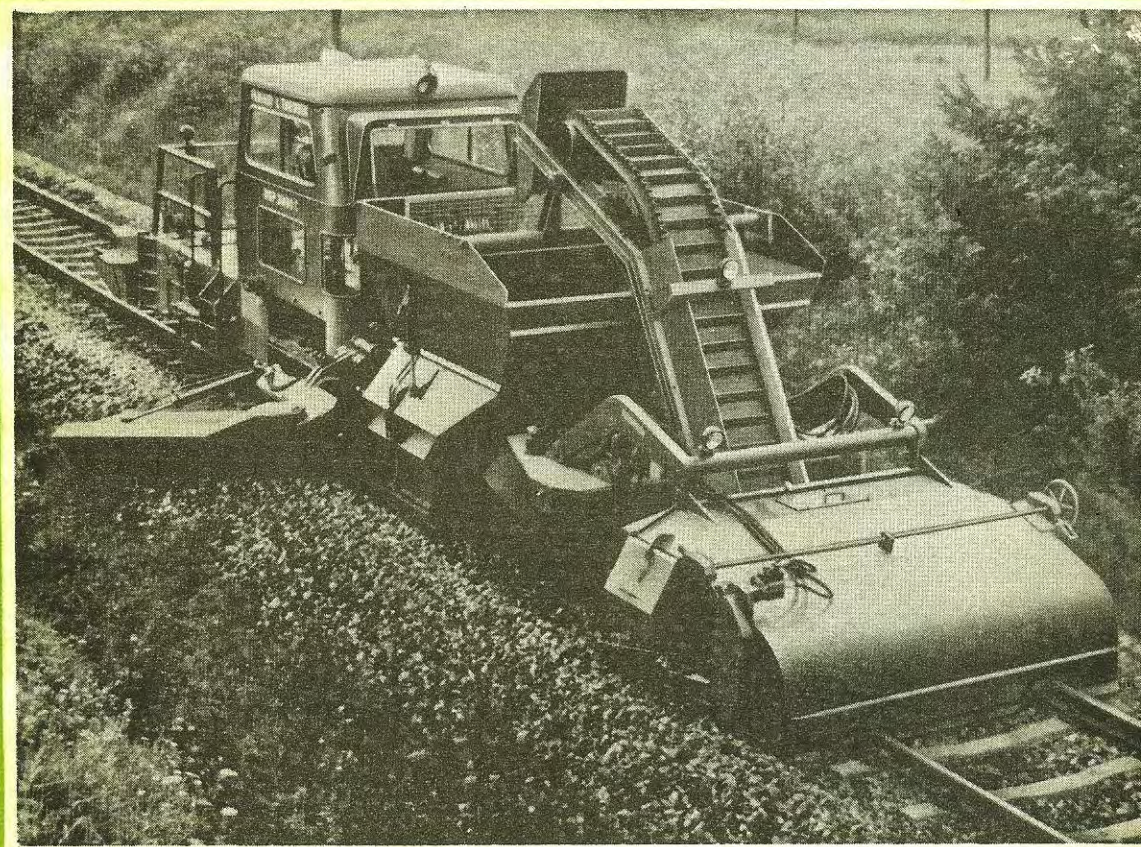


SĪNĒK VILĀGA



1972

2

TARTALOM

1972 évi április hó

XV.évfolyam 2.szám

BÁRÁNY LÁSZLÓ BUDAI JÓZSEF	Uj javitási eljárások a pályafenn- tartási szolgálatnál	77
NAGY BÉLA	Az 1972.év gazdálkodási feladatai az építési és pályafenntartási szolgálatnál	83
CS.NAGY LAJOS	A balatonaligai magaspart csuszásának előzményei és helyreállítása	87
FORGÓ SÁNDOR	A vasuti hidak vizsgálatának és a vizsgálati hiányok megszüntetésének egyes kérdései	93
MOROTVAY LÁSZLÓ	Épületek hidrofóbizálása	100
KELLER PÁL VÁSÁRHELYI ERNŐ	Vasutépítő gépek kiállítása Frankfurtban	104
FERENCZI LAJOS	Balesetek . . .	116
	Személyi hírek	118
	Bel- és külföldi hírek	120

SINEK VILÁGA

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

Kiadja a 6.szakosztály

Szerkeszti a szerkesztőbizottság. Felelős szerkesztő: Papp Károly

Felelős kiadó: Doskár Ferenc

Készült 1700 példányban a KPM Vasuti Főosztály Ügykezelési és Gazdasági Hivatala nyomdájában. Felelős vezető: Szabó László

Megjelenik negyedévenként kézirat gyanánt

Engedély száma: 276.766/1962.KPM Titk.

ÚJ JAVÍTÁSI ELJÁRÁSOK a pályafenntartási szolgálatnál:

A szakosztályi közlekedési műszaki fejlesztési alap 1972 évi felhasználási tervében két olyan javítási eljárás kísérleti bevezetése szerepel, amelyek általános érdeklődésre tarthatnak igényt.

