek acél anyagát és a hegesztő pálcákat eleinte kizárólag külföldről, leginkább Nyugat-Németországból és Ausztriából hozták be.



4. ábra.



5. ábra.

Ma már zömmel hazai anyagot használnak, mert a jugoszláv acélművek az import csökkentése és saját minél erőteljesebb foglalkoztatottságuk érdekében gondosan ügyelnek arra, hogy minden tekintetben megfelelő minőségű acélananyagot gyártanak.

A hegesztő szakmunkásokat a gyártó üzemben rendszeresen ellenőrzik. Bérüket a végzett munka minőségének megfelelően állapítják meg.

A kész varratokat szemléleti úton és ultrahanggal vizsgálják. A tervező által megjelölt kényes varratokat röntgen felvétellel is ellenőrzik.

A gyárban hegesztéssel gyártott alkatrészeket a helyszínen szögeccseléssel kapcsolják össze. A helyszíni kapcsolatoknál nagyszilárdságu feszített csavarokat nem alkalmaznak. Ennek magyarázatát abban láttuk, hogy az acélszerkezetek tervezését és gyártását ugyanaz a gyár végzi, de a helyszíni szerelés már nem a gyár feladata. A nagyszilárdságu feszített csavarok gyártásához szükséges anyag biztosítása és a csavarok gyártása nem könnyű feladat. S minthogy a szerelés végrehajtásában a gyár nem érdekelt, nem is vállalja a feszített csaváros kapcsolat bevezetésével járó gondot és bajt. Megelégednek tehát azzal, hogy a gyárban korszerűen hegesztett alkatrészeket a helyszínen kevésbé korszerű módon szögeccseléssel kapcsolják össze.

A fenti megállapítások egyuttal feleletet adnak arra a kérdésre is, hogy mik a feltételei annak, hogy vasuti acélhidjaink építésénél mi is kiterjedten alkalmazhassuk a hegesztett szerkezeteket. A három legfontosabb feltétel a következő:

- 1.- A hegesztett szerkezet gyártásához használt acélanyag és a hegesztő pálca hiánytalanul feleljen meg az előirt minőségi követelményeknek.
- 2.- A hegesztési munka szakszerű és kifogástalan minőségű legyen.
- 3.- A gyártó üzem szívesen vállalja a hegesztett acélszerkezet szállítását, mert csak így biztosítható, hogy ezekkel az újszerű szerkezetekkel eleinte elkerülhetetlen többlet-vesződség ellenére a hegesztett szerkezetek mégis jobbak és olcsóbbak legyenek.

Ezeket a feltételeket egyébként régen ismerjük. A jugoszláv tanulmányut még hangsúlyozottabban mutatott rájuk. A most tervezés alatt álló és jövőre gyártandó hegesztett acélszerkezet kivitelezése során szerzett tapasztalatok adnak majd feleletet arra, tudunk-e itthon is még a látottaknál is korszerűbb és szebb vasuti hegesztett acélhidakat építeni.

Doskar Ferenc.

A VASÚTI

ÉPÍTÉSI ÉS PÁLYAFENNTARTÁSI SZAKSZOLGÁLAT

MŰSZAKI NYELVE .

A nép nyelve és az ebből táplálkozó irodalmi nyelv is állandóan fejlődik. Ha egy évszázaddal ezelőtt megjelent könyvet veszünk a kezünkbe, s olvasni kezdjük, olvasása közben hamarosan megállapíthatjuk, hogy azt ma már nem úgy íránk meg. Egy évszázad elmulása már végleges változást, fejlődést okoz a nyelvben. Ez a változás lassu és állandó, nincs benne ugrás és váratlan lépcső, tehát egy évszázadon belül is folyamatos.

A változást, a fejlődést az egyes korok, tehát a mindenkori történelem eszmei áramlatai és a más népekkel történő különféle érintkezési megnyilvánulások felületei csiszolják, s ennek eredményeként a gondolatokat kifejező nyelv minden kor felfogásának megfelelően szép és kifejező és egyben korszerű is. Meglátszik rajta, hogy fejlődésén egy egész nemzet állandó és kitartó szeretettel munkálkodik, hiszen érte az egész nemzet felelős, de fejlődése egy egész nemzet érdeme és eredménye is.

Más a helyzet a szaknyelvvvel, melyet a társadalomnak már csak egy-egy kisebb-nagyobb csoportja művel. Ez a csoport - a szakterület jellegéhez és nagyságához mérten - lehet egészen zártkörű, amely körbe a nép széles rétegének alig van bepillantása, amelynek az átlagember által alig, vagy csak nehezen érthető tudományos munkáját ezért igen kevesen kísérik állandó figyelemmel. Az ilyen kérdésekkel foglalkozó szakterület munkáját tehát jóformán csak az aránylag szűk területen belül élők érthetik meg, s ezért annak nyelvét is csak ezeknek a szakembereknek a gondoskodására lehet bízni. Az atomfizika például ma még ilyen szűk terület. Ki állíthatná, hogy kifejező nyelve fejlődéséhez a nép széles rétege is hozzájárul.

Van azután a szakterületeknek egy, a másik végletbe tartozó fajtája is, amelyet már igen sokan ismernek, vagy vélnek ismerni, sokan foglalkoznak vele hivatásból, vagy kontárként, de sokan kapcsolódnak hozzá a mindennapi élet forgatagában, a szükségletek kielégítése közben is.

Ilyen például a masásépítés, amelyhez a műszaki kérdések között a legtöbben tudnak és mernek hozzászólni. Ez természetes is, hiszen épületben lakunk, dolgozunk, pihenünk és szórakozunk, vagyis élünk, tehát ez a műszaki alkotás áll legközelebb az életünkhöz, s kelti fel ezért legjobban az érdeklődésünket is. Sokan figyelik érdeklődéssel az építkezéseket, s a saját otthon utáni vágy megvalósítása közben sokan is vesznek részt benne eszük és két kezük munkájával is. Érdeklődéssel olvasnak, hallanak és beszélnek ilyen kérdésekről, s közben - olykor öntudatlanul is - beállanak a szaknyelvet művelő, formáló és kialakító munkások közé.

A "vasut" szóval megjelölt szakterület az előbb már említett két - igen szűk, vagy igen tág - szakterület közé esik. A vasuton utazók óriási tömege és

az érdeklődők csak felszínes érintkezésben vannak az itt felmerülő kérdésekkel, s ezért szóhasználatuk és nyelvképzésük is csak felszínes lehet. A vasuti építési és pályafenntartási szakszolgálat a fenti érdeklődési kör egy része, melynek csak a magasépítési szakterülete az, amelyhez a kívülállók kapcsolatot éreznek és találnak.

Ennek megfelelően a vasuti szakterület nyelvét általában jóformán csak az építési és pályafenntartási szakemberek művelhetik, tehát rájuk hárul az ezirányú felelőség is. Nem várhatunk ezen a téren senki mástól kezdeményezést, magunknak kell irányítanunk és dolgoznunk. Az illetékes tudományos szervezetek /:Magyar Tudományos Akadémia, Műszaki Egyetem, stb.:/ többnyire csak az általunk kimunkált kifejezések és szavak tudományos elbírálására kérhetjük fel, tőlük - akik nem élnek a szavakat formáló gyakorlat légkörében - nem várhatunk ezirányú kezdeményező lépéseket.

Tudomásul kell vennünk azt is, hogy a társadalom életében a műszaki munkaterület igen széles, s az ezen dolgozó szellemi és fizikai dolgozók hatalmas tömegének a műveltsége, képzettsége és műszaki érzéke rendkívül változatos, sokrétű. Ebből eredően a nyelvhasználat szabatosága és a nyelvművelés készsége is igen sokféle.

Igy van ez a vasut építési és pályafenntartási szakszolgálatánál is, ahol - mint az egyéb műszaki szakterületen is - ezért különösképen kell vigyázni arra, hogy a műszaki emberekre általában jellemző - ilyen kérdésekben megengedhetőnek vélt - nagyvonalúság folytán nehogy helytelen képzésű szaknyelv terjedjen el.

Kitől várhatjuk mindebben a segítséget? A feltett kérdésre a helyes felelet: magunktól, minden építési és pályafenntartási dolgozótól, ezek között azonban elsősorban a legmagasabb képzettségűektől, akiknek nemcsak érezniük hanem tudniuk is kell, hogy ezen a téren mi a helyes és mit kell tenni.

Evekkel ezelőtt a KPM I/6.szakosztálya már felszínre hozta ezt a kérdést, s igyekezett rendezni azokat a bizonytalanságokat és határozatlanságokat, amelyeket a gyakorlatban használt jó és nem jó kifejezésű és képzésű szavak okoztak. Az akkor javasolt új szavakat és kifejezéseket a KPM megvitatta a Magyar Tudományos Akadémiával és a Műszaki Egyetem illetékes tanszékeivel, s így egyetértésükkel láttak napvilágot a 7212/13-3/1956.6.D.számú rendelettel kiadott azok az új kifejezések és szavak, amelyeket azóta - az egységes szaknyelv kialakítása érdekében - a szaknyelvben alkalmazni kell.

Sajnos, hogy ezt a rendelkezést eddig még nem követték a már ismét esedékesé vált további állást-foglaló, nyelvhelyességet biztosító rendelkezések. De sajnálatos az is, hogy hivatalos iratokban és cikkekben újra és újra találkozzunk olyan szavakkal és kifejezésekkel, melyeket az idézett rendelet már régen száműzött szótárunkból. Még az is előfordul, hogy egyesek lekicsinyelve ezt a munkát, továbbra sem tartják magukat a már elhatározott jó szavakhoz, és kifejezésekhez, hanem időnként vissza-visszakanyarodnak a régihez és ezirányú elért eredményeinket veszélyeztetik.

Aki szereti a rendet, az minden téren, még a műszaki nyelv terén is szereti azt. Ugy hisszük, hogy a magyar nyelv megérdemli tőlünk, hogy egy kis szeretetet érezzünk iránta és ne sajnáljuk azt a fáradságot, amit az e téren igényelt munkánk jelent.

Szeretnénk, ha a Sinek Világa olvasói e szerény igényű sorok olvasása után minél több olyan kifejezésre, vagy szóra hívnák fel a figyelmünket, amelyek nem tartanak helyesnek, s amelyekre jó javaslatuk van.

Ilyen bejelentések birtokában a Magyar Tudományos Akadémia, az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem, a Vasuti Tudományos Kutató Intézet és a Közlekedéstudományi Egyesület véleményét és hozzájárulását kikérve új és jó magyar vasuti műszaki szavakkal erősödnék nyelvünk.

Nemcsak látszatra hatalmas, hanem kis feladatok, az ugynevezett "apró munka" is építi és erősíti a nemzetet, a népet. Ilyen apró munká az e sorokban említett nyelvi munka is.

Igyekezünk, hogy a szóban és írásban végzett szaknyelv-művelési munkánk is eredményes és építő legyen.

Buza Kiss Lajos.

Nemzetközi gépbemutató és gépesítési tanácskozás Budapestre.

Miként azt lapunk korábbi számában jeleztük, az OSZZSD IX. bizottságának a pályamunkák gépesítésével foglalkozó szakértői munkacsoportja 1963 július 23-augusztus 3 között Budapesten tartotta éves rendes ülését.

Az ülés alkalmából az OSZZSD és a MÁV közös rendezésében nemzetközi gépbemutató is volt, ezenkívül a MÁV a nemzetközi bizottságnak bemutatta pályafelújítási technológiáját.

A nemzetközi értekezleten az OSZZSD IX. bizottságának elnökletével Bulgária, Német Demokratikus Köztársaság, Kína, Lengyelország, Románia, Szovjetunió, Csehszlovákia és a vendéglátó Magyarország vasutjainak képviselői vettek részt.

A nemzetközi gépbemutatóra a bulgár, német, lengyel, román és szovjet vasutak küldtek gépeket. Ezen felül legnagyobb számban a MÁV gépei szerepeltek.

A nemzetközi bizottság munkáját július 23-án Harmati vezérigazgatóhelyettes elvtárs nyitotta meg. Hangsúlyozta, hogy "az itt összeült munkabizottság feladata, hogy felkutassa, illetve megvalósulni segítse a legmegfelelőbb vasuti építési és pályafenntartási géptípusokat, s azokat az OSZZSD keretében a tagvasutakkal elfogadtassa és szabványosítsa, hogy ilyen módon kialakuljanak az egységes géptípusok, amelyek a tagvasutak igényeit a legnagyobb mértékben ki tudják elégíteni.

A bizottsági ülések napirendjén szerepeltek a szocialista vasutak közös gépesítési problémái. Ezen belül néhány folyamatban lévő összehasonlító vizsgálat eredményének kiértékelése, gépek tipizálása, újabb géptípusok fejlesztésének kérdései, a kutatási és fejlesztési témák összehangolása, végül az 1964-1965 évi munkaprogram összeállítása.

Az ülészak legfontosabb - a magyar vasutakat is érintő - témái és határozatai:

1.- A bizottság OSZZSD típusnak fogadta el a MÁV hidraulikus üzemi aláverőgépét.

2.- A hazai 13,2 tonna teherbirású kötőállomási bakdaru általános alkalmazását a bizottság lehetségesnek ítélte. Ezért felkérte a MAV-ot, hogy dolgozza ki a darunak egy olyan tervváltozatát, mely valamennyi tagvasutnak megfelel.

3.- A hazai ágyazattömörítőgépek kialakítására tett eddigi munkákat elismerőleg tudomásul vette és felhívta a MÁV-ot, hogy a rostálási teljesítmény fokozása érdekében a gépet fejlessze tovább.

4.- A MÁV kiterjedt összehasonlító vizsgálatot folytatott a német, lengyel, szovjet és magyar kézi vibrátoros aljalátömörítő szerszámokkal. A vizsgálatok keretében a Vasuti Tudományos Kutató Intézet és a Központi Felépítésvizsgáló Főnökség ágyazattömörítési vizsgálatokat, a Távközlő és Biztosítóberendezési Központi Főnökség egészségügyi rezgésvizsgálatokat végzett.

A VATUKI által alkalmazott rádióaktív-izotopos tömörítésvizsgáló módszer ez irányú alkalmazása uttörő jellegű volt. A bizottság az eddig végzett összehasonlító vizsgálatokat elismerőleg vette tudomásul. Mivel azonban a többi tagvasutak vizsgálataikat még nem folytatták le, a kézi vibrátoros tömörítők ügyében a tipizálást későbbi időre halasztotta.

A további nemzetközi munka koordinálásával a MÁV-ot bizta meg. Az összehasonlító vizsgálatok ismertetésére egy későbbi számunkban visszatérünk.

5.- A bulgár vasutak elvégezték a tagvasutak sinfűrőgépeinek összehasonlító vizsgálatát. A bizottság az eredmények alapján a DR benzínmotoros sinfűrőgépét és a ČSD villanymotoros sinfűrőgépét fogadta el OSZZSD típusként.