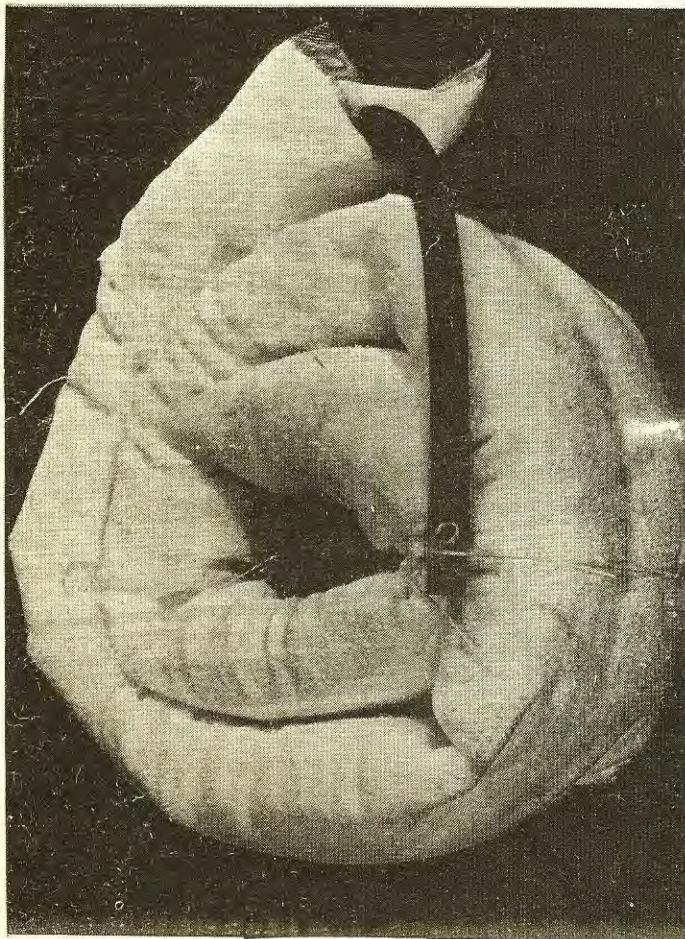
Az egyik az elsárosodott pályaszakaszok "terrasan" tömlős kiszáritása, a másik pedig a sincsavarlyukak megjavítása "traversan" eljárással. Ezekről kívánjuk olvasóinkat a következőkben röviden tájékoztatni.

1. A terrasan tömlős víztelenítési eljárás

A felépítményben jelentkező hiányosságok számottevő részét a víz jelenléte okozza. Amennyiben a víz az alépítményt hosszabb ideig áztatja, úgy annak eliszapolódása, elsárosodása áll elő. Az eliszaposodott alépítményi anyag az ágyazaton keresztül az aljak felső szintje felé nyomul fel. Az eliszaposodás látható helyei az iszapteknők, fröcsögős illesztések; következménye a vágány rossz fekvése. Ezek

megszüntetésére alkalmazható módszerek: megfelelő vastagságú homokréteg beépítése, az altalaj cementes stabilizálással történő tömörítése vagy műanyag fóliával végzett elszigetelése. Ezek a módszerek általában munkaigényesek, hosszabb vágányzárat igényelnek és így nagymértékben megakadályozzák a vasutüzem lebonyolítását.

Az Osztrák Szövetségi Vasutak vonalainkon 1967-től alkalmaznak egy osztrák cég által szabadalmaztatott újszerű eljárást, amelynek lényege, hogy a vizet az alépítménykoronáról gyorsan elvezeti, hogy ne legyen ideje a talaj feláztatásához és az így keletkezett iszap az ágyazatot el ne sárosítsa. A víztelenítés az üzem lényeges zavarása nélkül, csupán sebességkorlátozás mellett megoldható. Speciális berendezés nem szükséges, a



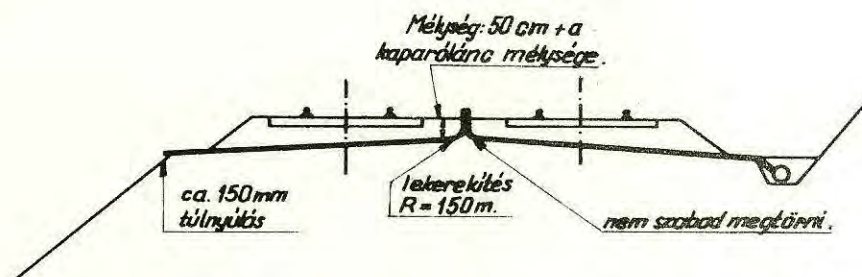
1. ábra

pályamesteri szakasz rendelkezésére álló egyszerű szerszámaival kisebb munkáscsapat is el tudja a munkát végezni.

Ez a víztelenítő módszer, melyet terrasan eljárásnak neveznek, egy szűrő és gyűjtő berendezésből áll, melyet az alépitmény koronájára az aljakkal párhuzamosan fektetnek le. A beépített berendezés egy perforált, hajlékony műanyag szivárgócső, melyet rugalmas styropor műanyaghabból álló gyűjtő- és szűrőköpeny fog körül. A szállítás és beépítés egyszerűsítése céljából a szivárgócsövet körülvevő műanyaghabot műanyagháló tartja össze és az így képez egy egységet, amelyik az 1. ábrán látható.

Az ágyzatba, illetve az alépitménykoronára jutó vizeket a műanyaghab vízfelvevő képessége következtében magába szívja, majd a terhelés hatására a vízgyűjtőtér összenyomódása következik be. Ezáltal a műanyagrészecskék között lévő víz bepréselődik a szivárgócsőbe és tovább folyik a megfelelő vízelvezetőbe. A jármű terhelés ismétlődése következtében ez a folyamat újra lejátszódik. Tehermentesülésnél a műanyagcső a felső végén át levegőt is szív be és ezzel biztosítja a szivárgó környezetének átszellőzését is.

A beépítés előtt az eliszaposodás mértékétől függően el kell dönteni, hogy mindegyik vagy csak minden második esetleg harmadik aljközbe kell-e víztelenítő csövet elhelyezni, ezenkívül hogy a víz elvezetése a recipiensbe hogyan történjék. A 2. ábrán látható egy nyíltvonali elhelyezés keresztmetszete kétvágányú pályán, töltés vagy bevágás esetén. Az ábra jobboldalán látható az a hosszirányú cső, mely szabványárok hiánya esetén gyűjtőcsőként működik.



2. ábra

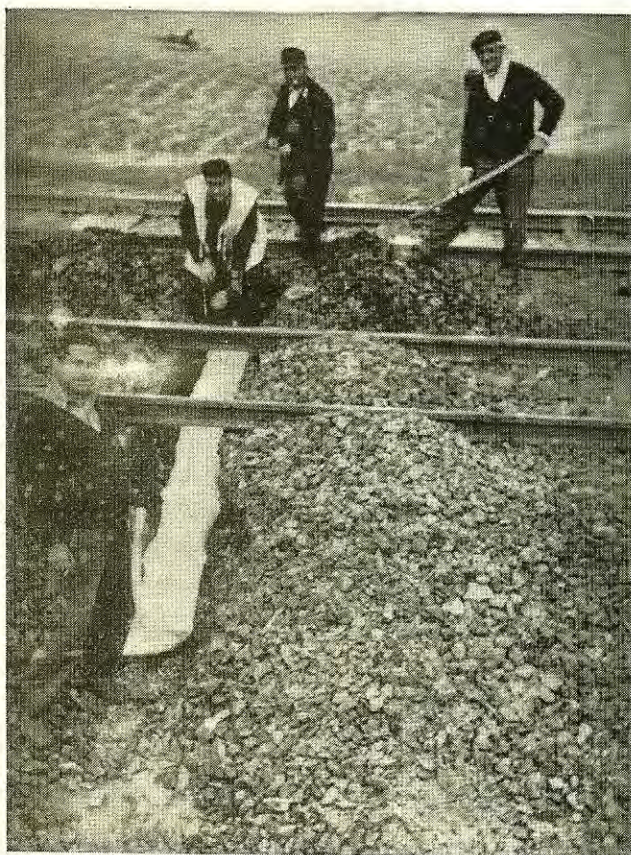
Az eljárás alkalmazható kitérők és utátjárók víztelenítésére is. Ebben az esetben a helyi adottságoktól függően kell elhelyezni a víztelenítő csöveket, amelyeket un. terrasan szőnyeget alkotnak. Természetesen a kifolyó víz befogadására szolgáló berendezés kialakítása is a helyszíni adottságoktól függ.

A beépítés folyamata az ágyazati anyagnak az aljközből való kiszedésével kezdődik, melyet eltoltan - első lépésben minden negyedik aljközből - kell végezni sebességkorlátozás mellett /3. ábra/. Az alépitménykoronán biztosítani kell legalább 4 %-os oldalirányú, egyenletes esést. A rostálási szelvény biztosítása, valamint a beépített anyag megóvása érdekében a terrasan tömlőt be kell sülyleszteni az alépitménykorona felső síkja alá 8-10 cm mélységben. A víztelenítés befektetése a 4. ábrán látható. A befektetés után a zuzottkő ágyazat visszatöltését, majd a napi fektetés befejeztével a vágányszakasz fekszintszabályozását el kell végezni.

A víztelenítő rendszer jó működéséhez - különösen kezdeti időszakban -



3. ábra



4. ábra

feltétlen biztosítani kell az alábbiakat:

- a/ beépítésnél az ide vonatkozó előírások betartását /egyenletes esés, a műanyag-cső hajlításánál az előírt ivesítés/,
- b/ sűrűbben kell fekszintszabályozást végezni, mert a vízzel együtt nagymennyiségű iszap távozik, mely nyugtalan fekszintet eredményez,
- c/ a cső eldugulásának elkerülése céljából a kifolyó vég szabadon tartását, valamint a csőben lerakódott iszap csőgörénnel való fellazítását és vízzel való öblítését.

Folyó évben kísérleti szakaszként a budapest-székesfehérvári vonalon hagyományos vágányban, a budapest-miskolci vonalon hézagnélküli vágányban, összesen 100 egységet építettünk be. Az itt nyert tapasztalatok alapján történik döntés az eljárás további alkalmazását illetően.

2. Sincsarlyukak megjavítása transversan eljárással

Ismeretes, hogy a faaljakban a sincsarokat bizonyos idő eltelte után - a fekvési helytől függően 10-25 év után - már nem lehet feszesre meghuzni, mert a csavarlyuk körzetében a fa a nedvesség, a biológiai befolyás, a terhelés, a korrózió, stb. hatására annyira elkorhad, hogy a csavarnak abban már nincsen tartása. Ehhez a régi felépítmény fenntartási problémához hasonló probléma jelentkezett az utóbbi években a beton-aljakban lévő fabetétekkel kapcsolatban. A sincsarok meg-lazulása, megforgása nemcsak az említett okok miatt jelentkezett, hanem tömegesen jelentkezett olyan beton-aljas vágányban is, ahol a biztosítóberendezések építése miatt utólagos szigeteléseket kellett végrehajtani és emiatt a jól szorító sin-csarokat meg kellett oldani.

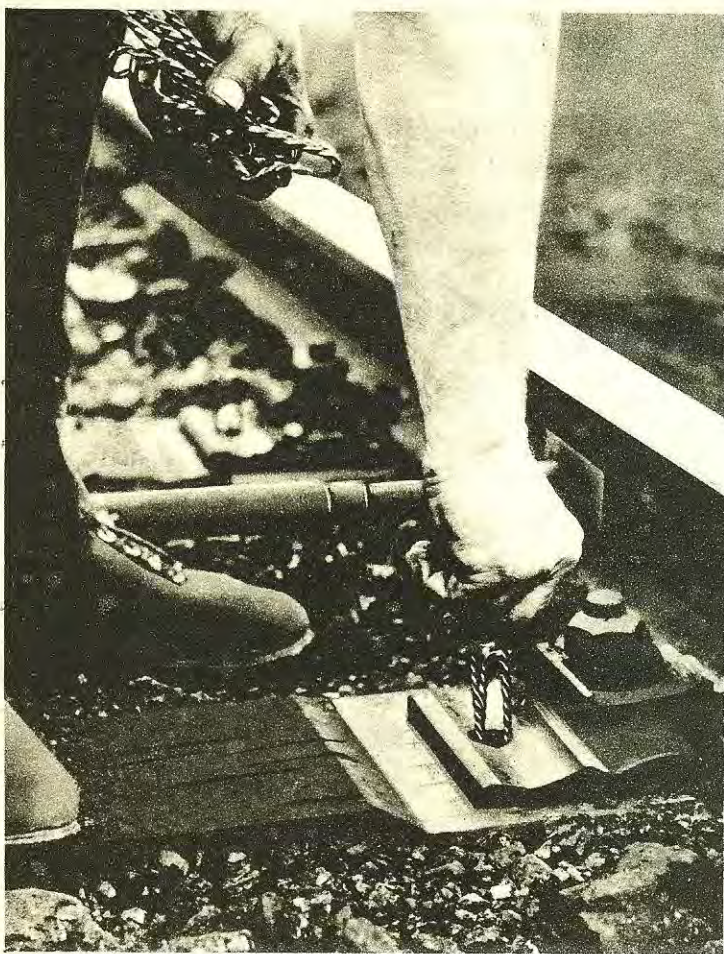
A mi vasutunk is - hasonlóan más országok vasutaihoz - kénytelen évente igen nagy összegeket költeni a sincsarok utánhuzására, a már meg nem felelő aljak, illetve betéttuskók kicserélésére.