6.- További OSZZSD típusként elfogadták a bulgár vasutak vonalbejáróórók részére rendszeresített univerzális kézi csavarkulcsát, mely az alábbi műveletekre alkalmas:

- hevedercsavarok meghuzása,
- geó-csavarok vagy talpfacsavarok meghuzása,
- sinszál megemelése az aljon /:nyárfa vagy gumilemezcserehez:/,

A csavarkulcs súlya mindössze 5 kg.

7.- A bizottság megvizsgálta a cseh vasutak beszámolóját a nagyteljesítményű szovjet pályafelújító gépsor normál nyomtávú változatával szerzett tapasztalatokról. Felkérték a ČSD-t, hogy a gépek gazdaságosságát elemezze és az eredményről a tagvasutaknak számoljon be.

8.- Nagy figyelmet keltett a szovjet vasutak beszámolója egy 3000 m/óra teljesítményű ágyazattömörítő-, vágányirányító- és ágyazategyengető-gép fejlesztési munkáiról. A gép prototípusa már üzemben van és további fejlesztése folyamatban van.

9.- A bizottság meghallgatta a tagvasutak beszámolóját néhány fejlesztés alatt álló géptípusról. Ezek a

- kitérők aláverésére szolgáló kisgép /ČSD/
- berendezés 30-60 mh sinmezők fektetésére /DR/
- ágyazatelosztó önürítős kocsikra /DR/
- ágyazatszéleke /DR/
- fa- és vasbetonaljcserélógép /DR/
- alagcsövezőgép szegélyárokhoz /SZD/
- aléptmény viztelenítésére szolgáló berendezés /ČSD/
- nagysebességű sinmezőszállító szerelvény /MÁV/
- motoros üzemű sinmezőfektető portáldaru /MÁV/

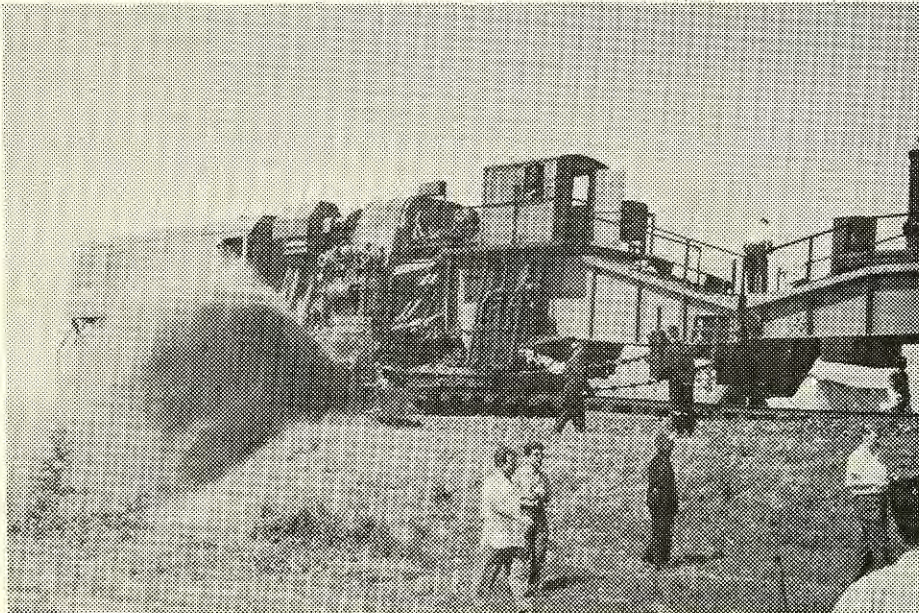
10.- A bizottság további összehasonlító vizsgálatokat határozott el az alábbi géptípusokra:

- sínfürészgépek /CFR/
- vágánymezőket fektető portáldaruk /DR, MÁV/
- áramfejlesztő berendezések.

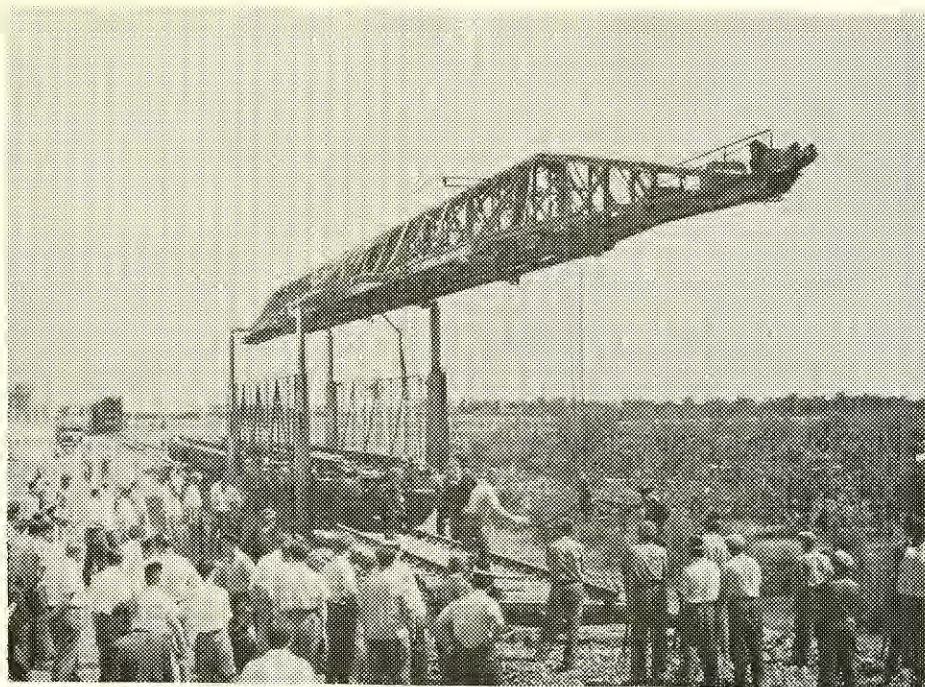
11.- Határozat született a tagvasutaknál folyó különféle kutatási témák /:építési és fenntartási technológia, gépesítés:/ kölcsönös cseréjére, gépis- mertető kiadványok rendszeresítésére.

Az értekezlettel párhuzamosan több bemutatóra került sor, melyek közül először a szovjet vasutak július 24-én Záhony állomás térségében, üzem közben bemutatták nagyteljesítményű gépsorukat.

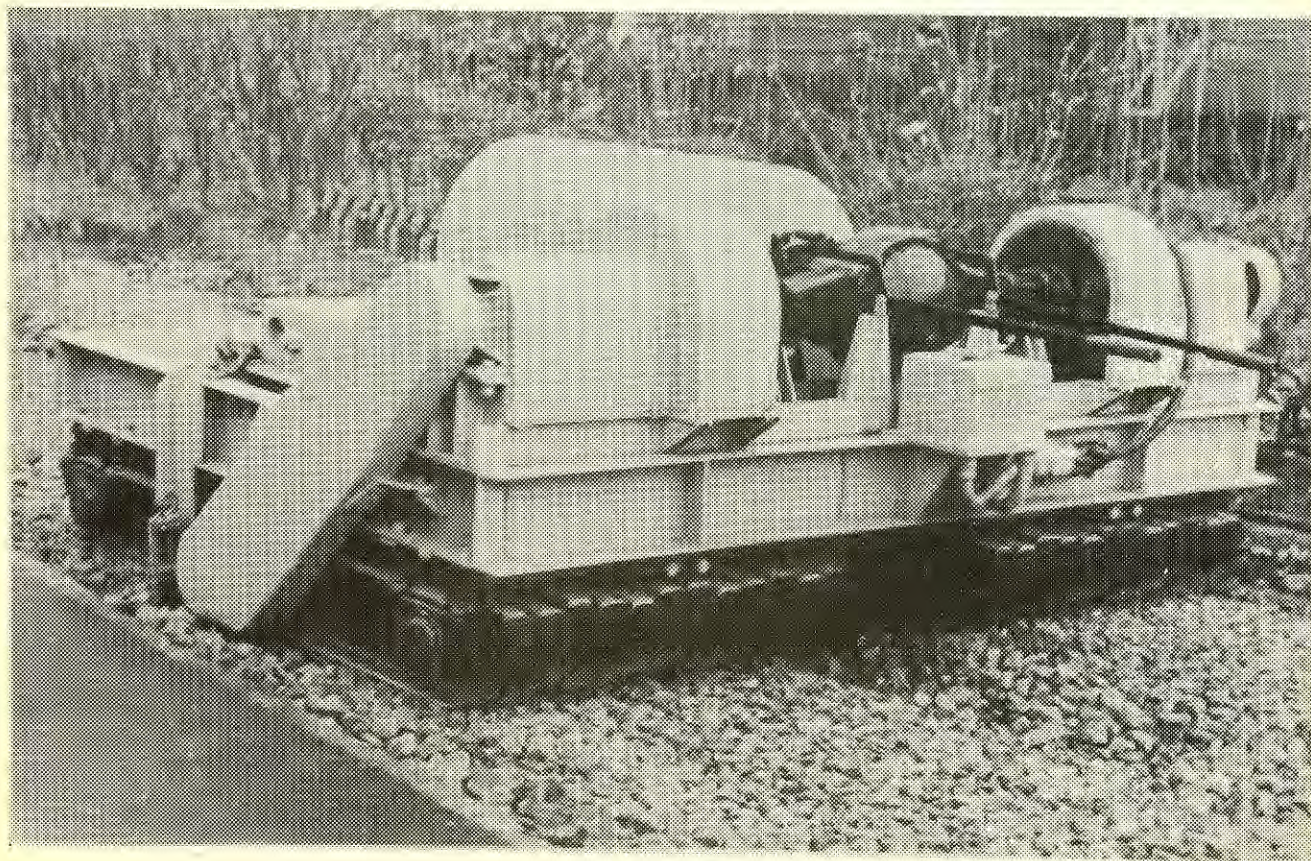
Az első gép a Dragawzew típusu Schtschom D.jelű ágyazattisztítógép volt, mely a felujítási munkák vezérgépe. Gyakorlati teljesítménye 2000 m³/óra. /:1. ábra:/ Utána következett az UK 25 típusu bontódaru, mely 12 méteres betonaljas vagy 25 méteres faaljas mezők mozgatására alkalmas /:2. ábra:/ . A felszedett régi mezők helyén, a tisztított ágyazatot az UM típusu vibrációs ágyazattömöri-



1. ábra.



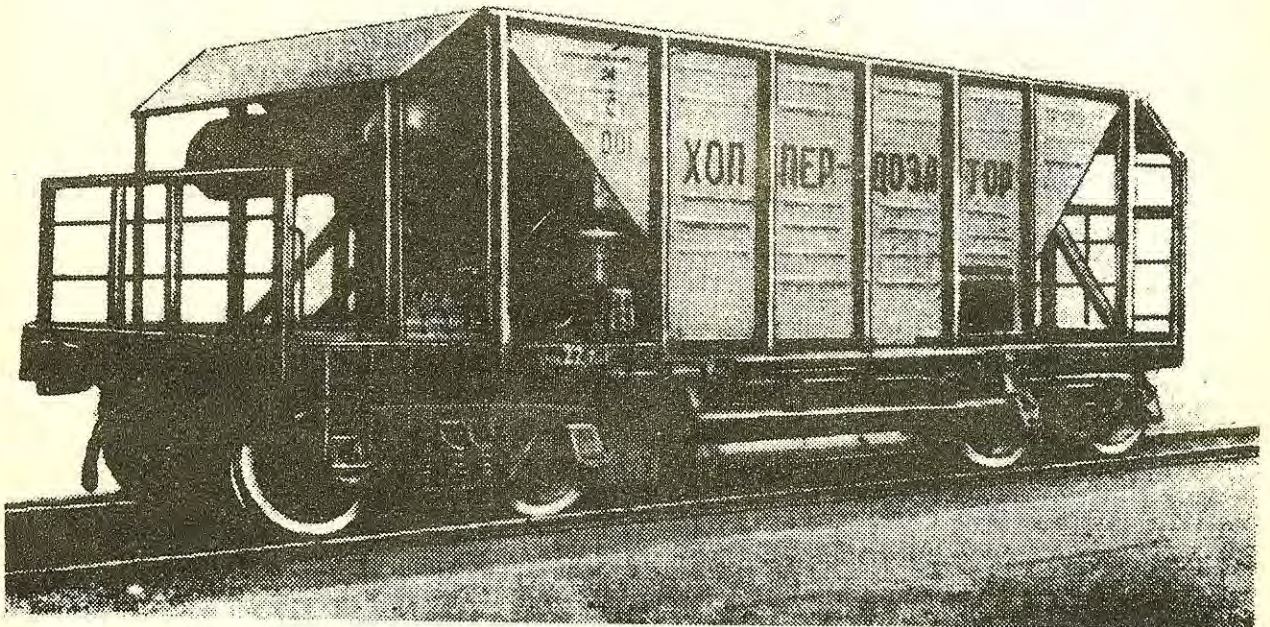
2. ábra.



3. ábra.

tőgéppel készítették elő az új mezők lefektetéséhez /:3.ábra:/. Egy, a bontódaruval azonos kivitelű UK-25 típusú fektetődaruval történt az újonnan lekötött mezők lefektetése. Az előre lekötött mezőket - hat sorban egymás fölött - négytengelyes pórekocsikon szállítják a fektetés helyére. A fektetőszerelvényt maga a motoros fektető darukocsi és a szerelvényben lévő, egyik önjárművel ellátott, motoros pórekocsi vontatja. A fektetőberendezés gyakorlati teljesítménye 650 vfm/óra.

A lefektetett új vágányzat zuzottkővel való feltöltését a D.W. típusú önjárműs zuzottkőszállító kocsikból álló szerelvényvel végezték. A kocsik önjárműszerkezete pneumatikus vezérlésű. A kőanyag egyenletes elterítését ugyancsak pneumatikus vezérlésű, a kocsikra felszerelt ágyazattömörítő szerkezet biztosítja /:4.ábra:/.