A szomszédos Ausztriában és Jugoszláviában a vasutak már több éve alkalmaznak egy új eljárást, az ún. transversan eljárást, amely lehetővé teszi a faaljaknak és a beton-aljak fabetéteinek megjavítását anélkül, hogy az aljakat amiatt a vágányból ki kellene venni. Az osztrák cég által szabadalmaztatott eljárás lényege, hogy a megfelelően kezelt /nagyobbra kifurt, kitisztított, vegyszerrel kikent/ sincsarlyukba egy fémből készült feszítőbetétet helyeznek be, majd a lyukat mügyantával kiöntik. A becsavarozáskor a sincsavar a feszítőbetétet a lyuk széleihez szorítja, sőt a fába be is préseli. A csart rögtön a szükséges leszorítóerővel lehet meghuzni, mert hiszen az erőt teljes egészében a feszítőbetét veszi fel. Így lehetővé válik, hogy a vágányt azonnal használják, persze sebességkorlátozással /30 km/óra/. A mügyanta megkeményedési ideje /kb. 10-25 perc/ így már nem nagyobb jelentőségű. A teljes megkeményedés után a gyanta fokozott vezetést biztosít a sincsavar részére, azonkívül elzárja a furatot a vizek behatolása elől.

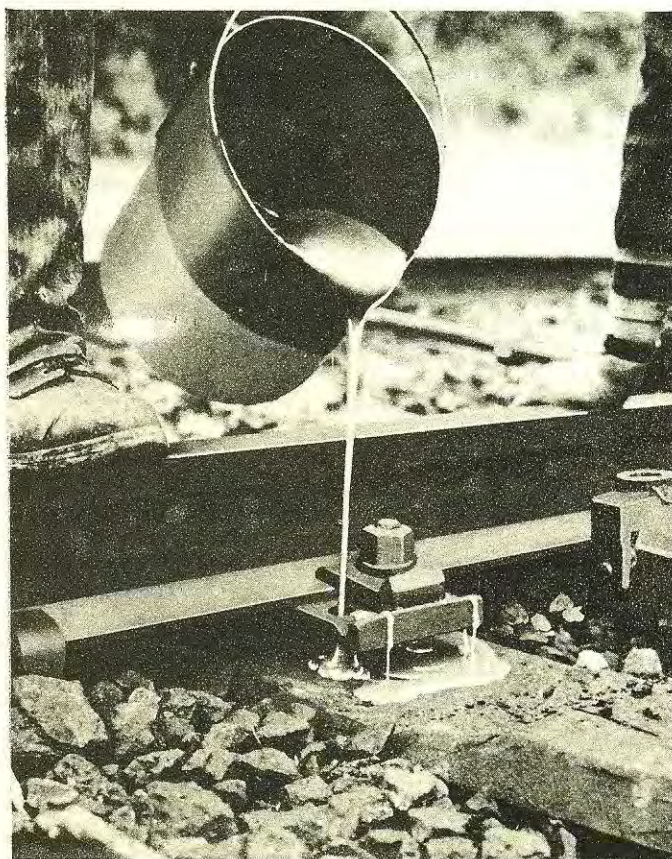
A sincsarlyukak ilyen megjavításával egyidejűleg a vágány nyomtáv-szabályozása, a nem megfelelő méretek megjavítása is elvégezhető.

A transversan eljárás végzését faaljakon az 5.-7. ábrákon kívánjuk bemutatni.

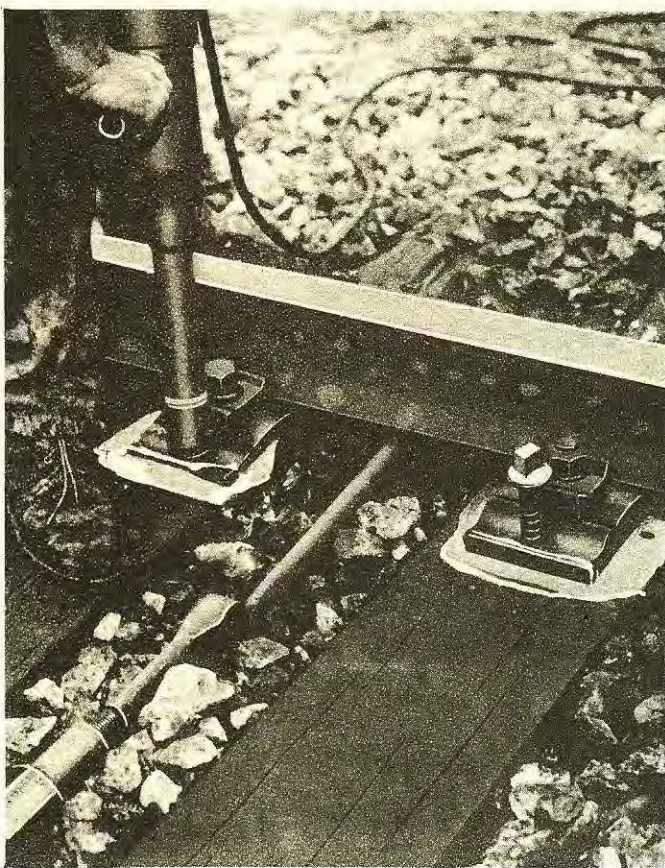
Az 5. ábrán látható, amint a nagyobb furóval felfurt, kitisztított és kikent



5. ábra



6. ábra



7.ábra

sincsavarlyukba behelyezik a speciális fém feszítőbetétet.

A 6.ábrán az látható, amint a műgyantát - amelyhez még a helyszínen kevernek hozzá egy komponenst - egy edényből beöntik a csavarlyukba. A sinszálat és az alátétlemezt kissé megemelik. A gyanta ne csak a lyukat töltse ki, hanem a többlet az alj és az alátétlemez közé folyjék. Miután a műgyanta szilárdsága nagyobb, mint a fáé, megakadályozható, hogy az alátétlemez az aljba tovább berágódjék.

A 7.ábrán a még használható megtisztított sinszavar vissza-csavarozása és meghúzása látható. A helyes nyomtávot a két faalj között látható sinösszehúzó szerkezettel biztosítják.

Meg kell jegyezni, hogy a műgyantának még egy fontos jó tulajdonsága van, miszerint elektromos szigetelési értékei sokkal kedvezőbbek, mint a fáé vagy be-

toné. Ez ma a pályák villamosítása idején igen kedvező mellékhatás.

Ebben az évben kb. 500 aljon kívánjuk kísérletképpen az osztrák szabadalom alapján az aljak, illetve betéttuskók javítását elvégezni. Amennyiben a kísérleti eredmények kedvezőek lesznek, a jövőben az eljárást - devizatakarékossági okokból - hazai gyártású műgyanta felhasználásával fogjuk alkalmazni.

Reméljük, hogy a két javítási eljárás magyarországi alkalmazása be fogja váltani a hozzáfűzött reményeket és a pályának ezek a meghibásodásai, amelyek a pályafenntartási szolgálatnak ma még annyi problémát jelentenek, a jövőben könnyebben és egyszerűbben felszámolhatók lesznek.

Bárány László

Budai József

- . -

AZ 1972. ÉV GAZDÁLKODÁSI FELADATAI AZ ÉPÍTÉSI ÉS PÁLYAFENNTARTÁSI SZOLGÁLATNÁL

A Sinek Világa előző száma két cikkben is foglalkozott az 1971 évi beruházási és általában a költségkeretgazdálkodási gondokkal. Az azokban felvetett nehézségek tulajdonképpen az 1972 évi gazdálkodás visszatérő feladatai.

Az ezévi beruházási hitelt és költségfelhasználási kereteket szakszolgálatunk valamennyi gazdálkodó egysége ismeri. A feladatok tehát adottak. A megszabott keretek között is biztosítani kell az építési programban rögzített feladatok maximális teljesítését, valamint a felépítményi karbantartó gépláncok munkájával összefüggő fenntartási munkákat.

Az előbbi két legfontosabb feladat mellett sem szorulhatnak háttérbe a forgalom zavartalanságával, a pálya biztonságával vagy az állag megóvásával összefüggő azok a fenntartási munkák, melyeknek ezévben történő elvégzése nem tűr halasztást. Mindez a szigorú keretgazdálkodás követelményein belül nem kis feladatot ró valamennyi gazdálkodási egység vezetőjére és illetékes dolgozójára.

Az 1972.I. negyedévi teljesítményi adatok, a költségfelhasználások tényszámai arra hívják fel a figyelmet, hogy a keretgazdálkodást, mint legfontosabb feladatot szükségszerűen állandóan napirenden kell tartani.

Annak érdekében, hogy - a tervszám "fetisizálása" nélkül - a biztosított keretekkel gazdálkodni tudjunk, néhány olyan gondolattal, feladattal szeretnék foglalkozni, amelynek figyelembe vételével az év vége felé sok gondot, problémát elkerülhetünk.

Elsőként a beruházási hitelkeretek felhasználásáról, betartásáról:

A szakszolgálat 1972 évi építési feladatai mind az I. szakosztály által kiadott állóeszközfejlesztési tervben, mind - kivitelezési szempontból építési programszerűen - jegyzőkönyvileg is jóváhagyott létesítményjegyzékben rögzítve lettek. Az abban szereplő munkák műszaki teljesítményeire - amennyiben a szükséglet felmérés reálisan történt - a hitelszükséglet biztosított. /Az áremelkedés pénzügyi kihatása a II. félév során ráépítésre kerül./ Feltétlenül szükséges azonban - mivel a keret szoros összhangban van az élő kapacitással - a munkák előrehaladásának állandó figyelemmel kísérése. Az idegen kivitelezésben folyó munkák sem egyedileg, sem összességükben nem haladhatják meg az előírányzott kereteket. A számla kifizetéseknél a szakaszolási lehetőség legszigorubb elvének kell érvényesülni.

A házilagós építési munkák összes ráfordítása - a ráfordításos keresetelést figyelembe véve - ugyancsak a megszabott kereten belül kell, hogy maradjon. Igen gondosan kell mérlegelni minden munkaelrendelést, de főként a többlet vagy költ-

ségvetésben nem szereplő pótmunkákat. Ugyancsak körültekintéssel, de a tényleges szükséglet figyelembe vételével kell vizsgálni a kivitelezés során jelentkező többlet vagy pótmunkákat, azok költségeit, illetve pótköltségvetéseit is. Itt szeretnék utalni arra a még most is sokszor előforduló gyakorlatra, hogy az építési főnökségek felé - egy-egy munkára vonatkoztatva is - hitelkeret betartására adnak a Vasutigazgatóságok rendelkezést. A hitelkeretekkel történő gazdálkodás a beruházó, tehát a Vasutigazgatóságok feladata. A főnökségek munka elrendelést kapnak, melynek alapján a megadott ütemnek, programnak megfelelően munkát végeznek. A Vasutigazgatóságoknak a feladata a munka előrehaladásának figyelemmel kísérése - műszakilag és pénzügyileg is - s ha szükséges, felügyeleti illetékességből is úgy rendelkezni, hogy a munkavégzés a rendelkezésre álló keretekkel is összhangban legyen.