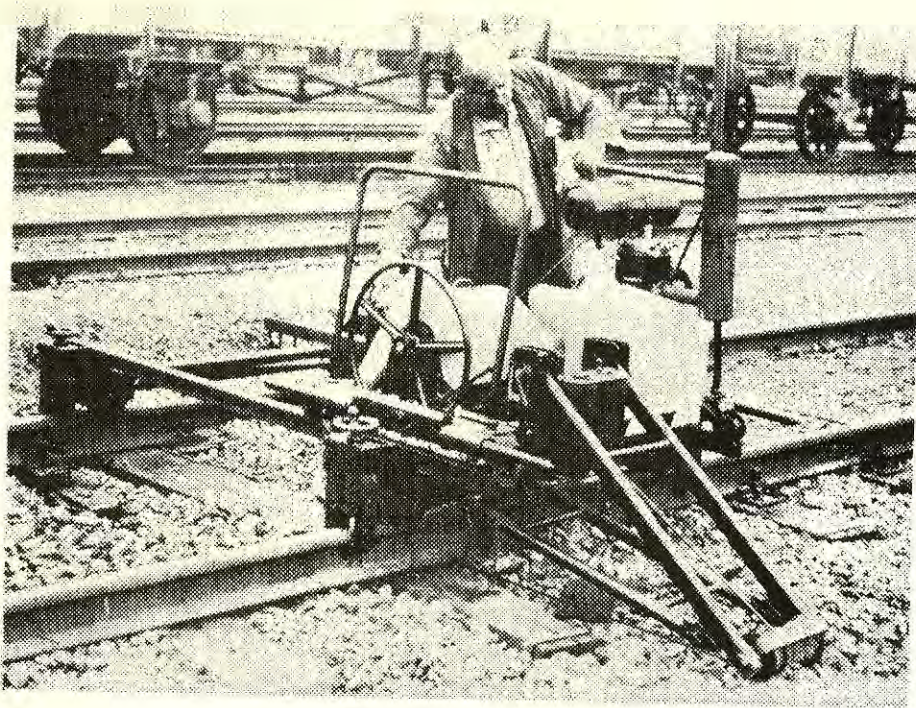


4. ábra.

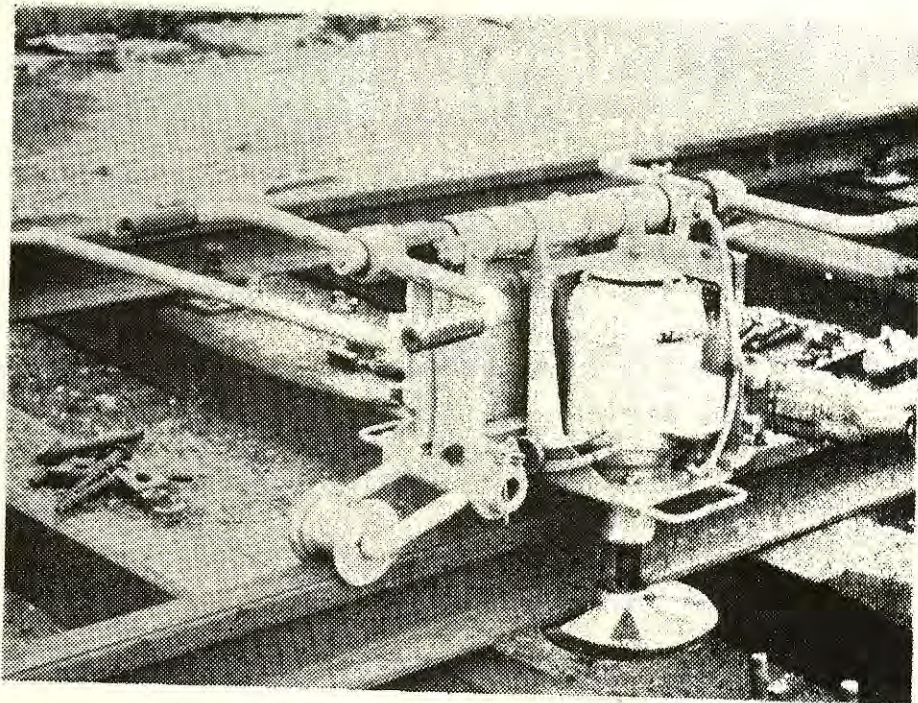
A bemutató során a bizottság és a hazai szakemberek egy 4 x 24 = 96 m-es vágányszakaszon valamennyi gép üzemét, azok elvi felépítését tanulmányozták.

A normál nyomközű gépek bemutatója július 25-én és 30-án volt Budapest-Angyalföld állomáson, ahol a hazai gépeken kívül az alábbi külföldi géptípusokat mutatták be:

- A CFR villamos üzemi hegesztőszerelvényét, mely a sínek pályában való hegesztésére szolgál. /:Ez a géptípus 1961 év végén közreműködött a Budapest-Kelebia vonalon, Taksony-Dunavarsány között a 120 m hosszú sínek pályában való összehegesztésében. Működéséről lapunk 1962 évi 1. számában részletesen beszámoltunk:/.

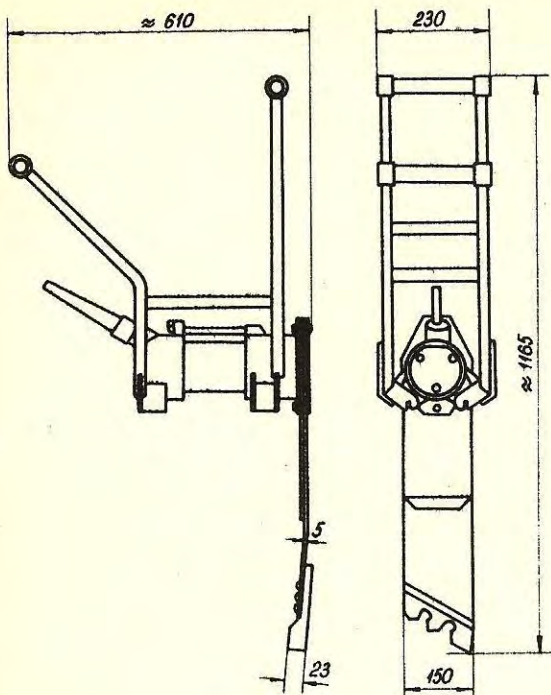


5. ábra.

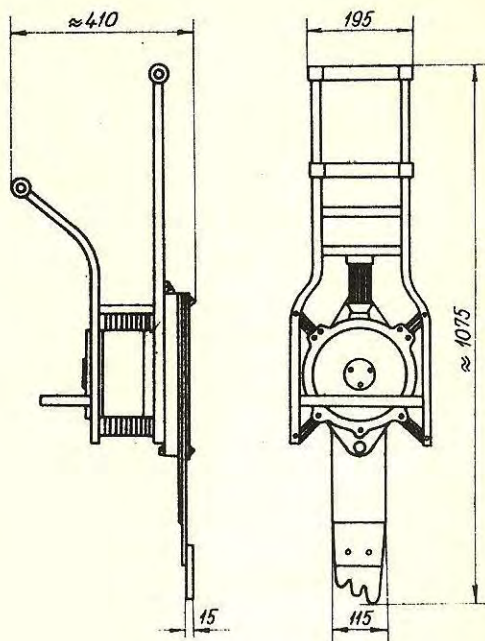


6. ábra.

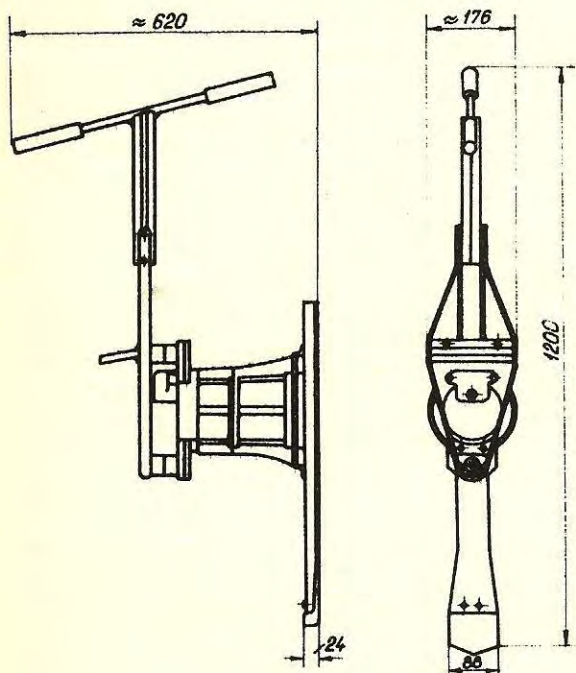
- A DR bemutatta benzinmotoros aljcsereológépet /:5.ábra:/, benzinmotoros sínprofilkoszorúgépét és villamos talpfakapcsológépet /:6.ábra:/



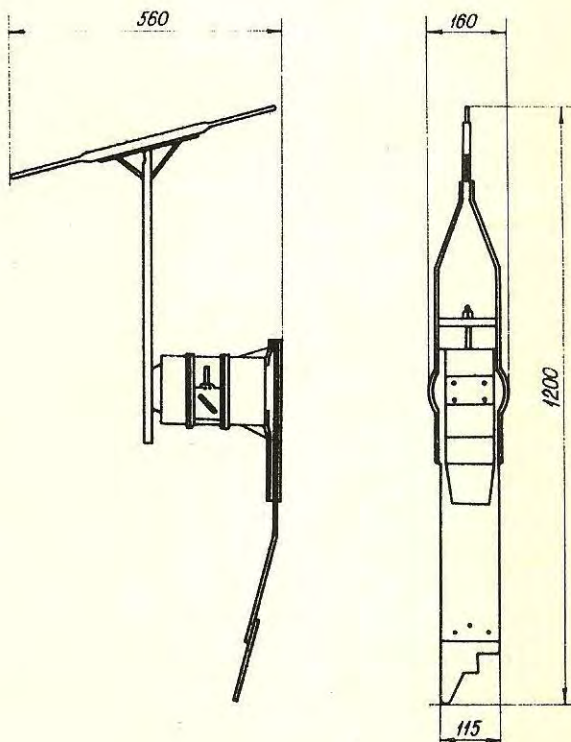
DR.



PKP.



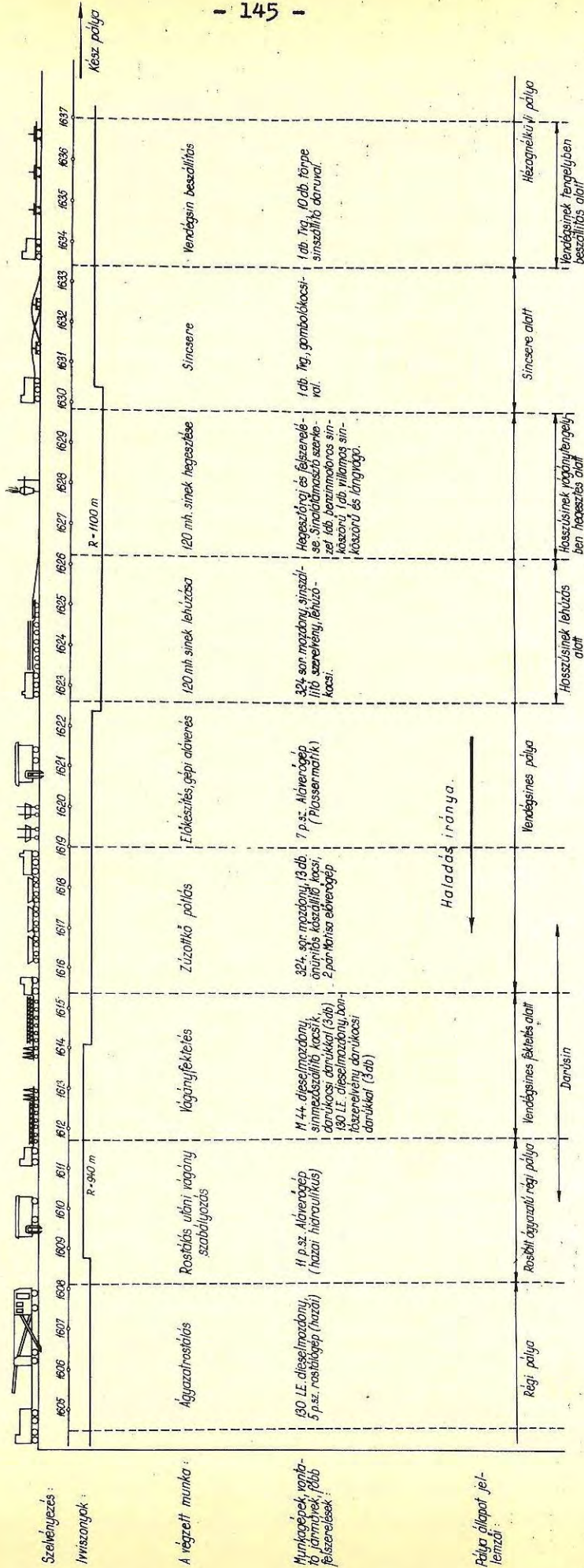
SzD.



MAV.

7. ábra.

Munkahelyi organizációs vázlattev Zalaszentimihály - Pacsa - Bucsuszentlászló állomások átépítési munkáiról.



Szervezés:

Előzetes:

A végzett munka:

Munkagépek, vontató járművek, több felszerelések:

Pályák állapot jelölés:

8. ábra.

- Bemutatásra kerültek a DR, PKP, SZD és a MÁV vibrátoros kézi tömörítőgépei, melyek összehasonlító vizsgálatait a MÁV az év első felében végezte /:7. ábra:/. Az összehasonlító vizsgálatok ismertetésére egy későbbi számunkban visszatérünk.

- A bulgár vasutak egyik delegátusa bemutatta az OSZZSD szabványnak elfogadott könnyű univerzális csavarkulcsot. E szerszám bevezetésére a MÁV-nál is sor kerül.

A MÁV felépítmény felújítási technológiáját július 27-én a Zalaszentmihály-Pacsa-Bucsuszentlászló közötti vonalszakaszon mutattuk be. Az egymást követő munkafázisokat és a bemutatott gépeket a 8.sz.ábra szemlélteti.

Ugyanezen a napon mutattuk be a zalaszentiváni kötőtelepen a MÁV kötőállomási bakdaruját is.

Az értekezlet záróülése augusztus 3-án volt a Vasuti Főosztály kulturtermében. Dr.Csanádi György elvtárs, a miniszter első helyettese méltatta és értékelte a bizottság munkáját. Kiemelte, hogy a közlekedési ágak közötti versenyben a vasutüzem csak úgy lehet gazdaságos, ha a pályák építését és fenntartását korszerű és nagyteljesítményű gépekkel végzik. Ennek a szocialista vasutak együttműködése területén különös jelentősége van.

Keller Pál.

Vonatok sebességének növelésével kapcsolatos pályafenntartási tapasztalatok a

HATVAN-MISKOLCI

villamosított fővonalon.

Budapestről a Miskolc-tiszai pályaudvarra 1962 november 17-én futott be az első V.41 Ward-Leonard típusú mozdonyral vont villamos vontatású vonat. Azóta a személy és tehervonatok nagyrészt nemcsak ezek a villamos mozdonyok, hanem a V.43 szilícium egyenirányítós és legújabban a Nohab diesel-elektromos mozdonyok vontatják.

Az új menetrendben hatvan-miskolci viszonylatban a személyszállító vonatok között 100/100 km/óra sebességű vonatok vannak, de ugyanezekre a vonatokra alternatív menetrend készült 125/125 km/óra sebességgel is. Ez gyakorlatilag előbbinél 110-115, utóbbinál 130 km/óra előforduló sebességet jelent. Egyidejűleg a villamos vontatású tehervonatok sebessége is emelkedett a korábbi 30-40 km/órától 60-70 km/óra.