Ezt a célt szolgálja a május hónaptól ismét felelevenített, a vonalkorszerűsítési munkák állására, költség-hitelfelhasználására vonatkozó előrehaladási "vándorpéldány", illetve jelentés. A havonkénti folyamatos, programnak megfelelő, munkánkénti - szükség szerint munkaszámonként - költség vagy hitelfelmerülés lehetővé teszi a jobb információt, a még rendelkezésre álló keretek figyelését. A jó és megbízható vezetéshez a kivitelező főnökségeknek a kapacitásuk foglalkoztatása, a felmerült költségeik számlázása, a Vasutigazgatóságoknak pedig a beruházási keretek betartása céljából egyaránt fontos érdekei fűződnek.

Még néhány gondolat, ami elősegítheti a beruházási keretgazdálkodási feladatainkat:

- Az építőipari anyagáremelkedések költségvetési indexei még nem ismeretesek. A MÁV anyagelszámoló árak azonban már adottak. A ráfordításos keresetelést figyelembe véve annak költség, illetve hitelkihatásai egy-egy munkára vonatkoztatva már csaknem pontosan előre meghatározhatók. Megkönnyíti gazdálkodásunkat, ha ezek kihatásával már előre konkrétan számolunk, nem várva az árindexet vagy annak utólag jelentkező tényleges kihatását.
- Igen sok többlet vagy pótmunka, pótköltségvetés vár elismerésre, jóváhagyásra. Azoknak mielőbbi elismerése, rendezése rendkívül fontos. Nem szabad, hogy egyszerre vagy lökészerűen jelentkezve felborítsa a folyamatos gazdálkodást.
- A főnökségeknek a kapacitás kihasználás miatt csak a legszükségesebbre kell korlátozni az alvállalkozói munkákat. Az alvállalkozói számlák kiegyenlítése csak szigorúan a befejezés után történhet. Összezszerűsége - a generál elvet figyelembe véve - nem haladhatja meg a főnökség részére programban jóváhagyott értékeket.
- Igen nagy súlyt kell helyezni mind a Vasutigazgatóságoknak, mind a főnökségeknek arra, hogy a ráfordításos számlák - természetesen csak a jogosak és indokoltak - mielőbb, a tárgyhót követő hóban benyújtásra, kiegyenlítésre kerüljenek. Ehhez a MÁV-nak igen komoly pénzügyi érdekei fűződnek.
- Végül a szigorú keretgazdálkodás mellett is törekedni kell a befejezetlen beruházások csökkentésére. Új munkák beindításánál, a párhuzamosan folyó munkák előrehaladásánál a befejezhető munkákat kell a szükségszerűségének figyelembe vételével előtérbe helyezni. A befejezetlen állomány csökkenése ugyancsak fontos pénzügyi érdeke a MÁV-nak.

Összegezve a beruházásról elmondottakat, a keretek és a kapacitás összhangja biztosított. Ugy kell tehát gazdálkodni, hogy az év végére nehézségekkel ne

kerüljünk szembe, s az előírt feladataink is - lehetőség szerint - maximálisan elvégzésre kerüljenek.

A fenntartási költségkeretek betartásáról, az azzal kapcsolatos feladatokról:

Az éves szinten rendelkezésre álló fenntartási költségkeretek kiadásra, lebontásra kerültek. A keretgazdálkodás itt is azt jelenti, hogy a költségek szigorúan keretekhez kell, hogy igazodjanak, azok semmiféle címen nem léphetők túl. Az ezzel kapcsolatos feladatok előtt talán nem lesz érdektelen a három-fejezetes fenntartási terv fogalmára felhívni a figyelmet.

Az A-B-C fejezetes fenntartási terv lényegében nem új. A régen is alkalmazott külön tervfejezetnek számító "klasszikus" fenntartáshoz kapcsolja a szakszolgálati általános költségek között elszámolásra kerülő fenntartási jellegű munkák, valamint a MAV lakóépületek fenntartási költségeit. Ennek megfelelően az "A" fejezetben a régi gyakorlat szerinti fenntartási munkák - al-, felépítmény, magasépítmény, hidak, iparvágány, GV, Uttörővasut, viz, csatorna - a "B" fejezetben - a szakszolgálati rezsiből kiemelve - a saját épületek, álló- és fogyóeszközök, járművek, munkagépek és berendezések fenntartásai, a "C" fejezetben pedig a lakóépületek fenntartására fordítható költségkeretek szerepelnek. Azokat a közvetlen költségeket tartalmazzák - anyag, bér, idegen javítás, egyéb és áttérhelt költség - amelyek fenntartásra felhasználhatók.

A rendelkezésre álló keretek - az anyagáremelkedést figyelembe véve - lényegében azonosak a múlt évi keretekkel, az abból elvégzendő munkák szükségszerűségei azonban eltérőek, felépítményi munkák vonatkozásában jóval nagyobb igényűek. Ez az, ami fokozott feladatot ró fenntartási költségkeretgazdálkodás vonatkozásában. Vagyis:

- első helyen kell biztosítani a kereteből a tiz Felépítmény Karbantartó Géplánc munkáját megelőző fenntartási munkák költségeit. Az ezekhez feltétlenül szükséges anyagköltség - zuzottkő többlet, alj- és betéttuskócsere, sín- és kapcsolószerek cseréje, pótlása - egyrészt közvetlen felmérések, másrészt a múlt évi tapasztalatok és tévyszámok alapján megállapítható. Az anyagköltségek között ezek az elsődlegesen biztosítandók. De ugyanugy számbavehető - a programozás alapján - a gépláncos munkáltatás összes költségsszükséglete is a múlt évi tévyszám, vagy az 1 km-re eső fajlagos költség alapján. A gépláncok által tervezett vágányszabályozási munkák elvégzésének szükségességéhez a pályák állapotát figyelembe véve nem férhet kétség. Az egyik legfontosabb feladat tehát a fenntartási költségkereteken belül ezek költségeinek biztosítása.
- Állandó, fokozott figyelmet kell fordítani - a műszaki feladatok mellett - a tényleges költségfelhasználásokra. Pályafenntartási főnöki, majd pályamesteri értekezletek napirendjévé kell válnia a gazdálkodásnak. A rendelkezésre álló keretek megfelelő költségirányítást igényelnek a legszükségesebb, legfontosabb munkák irányában. A takarékoság vagy kerethiány nem vezethet egy-egy terület elhanyagolására. A lehetőség nem kevesebb, mint a múlt évben, csak megfontoltabb, irányítottabb felhasználást igényel. A havi vagy göngyölített felhasználás-elemzés birtokában - ami elengedhetetlenül szükséges lesz - a munkák úgy irányíthatók, hogy mind a keret, mind az elvégzendő munka tekintetében a IV. negyedévben se legyenek gondjaink.

Az elmondottak természetesen az építési szolgálat által végzendő fenntartási munkákra - ami magasabb, mint az előző évben volt - is vonatkoznak. A havi

rendszeres, főként anyag- és egyéb költségfelhasználás vizsgálat a keretfigyelés mellett mindkét szolgálati ágánál időbeni intézkedés megtételét teszi lehetővé, s ha kell, szükségessé is.

- Külön is nagy figyelem fordítandó az "idegen tatar" költségek alakulására. Az év elején csaknem legapróbb tételéig jóváhagyott idegen tatározásként elvégezhető munkák egyuttal megszabták a felhasználható kereteket is. Itt is ügyelni kell - függetlenül a kivitelezőtől - a nem szakaszolhatóságra, de ugyanakkor a "szabadáras" kategória miatt a várható áremelkedési tendenciára is. A keretek szigorúan kötöttek annak kihangsúlyozásával, hogy túllépés esetén ez még bér-elvonást is von maga után. Kettős érdeke tehát a szakszolgáltatnak - költség-túllépés és bértömeg elvonás - hogy a keretek betartásra kerüljenek.
- Végül a lakóépületek fenntartási munkáit úgy kell irányítani, hogy a saját vagy idegenekkel végeztetett munkák költségei az e célra külön megszabott kereten belül maradjanak.

Altalános költséggazdálkodásból csak a beruházási hitel és fenntartási költség lett eddig kiemelve. Nem kisebbíti ez azonban a többi keretek - ami szakszolgálati szinten nagyságrendileg csaknem ugyanannyi - betartásának fontosságát, alakulásának figyelését. Néhány gondolat az ezekre irányuló feladatokhoz:

A kiszámlázható teljesítmények előirányzott költségei - ugyanugy, mint a múlt évben - felhasználhatóság szempontjából is összhangban kell hogy legyenek a kiszámlázással. A biztosított költségek tehát csak a teljesítés arányában, a "költségszint" tartás figyelembe vételével használhatók fel. A gazdálkodásnak tehát a megszabott költségszint tartására vagy az önköltség csökkentésére kell irányulnia.

Külön ki kell emelni - minden keret szemlélet nélkül - a rezsiköltségek alakulásának fontosságát. Nemcsak az eddigi lassu emelkedési tendencia megszüntetése, hanem a csökkentési lehetőségek megvizsgálása kell, hogy előtérbe kerüljön. Sem a munkáslétszám, sem a termelés volumene nem növekszik. A nem termelő létszám felülvizsgálatában, a tisztán rezszi jellegű költségek megszorításában, csökkentésében igen sok lehetőség rejlik. A rezsiköltségek csökkenése tehát a jelenlegi keretgazdálkodás igen fontos tényezője.

A jelenlegi termelés jól megfontolt gépgazdálkodást igényel. A gép- és fuvar-költségek alakulása, azok gazdaságossága ugyancsak fokozott figyelmet követel. A gépek és járművek javítási költségei nagyban befolyásolhatják a gazdaságosságot, amire még nem késő felfigyelni.

A nem említett költségkeretek, költségek szoros részei szakszolgáltatunk összes tervkereteinek /gyártás, más szolgálati ág részére végezhető munkák költségei, stb./. Azokkal történő gazdálkodásra, azok betartására is a szigorú keretgazdálkodás vonatkozik. Csak ezekkel együtt zárhatjuk le - reméljük eredményesen - az éves gazdálkodást.

Összefoglalva: Jól tudom, hogy az 1972 év gazdálkodási feladatai, gondjai nem oldhatók meg egy cikk megírásával, de még rendeletekkel sem. Nem is ez volt a cél, hanem néhány gazdálkodást elősegítő szempontra a figyelmet felhívni. Gazdálkodni, a költségalakulásokat vizsgálni, betartani vagy betartatni a gazdálkodó, felhasználó egységeknek kell. Az elmondottak, leírtak figyelembe vétele csak könnyebbé teheti a gazdálkodás rájuk háruló feladatait.

Befejezésül röviden, néhány mondatban ki kell még térnem az 1972.I.negyedév teljesítményeire, költségalakulásaira, s az abból levonható tapasztalatokra.

Az építési szolgálat I.negyedévi teljesítményei jobbak az előző évinél. A bázis 168,1 milliós kiszámlázott teljesítménnyel szemben az ezévi 174,9 millió Ft. A tervszámnál viszont csaknem 20 millió forinttal magasabb. Jóllehet a rendkívül kedvező időjárás szerepet játszott ebben, mégis a tervszerűbb munkára hívja fel a figyelmet. Éves szintű teljesítés a cél. Nem szabad, hogy a II.félév vége felé ebből eredően gondjaink legyenek.