A nagysebességű villamos vontatás mellett eddig szerzett pályafenntartási vonatkozású tapasztalatainkat az alábbiakban ismertetem.

Már az elmúlt év őszén minden rendelkezésünkre álló erővel igyekeztünk fenntartás szempontjából jól előkészíteni a pályát. A hatvan-miskolci vonalon még sohasem volt olyan jó a felépítményi mérővonal mérési eredménye, mint 1962 őszén. A hézag nélküli vonalrész süppedési hibapontja vkm-ként 3 - 7 /:legjobb és legrosszabb:/ között, a hagyományos pályaszakaszokon pedig 65 - 76 között volt. A kemény tél idején a sinszakadások száma 41 db volt, tulnyomórészt az ivfényhegesztéseknél, illetve ugyanilyen feltöltéseknél, azok hőzónáján belül. Ezt a rendkívüli magas számú sinszakadást az előírt sinhőmérsékleten kivágással állítottuk helyre.

A hosszantartó és zord tél végén a nappali olvadás és az éjszakai kemény hideg a tiszta zuzottkő ágyazatot is fagyossá tette. Az általános olvadás után területünkön több helyen előforduló árvizzel szembeni védekezés, majd az okozott károk helyreállítása teljesen lekötötte erőnket. Így a tavasszal a felépítményi mérővonalat még a téli fekszintű pályát mérte. A március 25-én végig haladt felépítményi mérővonalat eredménye kedvezőtlen volt, az előző évekhez képest rosszabb képet mutatott annak ellenére, hogy rendkívül jó őszi méréssel telettük be a fővonal vágányt.

Az azonnali vizsgálat során egy állomásközben állapítottunk meg pályafenntartási mulasztást, ezt fegyelmi úton toroltuk meg. Egyidejűleg a legnagyobb erővel igyekeztünk a vágányt - a gépesített mozgó pályamesteri szakaszok igénybevételével is - a nagysebességű menetrendre előkészíteni.

Közben megkezdte próbameneteit a V.43.1001 sorsz. import mozdony, majd az 1002 és most már az 1003 sorsz. számú is. Az ezeken tartott ellenőrző utakon ismételtelen azt kell megállapítani, hogy a kijavított pályahelyeken kívül, aránylag rövid idő alatt, újabb jelentős mértékű süppedési és irányhibák keletkeznek, de a kijavított helyeken is több helyen fordul elő ismételtelen irány-, vagy fekszint hiba. Volt olyan 14 km hosszú hézag nélküli szakasz, ahol a sebességet ideiglenesen 80 km/óra-ra kellett leszállítani. Különösen szembeötlő és szokatlan jelenség a sok irányhibás pályahely, mely ideiglenesen sem tűrhető meg.

Az említett pályahibák a korábbi években ilyen tömegesen nem jelentkeztek, de más vonalunkon ma sem jelentkeznek. A pálya adott körülményeire, valamint a járművek és sebesség okozta igénybevételekkel kapcsolatban az alábbi tények állapíthatók meg.

A Hatvan-Miskolc közötti hézag nélküli pályarészek 1958-1962 évben épültek. Hatvan-Hort-Csány közötti jobb vágány 60 cm-es, a többi 65 cm-es aljbeosztással, illetve a bal vágányban hat állomásköz meglévő 77 cm-es aljbeosztású vágányzat összehegesztésével. Ez utóbbi összehegesztését mindenütt szakaszos fenntartás előzte meg.

A hézag nélküli vágányok fenntartási költsége a hasonló körülmények között lévő hevederes vágánnyal szemben az alábbiak szerint alakult:

Hézag nélküli vágány 1 vkm-re eső évi fenntartási költsége:

Hatvan-Vámosgyörk jobb vágány	5,567.33 Ft
Vámosgyörk-Ludas jobb és bal vágány	3,763.79 Ft
Mezőkövesd állomási bal átmenő	4,002.19 Ft

Hevederes vágány 1 vkm-re eső évi fenntartási költsége:

Emőd-Mezőkeresztes összehegesztés előtti bal vágány	18,313.00 Ft
Csincsetanya-Emőd-Nyékládháza bal vágány	48.001.00 Ft
Mezőkövesd állomás jobb átmenő vágány	25,388.00 Ft

A hézagnélküli vágányok viszonylag alacsony fenntartási ráfordításának magyarázata, hogy csak tavasszal és ősszel történt jelentősebb fenntartás. Az új pálya jó fekvése miatt a villamos mozdonyok megjelenéséig ez elegendő is volt. Eddigi tapasztalatunk alapján megállapítható, hogy a villamos mozdonyok megjelenésével és a sebesség felemelésével a fenntartási költségek lényegesen emelkedni fognak.

A 125 km/óra sebesség bevezetése miatt az idei tavaszi fenntartási munkák idején a megállóakodáshelyekről 11 csoport kitérőt kellett kivenni és azok helyén épített vágányt behegeszteni. Több helyen vált szükségessé a hézagnélküli vágányok elvágása és kilélegeztetése is.

Mégsem ezek a kifogásolható helyei a pályának. Nem is az ívek /: 1-2 kivételével:/, hanem a hosszú egyenesek mind a talpfás, mind a vasbetonaljas vágányokban. A hosszú egyenesekben ugyanis visszatérő irány-és fekszint torzulások fordulnak elő.

A szabályozási munkák csak a hajnali órákban, semleges hőmérséklet körül végezhetőek és ahol mindkét vágány hézagnélküli, a munkát gazdaságosan nem lehet megszervezni. Így az egész nyáron át történő munkáltatást egyéb műszaki okok mellett azért is kerülni kell, mert minden munkanapon 2,30 órakor történő munkakezdés kifárasztja a dolgozókat az irányító és ellenőrző személyekkel együtt. A pályafenntartási dolgozó a meleg laktanyakocsiban nem tudja nappal kellően kipihenni magát.

Minden erővel törekednünk kell tehát az általános szabályozás lehető leggyorsabb befejezésére, illetve a villamos mozdonyok okozta torzulások szabályozásának korlátozására.

A járműveknek a pályára gyakorolt torzító hatását vizsgálva először azok tengelynyomását és összsúlyát kell figyelembe venni. Ezek szerint a

Ward-Leonard V.41.sor.	tengelynyomás 18,5 to	szolgálati súly 74.000 kg.
Nohab M.61-001 sor.	" 18,1 to	" 108.660 kg
Szilícium egyenir.V.43 sor.	" 19,5 to	" 78.000 kg.

Ilyen tengelynyomású mozdonyok vonalainkon eddig nem közlekedtek, hiszen a 424 sor.mozdony tengelynyomása 14,7 tonna, de a tehervonati 411 sor. vagy a gyorsvonati 301 sor.gépek tengelynyomása is csak 16 tonna. Valamennyi első futókerékkel van ellátva.

Igaz, hogy a teherkocsik tengelynyomása elérte, sőt ritkán meghaladta a 20 tonnát, azonban ezek futási sebessége 50 km/óra alatt volt.

A felsorolt három féle mozdony közül viszont

a V.41.sor.	sebessége	80 km/óra
az M.61-001	"	105/115 km/óra
a V.43	"	125/130 km/óra

Valamennyi vasuti jármű, a súlypontjában lévő vertikális tengely körüli ingadozások, a pálya siktorzulásai, valamint a kerék kupossága következményeként a közismert kigyózó mozgásokat végzi. Ez a mozgás szabályos nyomtáv és új

kerékabroncs méretei esetén $1435-1426 = 9$ mm. Ehhez hozzá kell számítanunk a megengedett és elő is forduló $+5$ mm nyombővülést és már 14 mm a sinusgörbe amplitúdója. Természetesen nő az oldalgyorsulás értéke is.

Figyelemmel a vonatba besorozott legkopottabb, de még türt kerék méreteket és az előfordulható nyomtáv torzulást, $1445-1412 = 33$ mm maximális értéket is elérheti az oldalmozgás értéke. Ehhez az oldalgyorsuláshoz figyelembe kell venni a V.41.sor.mozdony véleményem szerint már meg nem engedhető méretű szitáló mozgását és az ebből a sinszálakra felváltva ható oldalerőket.

Olyan erő ez, amely képes volt az egyik V.41.sor.mozdony tengelyének végét borító öntött acéltányért eltörni a kerettel nagy erővel történt érintkezéskor.

Megfigyeltük, hogy 60 km/óra felett ez a vízszintes siku mozgás egyenes pályarészen erőteljessé és maximális értékűvé állandósul, mely a járműre is, de a pályára is feltétlenül káros.

Az előbbieket szerinti oldalgyorsulás ezzel az erővel párosulva hat a nyári melegben igen jelentős nyomófeszültség alatt álló vágányra és annak keretmerevségét meg nem engedett módon terheli. Csökkent ágazati ellenállás, vagy vaksüppedéses pályarészen a vágány iránytorzulásához, kifodrosodásához, majd kinyomódásához vezet, végső fokon veszélyt jelent.

Ezzel szinte együtt hat, mert rendszeresen közlekedik a V.43.sor.mozdony $19,7$ tonna tengelynyomásából a $110-120$ km/óra jelenleg is előforduló sebesség mellett jelentkező dinamikus erőtöbblet. Itt sem tartjuk elhanyagolhatónak a rugók lengéséből származó dinamikus feszültségtöbbletet. Hatásainak ismeretében érdemesnek tartom a dinamikus feszültségeket a sebesség függvényében behatóan vizsgálni. Igaz, hogy a tájékoztató Winkler képlet szerinti, terhelésből származó feszültség jóval a σ megengedett alatt marad a 77 cm-es aljbeosztásu, hagyományosból összehegesztett pályán is, azonban a nyári melegben éppen ilyen pályarészen előfordult sintörés készlet, hogy az előbbi vizsgálatot javasoljam.

Fenti tapasztalatok alapján szükségesnek tartom:

1.- A fenntartási normaóra meghatározásánál okvetlen figyelembe venni a sebességet, mint ideális hosszát növelő pótlékot, melyre már korábban javaslatot tettünk.

2.- A GMPSZ-eknek minden év tavaszán az alázuzalékolás megkezdéséig $2-3$ hónapon át általános szabályozást kell végezni a hézagnélküli felépítményen.

3.- Pályafenntartási munkások átlagbérének rendezése, a hézagnélküli pályákon magasabb átlagbér a nyári rendszeres hajnali munkakezdés és a nagyobb szakértelmet, precizitást igénylő munka miatt. Ennek hiányában a fővonalai szakaszok elnéptelenednek.

4.- A nagy tengelynyomásu terhelésből adódó, valamint dinamikus és egyéb járulékos feszültségek vizsgálata a sebesség függvényében 77 cm-es aljbeosztásu hézagnélküli pályán.

5.- Ward-Leonard típusu V.41.sor.mozdonyok szerkesztésének felülvizsgálata és műszaki módosítás a káros vízszintes siku mozgások csökkentésére, csillapítására.

TERVSZERŰ PÁLYAFENNTARTÁST- - FOKOZOTT ANYAGI ÉRDEKELTSÉGGEL

Hozzászólás Kummer István: "Az 1962 évi tervszerű pályafenntartás néhány tapasztalata" című tanulmányához. /Sinek Világa 1962. évi 2 sz./

Általánosságban mondható, hogy a pályafenntartási dolgozók felelősség-érzetére nagy hatást gyakorolt az 1962 évi tervszerű pályafenntartás néhány tapasztalatának értékelése. A tervszerű pályafenntartás keretében valósíthatók meg következetesen azok az új pályafenntartási munkamódszerek, melyek a termelékeny, műszakilag helyes, gazdaságos munkáltatást lehetővé teszik. A műszaki és gazdasági munka kapcsolata a pályafenntartásnál is objektív szűkszerűség, hogy pályáink műszakilag helyes, a követelményeket kielégítő fenntartása a legkisebb áldozattal járjon és a legnagyobb gazdasági eredményt biztosítsa. A tervszerű munkáltatás keretében szervezhető meg céltudatosan pályafenntartó tevékenységünk hatékonyabbá tétele, munkáink minőségének javítása, pályáink teljesítőképességének biztosítása, az égető munkaerőhiány leküzdése, anyaggazdálkodásunk megjavítása.

Nem vitatható, hogy a tervszerű munkák lebonyolítása lényegesen gondosabb előrelátást, előkészítőt, szervező, irányító és ellenőrző tevékenységet követel, mint a régi megszokott fenntartási módszer. Nem elég a tervszerű pályafenntartással járó előnyök ismerete, mert alkalmazásával járó, elsősorban szervezési többletigénybevétellel szemben áll - különösen hosszabb idő után - a régi, korszerűtlen, de megszokott intézkedési és munkáltatási módszerek használatának kényelme. Ennek felhagyásával az érintett műszaki, alkalmazotti és fizikai állományú dolgozókat az eddiginél feltétlen érdekeltébbé kell tenni. A VIII. Kongresszus központi bizottsági beszámolója is rögzíti: "Az anyagi ösztönzés rendszerét úgy javítsuk, hogy az a műszakfejlesztésre, a gazdaságos termelésre, a termelőberendezések jobb kihasználására serkentsen." Ismeretes, hogy a többi népgazdasági ágazathoz viszonyítva a nemzeti jövedelem létrehozásában a közlekedési ágazat és ezen belül a vasut kezelésében lévő állóeszközök nagy volumenéhez képest kisebb hányaddal szerepel. Ennek megfelelően az anyagi érdekelttség eszközei is korlátozottabban állnak rendelkezésre, mint az ipari termelésnél. Azonban a vasuti pályafenntartás tervszerű megszervezésével - miután éppen ennek a szakszolgáltatnak a kezeléséhez tartozik a népgazdasági szinten is legnagyobb értéket képviselő állóeszköz állomány - a közlekedési ágazaton belül a vasut szállítási feladatainak megvalósításához szükséges társadalmi munkaráforgást jelentős mértékben lehet csökkenteni az évről-évre nagyobb igénybevételű vonalakon. A pályafenntartási szolgálat tevékenysége biztosítja a növekvő szállításokhoz a forgalombiztos pályát és bár a műszaki tökéletesítésnek a lehetőségei korlátozottak, a minőség biztosítása és a költségcsökkentés döntő feladat.

Az anyagi érdekelttség eszközeinek tehát a pályafenntartásnál is érvényesülnie kell a feladatok optimális megoldása érdekében, különösen azokon a te-

rületeken, ahol alapvető különbség van a megszokott, korszerűtlen fenntartási rendszerrel szemben. A nyereségrészesedés rendszere a pályafenntartási dolgozókat csak egészen elenyésző mértékben teszi érdekeltté a tervszerű fenntartási munkák szervezése tekintetében, miután a többi szakszolgálattal együtt képzett vasuti önköltség a sok tényező érvényesülése miatt az egyes szakszolgálati eredményeket nem tükrözi. Az élűzemszint minőségi és önköltségi feltételei már alkalmasak a kollektív érdekelttség kifejezésére a pálya minőségének javítása és a szakszolgálati önköltségek tekintetében, de a dolgozók nagy száma és az országos hálózat nagysága miatt inkább erkölcsi jellegű az elismerés és az anyagi érdekelttség mértéke csekély. A jutalmazási keret az, amit megfelelő kiegészítés után fenntartási prémiumként fel lehetne használni. Ez egyénekre, kisebb kollektívákra bontott célfeladatokkal az anyagi érdekelttség komoly eszközévé válhat. Az alábbiakban az 1962 évi tervszerű pályafenntartás értékelése során a lemaradást előidéző okokat végigtekintve, csoportosítjuk azokat a célkitűzéseket, melyeket egy, a jelenlegit többszörösen meghaladó jutalmazási pályafenntartási prémiumkeret rendelkezésre állása esetén helyes lenne célfeladatul kitűzni.

1.- Gondatlan tervezés kiküszöbölése. A tervezés elsősorban az érintett műszaki állomány feladatát jelenti. A gondosan megtervezett munka elvégzésének mértékéül szolgálhat a tervezett és tényleges hossz egyezősége, a munkafelvételi lapokon feltüntetett részmenyiségek tényleges megvalósítása során a minimális mennyiségi hiány elérése. Ez utóbbi a tervszerű munka befejezése után elrendelt jegyzőkönyvi megvizsgálás alkalmával forintban értékelhető és amennyiben a célkitűzésben megszabott határt meghaladja, prémiumcsökkentő tényezőként vehető figyelembe.

2.- Programváltozások megszüntetése. Ez ugyancsak nagyon fontos érdek. Az 1.- ponttal azonos módon értékelhető, fontos azonban az igazgatósági szintű változtatások kiszűrése.

3.- Az elvégzett munka minősége. Ennek leghivatottabb értékelője a MÁV Központi Felépitményvizsgáló Főnökség adata a mérővonalati eredmények alapján. Meg kell jegyeznünk, hogy a munkák minősége szempontjából nagy jelentősége van a fenntartási ciklusidők helyes megállapításának. Kétségtelen, hogy a jelenlegi merev ciklusidőket a helyi adottságoknak megfelelően elsősorban a pálya igénybevétele alapján, de emellett a sinek korának, sinhosszaknak, lejt- és ivviszonyoknak, valamint az ágyazatnak a mérlegelésével lehet csak helyesen megállapítani. Az 1962 évről készült értékelés ezeket az egyébként lényeges körülményeket nem szűri ki, mert a fennálló rendeletek a ciklusidőket megkötik. A ciklusidőket a felsorolt ismérvek alapján helyileg megállapítható pályafenntartási vezetők és műszakiak fokozottabb felelőségével az anyagi érdekeltséget kívánatos összhangba hozni.

Nagy szerepe van a minőség javításában az alázuzalékolási eljárás kiterjedtebb alkalmazásának. A pálya állapota szempontjából nagyjelentőségű III.-V. hibapontok az ütközőknél jelentkeznek. Csak ütközők zuzalékolása a jelenleg mér korlátozottan rendelkezésre álló műszerek hiányában is végezhető oly módon, hogy az ütközők szintre emelése után a kavicsgerenda felső síkja és az ütköző, valamint szomszédos aljak alsó lapja közti hézag zuzalékkal nyer ki-

töltést. A Szombathelyi Pályafenntartási Főnökség a Zseleznodorozsnij Transport 1960 évi 8.számú 54-56 oldalán közölt Prof.V.G.Albrecht: "Homokágyazású vágány szilárdságának növelése" című cikkében foglaltak értelemszerű, bányakavics ágyazatban történő alkalmazásával 1962 évben a szombathely-zalaszentiváni vonalon a III.-V.hibapontok tekintetében 20-30 százalékos hibapont csökkenést tapasztalt. Természetesen a bányakavics ágyazatban alkalmazott új munkamódszer eredménye a hibapontok száma tekintetében nem éri el a zuzottkő ágyazatban a D.45.számú Utmutató szerinti feltételek között végzett alázuzalékolású pályák hibapontját. /:A Szombathelyi Pályafenntartási Főnökség I. pályamesteri szakaszán 48,3 kg/fm sulyu felépítményű 24 m hosszú sinekből épített zuzottkő ágyazatu hagyományos illesztéses pályán 1962 őszén 8, 1963 tavaszán 5 db 1 km-re eső hibapontot ért el alázuzalékolásos eljárással.:/ Az alázuzalékolt vágányhosszak növelésének tervbevétele és prémiumtényezőkénti alkalmazása tehát komoly anyagi eszközt jelenthet pályáink állapotának javítása tekintetében.

4.- A tervszerű munkálatokat végző alakulatok egyéb munkára történő igénybevétele. Ennek a megszüntetése nagyon fontos érdek és külön ki kell hangsúlyozni a fenntartási prémium anyagi ösztönzésének szükségességét. Az igazgatósági II.osztályok ugyanis mint építési és pályafenntartási osztályok az építési feladatok szervezési nehézségekből adódó lemaradásait gyakran a fenntartási kapacitások igénybevitelével kényszerülnek behozni. Az anyagi érdekelttség eszközei az építés vonalán valamivel kedvezőbben állnak rendelkezésre, mint a fenntartás vonalán. Ilyen szempontból ügyrendszervezetileg helyes volna, ha az igazgatósági intézkedések csak az igazgatósági pályafenntartási vonalbiztosi csoport véleményezése után kerülhetnének kiadásra. Az igazgatósági fenntartási vonalbiztosok a tervszerű fenntartási munkák maradéktalan elvégzésében ugyancsak a fenntartási prémiumalapról érdekeltté tehetőek.

5.- Egyéb okok. /:anyagellátás, létszám, gépek:/ Tulajdonképpen ezek ki-
küszöbölése a műszaki és érdekelt fizikai dolgozók szervező munkáján mulik. A teljesítés mérése az 1.- pont alatt javasolt módon eszközölhető. Külön ki kell emelni a műszakiak /:vezetők, vonalkezelők, pályamesterek:/ mellett a fizikai dolgozók közül elsősorban a munkavezetők, de emellett a kollektívák fokozottabb érdekeltté tételének szükségességét. A munkavezető érdekelttsége nagyjelentőségű a pályafenntartási tervszerű munkák helyszíni vezetésénél, munkahely szervezésnél és teljesítmény ellenőrzésnél. De célszerű a létszám biztosítására a fizikai dolgozókat is érdekeltté tenni azoknak a tényezőknél a vonatkozásában, melyre tevékenységükkel személyesen befolyást gyakorolhatnak /:minőség, gazdaságosság:/. A jelenlegi rendeletek a fizikai dolgozók részére premizált célfeladatok kitűzését nem teszik lehetővé. A premizált bérezés a tervszerű munkáltatás célkitűzéseit egymagában nem tudja megoldani.

A felemelendő jutalmazási pályafenntartási prémiumkeret egyéni és kollektív célfeladatok kitűzésével tehát nagymértékben elősegítheti a tervszerű munkáltatást. Természetesen érvényesülnie kell a pályafenntartás területén is a premizálás döntő alapelveinek:

a.- ne az a szempont érvényesüljön, hogy a dolgozó a prémiumot minden körülmények között megkapja,

b.- nem szabad liberálisan kezelni a fenntartási prémiumfeladatként kiadott tervszerű fenntartási munkaszervezési feladatok kiválasztását és ellenőrzését,

c.- kerülni kell a már egyszer meghatározott határidők módosítását, a kitűzött feladatok elhagyását,

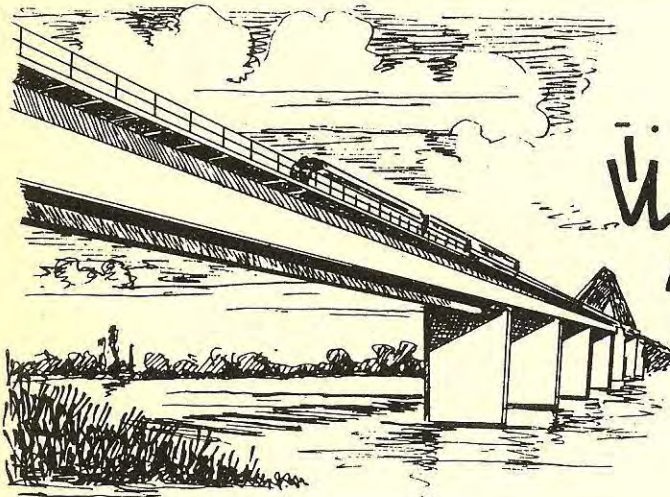
d.- biztosítani kell, hogy a célfeladatok meghatározása és kiadása időben megtörténjék,

e.- biztosítandó a hosszulejratu /:őszi-tavaszi mérés alapjáni féléves:/ munkák anyagi ösztönzése,

f.- biztosítani kell, hogy a felemelésre javasolt anyagi ösztönzők ne legyenek szétforgácsolva, elaprózva, hanem tényleg a jobban szervezett tervszerű pályafenntartási munkáltatás érdekét szolgálja.

Tudomásunk szerint a minisztériumokat, így a Közlekedés és Postaügyi Minisztériumot is a helyileg legmegfelelőbb premizálási rendszerek kialakításában hatósági rendelkezések általában nem akadályozzák.

Reméljük, hogy mielőbb lehetővé válik a pályafenntartási dolgozóknak fokozott érdekeltté tétele a tervszerű munkáltatás eredményes vitele érdekében.

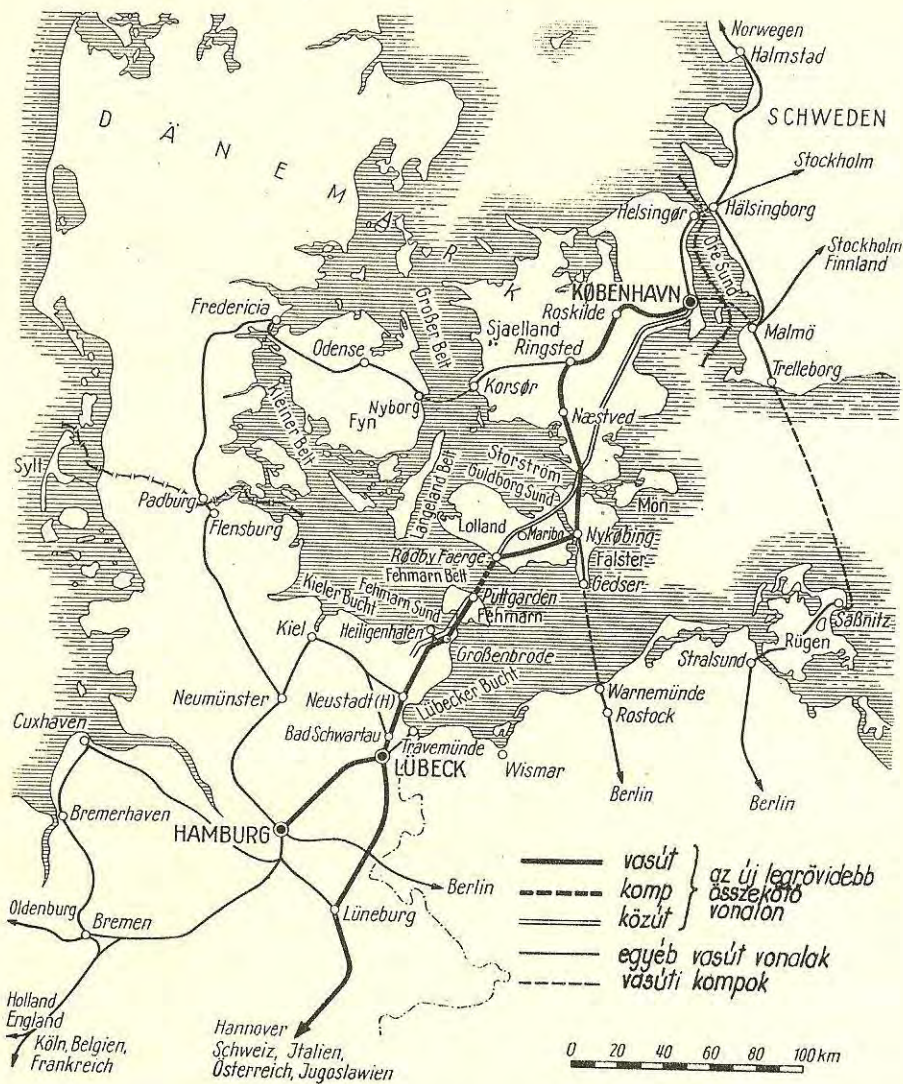


Óri László.

W vasúti és közúti
összeköttetés
Németország és
Dánia között.

A dániai szigetek közt a második világháború előtt az alábbi négy komphajó összeköttetés biztosította a közvetlen nemzetközi vasúti forgalmat, egyrészt Németország és Dánia illetve Svédország, másrészt Dánia és Svédország között: Warnemüde/német/ - Gedser/dán/, Sassnitz-Trelleborg/svéd/, Helsingör/dán/- Helsingborg/svéd/, Koppenhága/dán/ - Malmö/svéd/. A második világháború után, Németország kettéosztása folytán a Német Szövetségi Köztársaság területén nem maradt vasúti komppösszeköttetés. Hamburgból Koppenhágába csak nagy kerülővel, a dán szigetek közötti Kis és Nagy Belt tengerszorosokon keresztül - 26 km hosszú átkompolással lehetett eljutni. Ez a vonal azonban nem volt elegendő a megnövekedett forgalom zavartalan ellátására. Minthogy egy új vasútvonalra égetően szükség volt, de annak a legrövidebb irányban történő kiépítésére elegendő anyagi fedezet nem állt rendelkezésre, 1951-ben kiegészítő megoldásként üzembe helyezték a Grossenbrode Kai/német/ és Gedser/dán/ közötti komphajó összeköttetést. A forgalmat három nagy komphajó - két német és egy dán - bonyolította le. Az új utvonalnak igen nagy vonzereje volt és azon a személy és áruforgalom rohamosan emelkedett.

1958-ban az NSZK és Dánia között létrejött a megállapodás a legrövidebb vasuti összeköttetésnek a madarak vonulási irányát követő vonalon való megépítésére /:"Vogelfluglinie":/. A vonal a következő helységekben vezet át: Hamburg-Lübeck-Grossenbrode-Fehmarn sziget/német/ - Lolland sziget/dán/ - Nyköbing-Koppenhága. Az új vasutvonal építése most tavasszal fejeződött be és 1963 májusában megindult azon a forgalom.



Az új vonalvezetés lényege, hogy a tengeri komphajón a Grossenbrode-Gedser között megeendő ut 69 km-ről a Fehmarnsund hid megépítésével Puttgarden /Fehmarn sziget/ és Rödbý Havn /Lolland sziget/ között 18,5 km-re rövidült le. Márpedig a vonal teljesítőképességét a komput hosszúsága igen nagymértékben befolyásolja. A hidat, amely közös vasuti és közúti hidként épült meg, a németek készítették. A hid 1 km hosszú és ahhoz 600 m hosszú feljáró töltések csatlakoznak. A hidon 11 m széles pályával a 4.sz.közúti Európa-főútvonal vezet keresztül, amelyik Svédországból a déleurópai országokba vezet. A hid és kompmédrek helyének kiválasztását igen alapos talajmechanikai vizsgálatok előzték meg a teherbíróság szempontjából. 700.000 m³ tengeri homokot 1 km hosszú csővezetéken, vízöblítéses eljárással szállítottak a töltések megépítéséhez.

A vonal építése során a Német Szövetségi Vasutak a Lübeck-Grossenbrode Kai vasutvonalat 18 km-el meghosszabbították az új hidhoz csatlakozóan. Puttgarden és Rödby Havn vasutállomások hálózatát a német, illetve dán vasutak kibővítették. A Dán Vasutak a Seeland és Falster közötti tengerszoroson keresztül már 1936-ban hidat építettek/Storström hid/ amelyiken az új vonal is keresztül megy.

Most a Nyköbing-Rödby Havn közötti vonalszakaszt kellett kiépíteniök és a Nyköbing és a Storström hid közötti vonalrészben pedig második vágányt kellett fektetniök.

Az új vonal forgalomba helyezésével az utazási idő két órával rövidült meg a Grossenbrode-Gedser-en átvezető utirányhoz képest. Az új összeköttetésnek nemcsak a Skandinávia és Németország közötti forgalom szempontjából van nagy jelentősége. Általa Skandinávia és a déleurópai országok között is gyors és nagy teljesítőképességű összeköttetés jött létre.

A dán vasutak igen olcsó átfuvarozási díjakat állapítottak meg, ami a hajózási vállalatokat meglepte. Így éles verseny kialakulása várható a vasuti és hajóközlekedés között.

Bárány László.

Vigyázzatok vasutasok !

A vasutüzemi baleseteket megelőzően nincsenek külön jelek, figyelmeztető jelzések, felhívások vigyázásra és arra, hogy baleset fog bekövetkezni. A balesetek minden különösebb előjelzés nélkül, a biztos alapról való letéréskor, az utasítások, szabályok be nem tartása, vagy be nem tartatása esetén következnek be.

Legfőbb érték az ember, s mégis ezt az emberi értéket, saját és mások testi épségének megóvását nem biztosítják azok, akik munkaközben gyakran a legegyszerűbb szabályokat, utasításokat nem tartják be, s eléggé el nem ítélhető magatartásukkal előbb-utóbb balesetek előidézőjévé fognak válni.

Ennek megelőzése pedig egyértelmű feladat: Vigyázzatok vasutasok!

Március 27-én 19,04 órakor Fényeslitke állomás Komoró felőli bejárati jelzője és csoportkijárati jelzője közötti nyitott sorompóju utátjárón az 1965 sz. tehervonat elütötte a miskolci AKÖV egy homokkal rakott billenős tehérgépkocsiját. Az elütés következtében a mozdonyban, jelzővezetékben, váltójelzőben és gépkocsiban jelentős anyagi kár keletkezett. A baleset azért következett be, mert az ott dolgoztató Betonutépítő Vállalat művezetője sorompó őrzésével arra ki nem képezett dolgozót bízott meg, a sorompó üzemen kívüli

helyezéséről, illetve fedezéséről az állomás vezetője nem intézkedett, továbbá a szakaszos pályamester a fedezetlenné vált utátjáró kijavításáról huzamosabb ideig, a közbenső kapott rendelkezések ellenére nem gondoskodott. A gépkocsivezető a KRESZ-ben előírtakat nem tartotta be.

Április 21-én 13,50 órakor Szendrő állomás és Szendrőlád mrh között nyíltvonalon 300 m sugaru ívben a 311/2 szelvényben a 9845/II.sz.vonatba sorozott Kü.sorozatu üres kocsi egy tengellyel kisiklott. A pályában 25 mm-es süppedés volt, a megállapított egyenetlen vonatsebesség, s annak következtében, valamint a kocsi felépítése következtében előállott billenés kisiklást idézett elő. A süppedésre hajlamos pályarészeket gyakrabban kell ellenőrizni és gondoskodni kell a süppedések idejében való megszüntetéséről!

Május hó 16-án 8,35 órakor Miskolc-gömöri és Miskolc-tiszai állomások között közlekedő 9827/II.sz.aláverőgép "Szinva" elágazás "Megállj" állásu fedezőjelzőjét 150 m távolsággal meghaladta, miközben az 525 sz.lezáratlan váltót gyök felől haladva felvágta. Az aláverőgép motorvezetője és vonatvezetője figyelmetlenül végezték szolgálatukat, az előjelző állását nem figyelték meg, s az előjelző és főjelző közötti távolságra utaló számadatot, mely az előjelző árbócára van kifüggesztve, figyelmen kívül hagyták.

Augusztus hó 2-án Sellye és Kétujfalu állomások között a 6691 sz.vonat hat kocsija kisiklott, s a vonat négy helyen szétszakadt. A baleset olyan pályarészen következett be, ahol 46 db faalj volt féloldalasan kiágyazva folyamatosan, s a kiágyazással kapcsolatban az ágyazatcseréhez vágányzárást, sebességkorlátozást nem kértek. A pályamester és előmunkás biztonsági intézkedések megtétele nélkül végeztette a munkát, s a szomszédos állomások sem lettek értesítve a munkáról. A 6691 sz. 30 km/óra sebességű vonat pedig, az engedélyezett vonatsebességen túl, 45 km/óra sebességgel haladt rá a kiágyazott pályára.

Vigyázzatok vasutasok!

Ferenczi Lajos.

A felépítményi mérőkocsi 1963. I. félévi mérési eredményei.

I. Pályafenntartási főnökségek vágányfenntartási munkáinak minősége.

1.- Országos összesítő az 1963. évi I. félévi felépítmény fenntartási mérőszámokról.

Igazgatóságok sorrendje	Vonalhálózat hossz km	Mért vágány- hossz km	Süppedések 1 km- re eső hibapont- száma	Felépítményi fenntartási mérőszám
1. Szeged	1509.174	1485.921	92.67	26.32
2. Pécs	1580.451	1534.534	95.86	32.40
3. Debrecen	1280.580	1259.065	61.25	35.40
4. Szombathely	1443.930	1402.747	110.08	39.23
5. Miskolc	926.907	894.685	131.02	69.87
6. Budapest	2122.266	2029.714	78.50	72.79
Országos átlag	8863.308	8606.666	89.47	44.89

2.- Pályafenntartási főnökségek sorrendje az 1963. I. félévi felépítményi fenntartási mérőszámok szerint.

Sorrend	Pályafenntartási Főnökség	Igazgatóság	Mérőszám
1.	Debrecen-Északi	Debrecen	15.91
2.	Kecskemét	Szeged	18.50
3.	Pécs	Pécs	18.93
4.	Mátészalka	Debrecen	20.56
5.	Kiskunhalas	Szeged	20.69
6.	Szekszárd	Pécs	21.44
7.	Hódmezővásárhely	Szeged	23.56
8.	Kaposvár	Pécs	24.22
9.	Szeged	Szeged	26.56
10.	Dombovár	Pécs	28.88
11.	Nagykanizsa	Pécs	29.73
12.	Sátoraljujhely	Miskolc	30.94
13.	Pápa	Szombathely	32.91
14.	Tapolca	Szombathely	34.87
15.	Sopron	Szombathely	35.13
16.	Zalaegerszeg	Szombathely	35.81
17.	Bp. Angyalföld	Budapest	36.14
18.	Kisujszállás	Debrecen	37.41
19.	Nyiregyháza	Debrecen	38.26
20.	Székesfehérvár	Budapest	38.35
21.	Szombathely	Szombathely	40.85
22.	Békéscsaba	Szeged	43.78
23.	Vác	Budapest	47.07
24.	Veszprém	Szombathely	56.05
25.	Hatvan	Miskolc	56.08
26.	Szolnok	Budapest	56.64
27.	Bp. Krisztinaváros	Budapest	61.01
28.	Debrecen-Déli	Debrecen	69.96
29.	Dunaujváros	Pécs	76.99
30.	Uj-Miskolc	Miskolc	79.93
31.	Bp. Ferencváros	Budapest	85.25
32.	Bp. Terézváros	Budapest	88.30
33.	Bp. Józsefváros	Budapest	98.02
34.	Hatvan-Salgótarján	Budapest	101.09
35.	Győr	Budapest	109.17
36.	O-Miskolc	Miskolc	112.54
37.	Esztergom	Budapest	126.20

3.- Hézagnélküli felépitményen megállapított 1 km-re eső süppedési hibapontszámok az 1963.évi I.félévi mérési adatok alapján.

Sorrend	Igazgatóság	Mért vágány-hossz km	Süppedés 1 km-re eső hibapontszáma
1.	Debrecen	106.842	7.00
2.	Budapest	333.331	7.34
3.	Miskolc	263.534	8.69
4.	Szeged	138.898	9.13
5.	Szombathely	182.010	9.38
6.	Pécs	81.551	13.28
	Országos átlag	1106.166	8.21

4.- Pályafenntartási főnökségek sorrendje a hézagnélküli vágányokban 1963. I.félévben megállapított süppedési hibapontszámok alapján.

Sorrend	Pályafenntartási Főnökség	Mért vágány-hossz km	Süppedés 1 km-re eső hibapontszáma
1.	Mátészalka	1.673	2.39
2.	Nagykanizsa	8.055	2.86
3.	Esztergom	1.600	3.13
4.	Pécs	1.867	3.21
5.	Kecskemét	3.631	3.58
6.	Zalaegerszeg	1.479	4.06
7.	Sátoraljaújhely	65.368	4.51
8.	Nyiregyháza	4.695	4.69
9.	Bp.Ferencváros	51.535	4.74
10.	Kiskunhalas	25.668	4.91
11.	Szombathely	7.727	5.05
12.	Dombovár	7.914	5.05
13.	Bp. Angyalföld	3.441	6.39
14.	Hátvan-Salgótarján	63.160	6.59
15.	Kisujszállás	59.491	6.66
16.	Bp.Krisztinaváros	28.217	7.44
17.	Bp.Józsefváros	5.046	7.73
18.	Sopron	19.025	7.78
19.	Debrecen-Déli	40.983	7.95
20.	Bp.Terézváros	82.853	7.98
21.	Székesfehérvár	5.354	8.22
22.	Pápa	62.919	8.23
23.	Szolnok	65.867	8.49
24.	Hátvan	93.786	8.58
25.	Tapolca	1.869	9.10
26.	Győr	26.258	9.33
27.	Békéscsaba	109.599	10.30
28.	Veszprém	88.991	11.01
29.	Új-Miskolc	4.513	11.41
30.	Ó-Miskolc	99.867	11.45
31.	Dunaujváros	63.715	15.91

II. Építési Főnökségek által az 1963 I.félévében végzett vágányfektetési munkák minősége.

A. Nyomtáveltérések.

a.- Uj 48,3 kg/fm sinanyagu felépitményénél.

Minőség szerinti sorrend	Építési Főnökség	Fektetett vágányhossz km	-2 mm alatti és +2 mm feletti nyomtávú vágányhossz km	-2 mm alatti és +2 mm feletti nyomtávú vágányhossz a fektetési hossz %-ában
1.	Dombovári	10.045	0.429	4.29
2.	Budapesti	24.227	1.122	4.63
3.	Szentesi	19.170	1.016	5.27
4.	Celldömölki	34.546	1.989	5.77
5.	Miskolci	3.033	0.204	6.73
6.	Debreceni	17.031	1.848	10.82
Összesen és átlag		108.052	6.608	6.10

b.- Használt 48,3, 42,8, 34,5 kg/lm sinanyagu felépitményénél.

1.	Miskolci	2.370	246	10.40
2.	Debreceni	3.019	540	17.90
3.	Celldömölki	2.024	618	29.90
4.	Szentesi	12.704	6.017	47.30
Összesen és átlag		20.117	7.421	36.90

Megjegyzés:

A 108.353/1963.I/6.sz.rendelet 10/a.pontja értelmében 1963 évi II.félévtől kezdve új anyag alkalmazása esetén állomási mellékvágányoknál ± 4 mm, használt sinanyag alkalmazása esetén pedig +4 és -6 mm megengedett mérettűrést veszünk tekintetbe.

B. Fekszinteltérések.

a.- Uj fektetésü felépitményénél.

Minőség szerinti sorrend	Építési Főnökség	Fektetett vágányhossz km	-6 mm alatti és +6 mm feletti fekszintü vágány	
			hossza km	hossza a fektetett hossz %-ában
1.	Budapesti	24.227	0.904	3.73
2.	Szentesi	19.170	0.791	4.11
3.	Dombovári	9.799	0.621	6.34
4.	Debreceni	17.031	1.516	8.74
5.	Celldömölki	34.546	3.426	9.94
6.	Miskolci	3.033	0.310	10.22
Összesen és átlag		107.806	7.568	7.05

b.- Használt 48,3, 42,8 és 34,5 kg/fm sinanyagu felépitményénél.

1.	Miskolci	2.370	0.252	10.62
2.	Debreceni	3.019	0.342	11.32
3.	Szentesi	12.704	1.531	12.04
4.	Celldömölki	2.024	0.263	12.93
Összesen és átlag		20.117	2.388	11.87

S z e m é l y i h i r e k .

F e l m e n t é s e k :

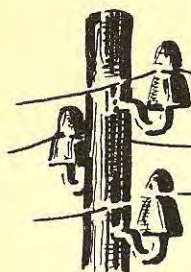
- Szatmári József vezető főmérnököt az Ó-Miskolci Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Miskolci Igazgatóság II.osztályának vezetője,
- Szabó István műszaki főintézőt a Hatvan-Salgótarjáni Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátása alól a Budapesti Igazgatóság vezetője,
- Koller György főmérnököt a Hatvan-Salgótarjáni Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Budapesti Igazgatóság II.osztályának vezetője,
- Kovács Lajos műszaki tanácsost a Veszprémi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Szombathelyi Igazgatóság II.osztályának vezetője felmentette.

M e g b i z a t á s o k :

- Pásztor Tibor üzemmérnököt az Ó-Miskolci Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a Miskolci Igazgatóság II.osztályának vezetője,
- Szabó István műszaki főintézőt a Budapesti Épületelemgyártó Főnökségnél a vezetői teendők ellátásával a Budapesti Igazgatóság vezetője,
- Koller György főmérnököt a Hatvan-Salgótarjáni Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátásával a Budapesti Igazgatóság vezetője,
- Kerepesi Pál üzemmérnököt a Hatvan-Salgótarjáni Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a Budapesti Igazgatóság II.osztályának vezetője,
- Ragányi József üzemmérnököt a Veszprémi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a Szombathelyi Igazgatóság II.osztályának vezetője,
- Szőőr Lajos műszaki főfelügyelőt a Debreceni Igazgatóság II.osztályában az osztályvezetőhelyettesi teendők ideiglenes ellátásával a Debreceni Igazgatóság vezetője megbízta.

H a l á l o z á s :

- Balogh Béla műszaki tanácsos, a Debreceni Igazgatóság II.osztályának vezetőhelyettese 1963 évi szeptember hó 16-án,
- Zemplényi Ernő műszaki főtanácsos, a Váci Pályafenntartási Főnökség vezetőmérnöke 1963 évi október hó 9-én elhunyt.



Bel-és külföldi HIREK

Szeptember 25-én az előre kitűzött határidő napján áthelyezték új helyére a IV.sz.dombovári Kapos-híd 25 m támközü áthidalószerkezetét. A nevezett hid átépítésére a Dombovár állomás Pécs felőli bejáratának átalakítása keretében került sor. A régi Kapos-híd a dombovári deltavágány felett keresztezte a Kapos-folyót. A kivitelezett pályakorrekciónak megfelelően az új hidat a bátaszéki vonal meglévő Kapos-hídja mellett kellett megépíteni a meglévő régi híd szerkezet felhasználásával, a régi fővonalai hídtól mintegy 100 m távolságban.

A 70 tonna összsúlyú híd szerkezetet két vasuti kocsidaru emelte le helyéről és helyezte azt a deltavágány Kapos-hídján előkészített hattengelyű platókocsira. Mivel az egyik darunak a leemelés közben még mozognia is kellett ahhoz, hogy a szerkezetet a platókocsin el tudják helyezni, a daru kitámasztásai részére speciális pályát kellett kialakítani, melyen a kitámasztások az oda beépített hidbehúzó kocsi-kon a szükséges mértékben szintén el tudtak mozdulni. A szerkezet leemelésének ezen újszerű módját Kőszegi László és Molnár Miklós javasolták a MÁV Pécsi Igazgatóság II.osztálya részéről.

A kocsira helyezett híd szerkezetet ezután a bátaszéki vonalon lévő Kapos-hídra tolták és azt onnan ugyan-csak a két előbbi vasuti daru helyezte végleges, tervszerinti helyére.

A közelmúltban fejeződött be a budapest-hatvani vonal 31/2 szelvényé-

ben az ugynevezett keresztezési műtárgy átépítése. Ez a műtárgy a hatvani vonal jobb vágányát és a Bp.Józsefváros - Kőbánya-felső pu.közötti vágányt vezeti át a budapest-hegyeshalmi vonal vágányai felett 31°-os keresztezési szöggel. A most kicserélt kéttámaszu, kétvágányu rácsos felszerkezet 1889-ben épült hegeszvasból. A szerkezetet 1929-ben egy közbenső, rácsos vasszerkezetű alátámasztás beépítésével és az áthidaló szerkezet megfelelő kiegészítésével megerősítették.

Mivel azonban már ez a szerkezet sem felelt meg a mai követelményeknek sem teherbírás, sem a közbenső alátámasztás zavaró hatása miatt, helyette 2 darab I.rendű terhelésű egyvágányu új vasszerkezet került a felső részükön megfelelően átalakított falazatokra. Az átépítés tartamára mindkét vágányt elterelték a déli oldalon 70 m hosszú provizóriumokkal. A munka jelentős felépítményi és felsővezeték átszerelési munkákat is kívánt.

A hegyeshalmi vonalban a régi hid közbenső alátámasztásának beépítésekor eltorzított ívek most kedvező kiképzést kaphatnak.

Szovjetunióban előregyártott elemekből görgeteg fogó falakat és galériákat építenek. A falazat magassága a 10-12 métert is eléri. Vasbeton, 20 cm falvastagságú elemekből készítik, amelyeknek hossza 7 m. Ezeket az elemeket vonórudakkal kötik össze és az illesztéseket hálóbetétes vasbetonnal töltik ki. A falazat mögött összegyűlt

vizet a hézagokba helyezett 15 cm átmérőjű csővel vezetik ki. A legnehezebb alsó elem szélessége 2,80 m, hossza 3,40 m és súlya 9,3 tonna.

Az alapot terméskőből készítik. Az elemeket 15-50 tonnás daruval helyezik el. Minden egyes elemsor elhelyezése után az elemeket és a fal mögötti részt földanyaggal töltik ki úgy, hogy a következő elemsor biztonságos elhelyezésére elég széles hely áll rendelkezésre.

A 70 m hosszú falazat összeszerelése 13 óráig tartott, míg a terméskő alapok kőanyagának csak a kirakásához 18-20 órára volt szükség. /Zseleznicni doprava a tehnika 1963.4 sz./

USA-ban egy chicagói cég sinhegesztő szerelvényt állított össze, amely gumikefekeken mozgó 12,2 m hosszú, 2,44 m széles három egységből áll. Az első egység az energiát szolgáltató berendezés 1100 lóerős diesel motorral és 100 kW-os kisegítő generátorral. A másik egység hátsó részén a hegesztőgép, homlokfalán marógép és sinmozgató gépelemek vannak elhelyezve, amelyek szét-szedhetők és a kocsit 19 m-re meghosszabbítható. A harmadik egységen a sinmozgató, szintisztító, az ellenőrző helyiség, valamint a munkafolyamathoz görgők és csuszátók vannak elhelyezve.

Az első kocsit a hegesztőkocsi mellé állítják. A munkafolyamat kezdete a vasállványra helyezett sinmozgató. Villás adógéppel 18 sin helyezhető el, amelyeket a hegesztés haladásának megfelelően mozgatnak. A sinek letisztító berendezésen haladnak át, azokat előmelegítik és tompán egymáshoz illesztik. Szenzitóméter a hőmérsékletet villamos berendezés segítségével szabályozza. A vízszintes és függőleges befogó erők 200 tonnára növelhetők. A befogó berendezés a sinek tökéletes kiegyenlítését biztosítja.

A teljesítmény óránként 15 varrat. A kezeléshez 6 fő szükséges, akik közül az egyik ultrahangos sinvizsgálóval a varratokat ellenőrzi. /Zseleznicni doprava a tehnika 1963.6.sz./

Svájcban az alagutszelvény fotogrametrikus mérésére új speciális kocsit rendszeresítettek. A készülék, amely a feljegyzést készíti, két pontosan egymás fölé helyezett fényképezőgépből áll. Az alagutrészt - ahol fényképeznek - 300 V-os reflektorral megvilágítják. Egy menet alatt 50 szelvényt vehetnek fel. A kocsiban sötétkamra van, ahol a lemezek előhívhatók. Kétvágányú pályán mérés közben a másik vágányt a forgalomból nem kell kizárni. A villamos vezeték mérés közben feszültség alatt maradhat. /Zseleznicni doprava a tehnika 1963.6.sz./

Szovjetunióban a kirokovani pályafenntartási főnökségnél alacsony falu vasuti kocsikból a zuzottkövet pajzzsal ellátott tologép segítségével rakják ki. A lemezes pajzs 3 m széles, 0,6 m magas és a tologéphez 6,2 m hosszú szögvas karral erősítik. A pajzsnak a kocsirakományra történő leeresztése után továbbá a tologép előre és hátra való járatásával távolítják el a kocsiból a zuzottkövet. 60 tonnás pórekocsit ilyen módon egy dolgozó 4 perc alatt ürít ki, míg a kézi kirakáshoz 10 dolgozó egy órai munkájára van szükség. A pajzs a tologépről könnyen leszerelhető és így a tologép eredeti rendeltetésére ismét felhasználható. /Zseleznicni doprava a tehnika 1963.5.sz./

Bulgáriában 1961-1980 között 1400 km vasutat villamosítanak, vagyis a vasuti hálózat 34 százalékát /:ebből már 1963-ban Szófia-Plovdiv vonalat:/, 332 km új vasutvonalat /:többek között Plovdiv-Szkutare között:/ és 1200 km második vágányt /:ebből 1970-ig Szófia-

Mezdra és Szindel-Várna között:/ építé-
nek. 120-140 km/óra sebesség és 23 ton-
na tengelynyomás emeléssel évenként
200 km vágányt felújítanak, 1 km-re
1600 db aljjal és 49 kg/fm sulyu sinek-
kel számolnak. 1975 után egyes nagyon
leterhelt fővonalai szakaszokon 65 kg/fm
sulyu sineket fektetnek. A hézagnélküli
vágányok hossza 1965-ben eléri a vágá-
nyok hosszának 10 százalékát. Beton-
aljas vágányok hossza a negyedik 5 éves
tervük végéig az összes vágányok hosz-
sának 23 százalékát, 1980-ban pedig
a vágányok hosszának 80 százalékát el-
éri. /Zeleznicni doprava a technika
1963.6 sz./

NSZK-ban az 1962 május havi új me-
netrend bevezetésekor a "Rheingold" vo-
nat sebességét 160 km/órára emelték.
Egyes szakaszokon a kedvezőtlen irány-
viszonyok miatt Duisburg-Bázel közötti
575 km-es szakaszon a "Rheingold" vonat
átlagos sebessége csupán 119 km/óra
volt. Az itt szerzett tapasztalatok
alapján a sebességet 200 km/órára ter-
vezik növelni. /Zeleznicni doprava a
technika 1963.6.sz./

A Japán Államvasutak megkezdték a
világ leghosszabb alagutjának építését,
amelyik a tervek szerint 1970 évre fog
elkészülni. Az alagut két szigetet -
Honshu és Hokkaido - illetve az azokon
lévő vasutvonalakat fogja összekötni.
Az alagut teljes hossza 37 km lesz és
annak több mint háromnegyed része a
Tszughoru tengersizoros alá esik. A ten-
gerszoros alatt 140 m, a szárazföld a-
latt pedig 70 m mélységben fog vezetni
az alagut. Tervezését még 1953-ban
kezdtek el, de az elmúlt 10 év alatt
sok változtatást kellett végezni, mert
az alagutépítési technika időközben ro-
hamosan fejlődött. Az alagut megépítésé-
nek teljes költsége 280 millió dollár
lesz. Jelenleg a két szigeten lévő vasut-

vonalakat kompforgalom kötötte össze.
A kompok 5 óra alatt teszik meg az u-
tat, amelyet az alagutban a vonatok
két - két és negyed óra alatt fognak
megtenni. A szállítás tehát meggyor-
sul és lényegesen olcsóbb lesz.

Jelenleg Angliában és az USA-ban
van 3-3 ilyen tenger alatt vezető vas-
uti alagut, amelyeknek hossza azonban
mindössze 1830 és 7300 m között van.
Ezek még mind a múlt század végén, il-
letve 1910 előtt épültek. /Eisenbahn-
technische Rundschau 1963.5 sz./

A Francia Vasutak Nemzeti Szövet-
sége /SNCF/ jubilál: 25 évvel ezelőtt
1938 január 1-én alakult meg az akko-
ri több magánvasutnak, valamint az
Elszász-Lotharingiai vasutaknak egye-
sülésével. A megalakulás óta a vasutas
dolgozók létszámát 514.000-ról 348.000-
re csökkentették, amit a termelékeny-
ség állandó fokozása és a korszerű be-
rendezések egyre elterjedtebb alkalma-
zása tett lehetővé. Ugyanezen idő alatt
az áruszállítás 100 százalékkal, a sze-
mélyszállítás pedig 60 százalékkal meg-
növekedett. Jelenleg nagyarányú villa-
mosítási program végrehajtásán dolgoz-
nak. 1963 január 1-én az összhálózat
kb. 20 százaléka, vagyis 7600 km volt
villamosítva. A vonatok pontosságára
jellemző, hogy 1962 évben mindössze
2,8 százalék nem közlekedett a menet-
rendnek megfelelően, de ennek is első-
sorban a pályaépítések miatt bevezetett
lassujelek voltak az okai. /Eisenbahn
1963.3.sz./

Vasuti alagutaknál szükséges ala-
gutfalazati elemek /:tűbingek:/ gyár-
tására új betontechnológiai eljárást
vezettek be a Szovjetunióban. A vízzá-
ró alagutelemek készítéséhez használt
cementet vibrátoros malmokban finomra
őrlik, amivel annak kötőkéességét 30-
40 százalékkal fokozzák. Az adalékként

felhasznált homok egy részét is finomra őrlik és ezzel az un. mikrocadálékkal a beton képződését meggyorsítják, szerkezetét tömörré, vízzáróvá és fagyállóvá teszik. Az új technológiával előállított elemek szilárdsága még kisebb cementmennyiség felhasználása esetén is nagyobb, mint a hagyományos módon készített falazati elemeké. /Műszaki Élet 1963.11 sz./

Gőzmozdonnyal eddig a világon a legnagyobb sebességet 1936-ban érték el Németországban, amikor is a 05001 sorszámú mozdony 200,4 km óránkénti sebességgel közlekedett. Most ezt a gőzmozdonyt diszhelyen ki fogják állítani a nürnbergi Közlekedési Muzeumban. /Verkehr und Technik 1963.4.sz./

A Belga Nemzeti Vasúttársaság több éves fejlesztési tervet dolgozott ki szintbeni utátjárók biztosításával kapcsolatban. A belga vasutvonalakon összesen 4063 utátjáró van. Ezekből jelenleg 2519 nincs felügyelet alatt, de 554 automatikus optikai vagy akusztikai figyelmeztető berendezésekkel, 77 pedig még félsorompóval is fel van szerelve. A fejlesztési terv szerint 800 utátjárónál a sorompó helyszíni kezelése helyett automatikus, részben félsorompós figyelmeztető berendezést létesítenek, 500 eddig felügyelet nélküli utátjárónál új figyelmeztető berendezést szerelnek fel és 120 meglévő figyelmeztető berendezést felújítanak. /Verkehr und Technik 1963.4.sz./

Kanadában a múlt évben fejezték be a Kanadai Nemzeti Vasút legkorszerűbb berendezésekkel felszerelt, montreáli új rendezőpályaudvarának építését. A gurítódombos rendezőpályaudvaron, amelyik 225 vágányt és 644 csoport kiterőt foglal magában, egy nap alatt 6000 kocsi tudnak rendezni. Egyszerű gombnyo-

mással lehet bármelyik kocsi számára a 62 vágány bármelyikére a vágányutat állítani. Amikor a kocsi gurulni kezd, az elektronikus gép a kocsi sebessége, az időjárás, a vágányon álló kocsisor helyzete, a kocsi súlya, stb. figyelembe vételével kiszámítja azt a sebességet, amellyel a kocsinak haladnia kell, hogy a kocsisorra éppen csak rászaladjon. A kiszámított sebességnek megfelelően működnek az automata sinfékek.

A rendezőpályaudvaron felhasználták a legkorszerűbb értekezési eszközöket a televíziótól a hordozható rádiótávbeszélőig.

Az érkező vonatot televízióberendezés veszi és jegyzi fel. A televíziós felvételt egyeztetik az indulási állomástól kapott vonatelemzéssel. Az adatok felkerülnek az elektronikus gépekhez és mire az érkező vonatot felhúzzák a gurítódombra, a rendezés technológiai előkészítése már el is készült. A szalagra felvett csoportosítás után történik meg a vágányutak állítása.

A rendezőpályaudvart 900 darab higanvgőzlámpa világítja meg, amelyeknek bekapcsolása és kikapcsolása sötétedéskor, illetve a világosság beálltakor automatikusan történik.

A beruházás mintegy 30 millió dollárba került, de a gazdaságossági számítások szerint az 10-15 éven belül megtérül. /Eisenbahntechnische Rundschau 1963.1.sz./

USA-ban nemrégben Chesapeake, Ohio Vasúttársaság elektronikus berendezésű mérőkocsit helyezett üzembe, amellyel a szükséges vágánymérés az ottani 160 km/óraig terjedő valamennyi vonatsebesség mellett elvégezhető. A mérőkocsi fejlesztés célja az volt, hogy a különféle fenntartási munkák megtervezéséhez a vágányok állapotát a legha-

tékonyabban és leggazdaságosabban állapítsák meg. A mérőkocsit a gyorsvonat utolsó kocsijaként sorolják be. Tavasszal a fenntartási munkák tervezése előtt, ősszel pedig azért járja be a vonalakat, hogy megállapítható legyen, hogy a pályafenntartási munkák folytán mennyire javult. A tavaszi méréssel azt is megállapítják, hogy a tél a vágány állapotára milyen hatással volt.

A mérőkocsi a sínillesztések állapotát, a vágány nyomtávolságát, fekszintjét és irányát méri. /Zeleznicni doprava a tehnika 1963.7.sz./

Japán északnyugati partján Oszaka-Kobe iparvidéken a Hokuriku alagutat átadták a forgalomnak. Ezzel sok éles ívet kúszbóltek ki és a vonalat 5,25 km-el rövidítették meg. Az alagut hossza 13.87 km, kétvágányu, váltóáramu villamos vonatátásnak megfelelő szelvényvel. Az alagut 12 km hosszban 11,5 % lejtésű. Az alagutat két db 200 lóerős teljesítményű percnként 500 m³ levegőt szállító ventilátor szellőzteti.

Japán ötéves tervében kb. 120 km hosszban alagutépítést terveznek, ebből 65 alagut 66 km hosszban a Tokradó új vonalra és 30 alagut 45 km hosszban a négy kétvágányusított vonalra esik. /Zeleznicni doprava a tehnika 1963.7.sz./

Az egész világ vasuthálózata. Európában a vasutvonalak hossza 280.000 km és ennek 520.000 km vágányhossz felel meg. Az egész világon a vasutvonalak hossza 1,253.000 km. Ennek 1,800.000 km hosszú vágányhossz felel meg. Ezek az adatok az üzemek vágányait nem tartalmazzák.

Ebből Észak-Amerikára és Kelet-Indiára 460.000 km/36,8 %, Európára a Szovjetuniót beszámítva 410.000 km /32,7 %, Ázsiára a Szovjetunió nélkül 160.000 km /12,7 %, Dél-Amerikára

103.000 km /8,3 %/, Afrikára 72.000 km /5,7 %/, Ausztráliára, Indonéziára és Oceániára 48.000 km /3,8 %/ esik.

Valamennyi mozdony teljesítménye 100 millió lóerő. A szállítást 170.000 személykocsi és 2,7 millió teherkocsi biztosítja. /Zeleznicni doprava a tehnika 1963.5.sz./

Szovjetunióban korszerű, egysínű 30 km hosszú magasvasutat terveznek a Metro egyik állomásától a moszkvai repülőtérig. A szintartókat 30 m távolságra elhelyezett oszlopokra erősítik. Az építési költség a szokásos 40-60 m mélyen elhelyezett földalatti vasut költségének kb. az egy ötödrészét teszi ki. Az üzemet 20 m hosszú kocsikkal, vagy 40 m hosszú három részből álló 4 elektromotoros villamos vonattal tervezik. A sebességet 150 km/óra-ra tervezik, úgy hogy a menettartam a repülőtérrel a városba 15 percig tart. A vonatok vontatására különféle lehetőséggel kísérleteznek. Az egyikben az elektromotort közvetlenül a tengelyre helyezik el. Ezáltal 20 % energia megtakarítás érhető el. A kerekek gumibroncsból készülnek. /Zeleznicni doprava a tehnika 1963.5.sz./

Japánban a Közlekedésügyi Minisztérium Tokióban a nemzetközi repülőtértől a város közepéig egysínű vasutat tervez, amelyet 1964-ig az olimpiai játékok kezdetéig be kell fejezni. A pálya hossza 14 km. Az építési költséget kikerekítve 115 millió német márkára becsülik. /Zeleznicni doprava a tehnika 1963.5.sz./

Svédországban az Államvasutak hálózatának a csökkentését tovább folytatják. Amíg 1907-1957 közötti időszakban 656 km-en szüntették meg a vasuti forgalmat, addig 1958-1962-ben ez a hossz 1504 km-re növekedett. /Zeleznicni doprava a tehnika 1963.4.sz./

A Német Szövetségi Köztársaságban 1962 végéig a hézagnélküli vágányok hossza 33.500 km, ebből 27.000 km nyíltvonalis és átmenő fővágány. Az összehegesztett kitérők száma elérte a 75.000-et. A vágányhálózat 45 százaléka össze van hegesztve. A 45 m sinhosszuságú hevederes illesztésű pályával szemben 1 km hézagnélküli vágányra és egy összehegesztett kitérőre és egy műszakra a fenntartáson 600 német márka évi megtakarítás mutatkozik. Így a jelenlegi helyzetben az évi fenntartási megtakarítás vágányban 21 millió és a kitérőkben 2 millió német márkán felül volt. A teljes összehegesztési program 5 év alatt befejezést nyer. /Zeleznicni doprava a technika 1963.4.sz./

Franciaországban az Államvasutak 1961-ben a gépesített vágányfektetés új technológiáját kísérletezte ki és azt az SNCF keleti területén 1962-ben általánosan bevezették. Ezen a területen az új eljárással évenként 110-180 km pályafelújítást terveznek. Ebből a célból Saint Dizierben állandó kötőállomást építettek, ahonnan az egyes munkahelyekre a lekötött sinmezőket leszállítják. 1962-ben hat különböző szakaszra szállítottak sinmezőket, amelyek közül a legtávolabbi 210 km-re volt. Ezen a szakaszon 22,3 km hosszban 60 kg/fm súlyu sinekkel betonaltas mezőket fektettek. Nyolcórás vágányzár mellett naponta 1100 m teljesítményre a munkafolyamatokat kidolgozták. A sinmezőket 18 m hosszú vendégsinekkel fektették, amelyeket 2-3 nap múlva összehegesztett sinszálakra cseréltek ki. /Zeleznicni doprava a technika 1963.4.sz./

Japánban a Tokió-Oszaka fővonalon az új Tunna alagut építését a Tudzsisan hegy alatt 3 évig tartó munka után az elmúlt év végén befejezték. Az alagut hossza 7803 m és a harmadik leghosszabb

alagut Japánban. /Zeleznicni doprava a technika 1963.4.sz./

Ausztriában a vasutak villamosítási munkái a legutóbbi időben nagyon előrehaladtak. Jelenleg a Mürzzuschlag-Knittelfeld közötti 91 km hosszú szakaszon dolgoznak. Az 1963 évi menetrendben már Béctől Tarvisióig az egész 401 km hosszú fővonalon bevezették a villamos járatokat. A villamosítás során sok hiderősítést és pályakorrekciót hajtottak végre. /Zeleznicni doprava a technika 1963.4.sz./

A Német Szövetségi Köztársaságban az 1965-ben Gemünden-Hannover-Hamburg között befejezett vonalvillamosítás keretében 70 km hosszú szakaszon /:Grossburgwedel-Blockstelle Gerden részen Hannover és Hamburg között:/ 200 km/óra vonatsebességig terjedő kísérleti pályát építenek. /Zeleznicni doprava a technika 1963.4.sz./

Az Angol Vasutak évek óta súlyos deficittel küzdenek, amelyet nem sikerült még eddig semmi módon megszüntetni. Az Angol Fuvarozási Bizottság legutóbb olyan tervet dolgozott ki, amely szerint 1970-ig megszabadulnának a deficités üzemviteltől. Ennek eléréséhez azonban igen drasztikus intézkedéseket helyeztek kilátásba. Így többek között a hálózat mintegy 30 százalékan, 266 mellékvonalon összesen 8000 km hosszban beszüntetnék a forgalmat és 2000-et a jelenlegi 7000 személyforgalmi állomásból pedig teljesen felszámolnának. Az átszervezés természetesen a személyzet megfelelő leépítését is megkívánna, ami 1970-ig kb. 56.000 alkalmazottat érintene. Természetesen a forgalom megfelelő modernizálása is szerepel az intézkedések között /:városok közötti nagysebességű közvetlen összeköttetések, expressz-tehervonatok 55

kiemelt város összeköttetéseképpen,
stb.:/ /Eisenbahn 1963.3.sz./

Párisban a Metro /:földalatti vasut:/ egy 6,3 km hosszú szakaszán 1956 óta először a világon, gumiabroncsos vasuti szerelvények közlekednek. Előzetesen 4 éven keresztül végeztek velük kísérleteket egy erre a célra szolgáló próbapályán. A szakértők véleménye szerint a gumikerekek légysága és rugalmassága folytán nemcsak teljesen zajtalan a közlekedés, hanem a felépítmény és a kocsiszekrények elhasználódása is lényegesen kisebb. A vonatok menetidejét le lehetett csökkenteni, mert a felgyorsulás és fékezés ideje sokkal rövidebb azáltal, hogy a légtömölös kerekeknél a kerék és a sín közötti surlódási érték igen magas. A légtömölös kerekek mellett a belső oldalon acélkerekek is fel vannak biztonságból szerelve, amelyek normális esetben néhány milliméterrel a sín felett maradnak. Ha a gumikerék defektet kapna, akkor ez az acélkerék veszi át a terhet és a vezetést. /Eisenbahn 1963.3.sz./

Az európai vasutak villamosítása során különféle áramrendszerek kerülnek alkalmazásra. Egy külföldi folyóiratban közzétett statisztika szerint a vonalhosszak arányában az alábbiak szerint oszlanak meg jelenleg az egyes rendszerek.

- 600-1200 voltos egyenáram 1901 km, 1,6 százalék,
- 1500 voltos egyenáram 7296 km, 17,6 százalék,
- 3000 voltos egyenáram 9661 km, 23,4 százalék,
- 16 2/3 herzes egyfázisú váltóáram 18001 km, 43,6 százalék,
- 50 herzes egyfázisú váltóáram 3543 km, 8,6 százalék,
- forgóáram 902 km, 2,2 százalék.

Összesen 41.304 km villamosított vonal van. /Eisenbahn 1963.4.sz./

Bécsben egy éve helyezték üzembe a városi gyorsvasutat, amely a szakemberek véleménye szerint új korszakot nyit meg a város közlekedésében. A gyorsvasut régebbi, a háboruban erősen megrongált vonalak részbeni felhasználásával, aránylag elég olcsón épült meg és szerencsésen megoldja a városkörnyéki forgalomnak a város középpontjába való bevezetését. A gyorsvasut forgalma igen nagy, amit jellemez az, hogy megépültével az ÖBB vonalainak üzemi hossza csak 0,2 százalékkal növekedett, de a szállított utasok száma viszont 12 százalékkal. Újabb megállóhelyek kiépítését és a gyorsvasuti hálózat további bővítését tervezik. /Eisenbahn 1963.3.sz./

A Norvég Államvasutak modernizálása 10 éves 2,2 milliárd norvég koronát kitevő korszerűsítési program keretében folyamatban van. Egyik fontos feladat a jelenleg már 42 százaléka villamosított hálózat további villamosítása. Az Osló és Bergen közötti un. Bergen-vasut villamosítását 1964 év végéig be kell fejezni. Ebből a 494 km hosszú vonalból 43 km hossz alagutakban /:200 db:/ és 145 km hó ellen védő galériákban vezet. A vonal a tengerszint feletti 1300 m magasságot is eléri. A villamosítással egyidejűleg a vonal hosszát 21 km-el megrövidítik két új, egyenként 7,7 és 2,0 km hosszú alagut megépítésével.

A korszerűsítés során Oslóban új központi pályaudvar fog épülni és a felépítményt a vonalakon általában a 18 tonnás tengelynyomásnak megfelelően erősítik meg. A villamosított vonalakra kétféle típusú mozdonyt szereznek be, egy 1700 és egy 2720 kW teljesítményűt. /Eisenbahn 1963.3.sz./

A Német Szövetségi Vasut hálóza-
tán a legújabb adatok szerint 1950 és
1962 évek között 115 mellékvonalon
szüntették be a személyforgalmat, ösz-
szesen 154,1 km hosszban. Teljes for-
galombeszüntetés pedig 48 vonalon ösz-
szesen 510 km hosszban történt.

A jelzőberendezések korszerűsíté-
se során 1962 évben 52 új vágánytáblás
állítókészüléket helyeztek üzembe, a-
melyek 120 régi rendszerű állítókészü-
léket pótolnak. 1962 év végén a háló-
zaton lévő összes vágánytáblás állító-
készülékek száma 494-re emelkedett. A
korszerű jelzési berendezések beveze-
tésével eddig 2500 fővel lehetett a
létszámot csökkenteni, illetve a dol-
gozókat más munkakörbe áthelyezni.
/Verkehr und Technik 1963.6.sz./

A Szovjetunió területén lévő Kau-
kázus hegység legmagasabb csúcsára, az le
5629 m magas Elbruszra függővasut épül.
rülő utirányon át kell lebonyolítani.
/Verkehr und Technik 1963.6.sz./

A vasut alsó és felső állomása között
1693 m a magasságkülönbség. A 30 szemé-
lyes függőkabinok 17 perc alatt fogják
az utat megtenni. A vasutal egyidejű-
leg két turista-szálloda is fog épülni,
egy az alsó, egy pedig a felső állomá-
son. /Verkehr und Technik 1963.7.sz./

Az Osztrák Szövetségi Vasutak
Linz-Selztahl közötti vonalán a 4,8 km
hosszu Bosruck alagut felújítására ke-
rül sor rövidesen. Erre egyrészt azért
van szükség, mert az alagut alapos fel-
újításra szorul, másrészt mert a vonal
villamosítása miatt az ürszelvény meg-
nagyobbítása szükséges.

A szabad ürszelvény magasságot
nem az alagut felfelé bővítésével, ha-
nem a vágányzat lesüllyesztésével fog-
ják megnövelni. A felújítás idejére

- vagyis kb. másfél évre - az alagutat
le kell zárni és az átmenő forgalmat ke-
rülő utirányon át kell lebonyolítani.
/Verkehr und Technik 1963.6.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.
Megjelent 1670 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.