Lényegében ugyanez a helyzet a fenntartási szolgálatnál is. Az időarányos fenntartási költségek magasabbak a tervszámnál. A munkák korai megkezdését biztosító időjárás, a gépláncok előtt végzendő munkák szükségessége ezt indokolja, de egy percre sem feledkezhetünk meg arról, hogy mindez csak az éves kereteken belül történhet.

Mind az építésnél, mind a pályafenntartásnál legfontosabb feladatként szem előtt tartandó a kapacitás éves szintű folyamatos foglalkoztatása. Erre a kereteink lehetőséget biztosítanak, csak megfontoltan kell azokkal gazdálkodnunk.

Nagy Béla.

- . -

A BALATONALIGAI MAGASPART GÚSZÁSÁNAK előzményei és helyreállítása =

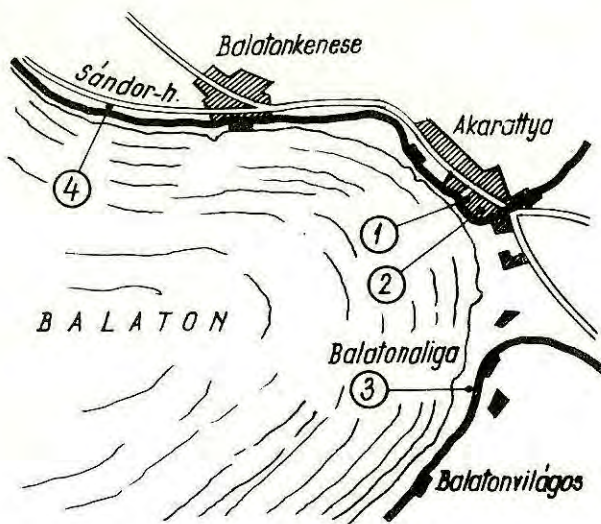
Közismert tény, hogy a Balaton keleti partvidékén az elmúlt száz év alatt több helyen következett be kisebb-nagyobb mozgás. Ezek közül különösen jelentős volt

1. a Csittény hegy oldalán 1869 és 1914 években,
2. Balatonakarattya déli részén 1908-ban,
3. Balatonaligán 1936/37-ben és
4. a Sándor-hegy alatt 1936-ban

bekövetkezett csuszás /1.ábra/.

Jelen cikk keretében kizárólag a balatonaligai magaspart mozgási jelenségeivel és a mozgások megszüntetésével kívánunk foglalkozni.

A Buda-Nagykanizsa-országhatár közötti vonal az 1857-1861 évek között épült. A magyarországi vasutvonalak építésére a Császári-Királyi Szabad Déli Állami és Lombard-Velencei Középolaszországi Vasutttársaság kapott engedélyt 1856-ban. Ez a Vasutttársaság 1866-ig maradt fenn. Utódként a Császári-Királyi Déli Vaspálya Társaságot alakították meg. Az említett vonalból 1857-ben elsőként a Nagykanizsa-országhatár közötti 57 km-es vonalrész épült meg. Ez biztosította az összekötte-



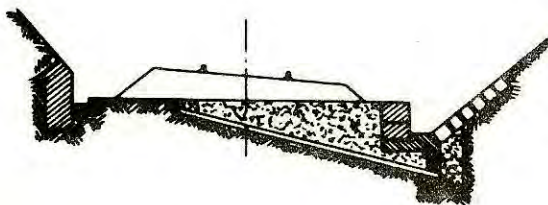
1. ábra.

1904–1905 években ezen a szakaszon, a bevágási oldalon, talpszivárgót építettek, melynek elrendezését a 2. ábrán mutatjuk be. Ez a szivárgó hosszabb időn keresztül megoldotta az abban a szintben jelentkező rétegvizek felfogását és elvezetését.

Ezek a mozgások a bevágási oldalon nem terjedtek túl, tehát a vegyes szelvényű pályarész töltési részén mozgások még nem voltak észlelhetők.

Az első, egyben igen nagymérvű mozgások itt 1936 évben léptek fel. E mozgásokkal kapcsolatosan a Műszaki Egyetem geológiai és talajmechanikai vizsgálatokat folytatott. Megállapították, hogy a Balatont keleten határoló, a tó vizszíne fölé 50–60 méterre emelkedő magaspártot laza, üledékes kőzetek alkotják, ebből következik e magaspárt csuszásra, mozgásra való hajlamossága, amelyet nyilvánvalóan még fokoz a réteges felépítésű rendszerben lévő víz jelenléte.

Ezek a vizsgálatok, valamint a helyszíni megfigyelések és tapasztalatok alapján Főosztályunk elődje úgy határozott, hogy a 2274+69,88 szelvényben egy, a pályára merőleges és a pálya alá nyúló tárnát kell építeni, amelyhez mindkét oldalról egy, illetve két ugyanolyan keresztmetszetű, azonban a pályával párhuzamos tárnát kell csatlakoztatni. Ehhez a főtárnához csatlakozóan – a 2274–2275 szelvényekben – a rézsűbe még szárítóbordák építését is előírták. A tárnák és a szárítóbordák vizét egy közös zárt



2. ábra

tést Prágerhofon keresztül a nyugatra vezető osztrák vonalakkal.

Buda és Kanizsa között a 221 km hosszú vasutvonal 1861. április hó 1-re készült el. Ez egyben a vasutvonal üzembehelyezési dátuma is. E vonal második összeköttetésként szolgált fővárosunkból kiindulva a nyugati vasutakhoz.

Korabeli feljegyzések szerint a vasutvonalon, Balatonaliga állomáshoz csatlakozó vegyes szelvényű pályarészen a 2274/75 szelvényekben /régi szelvényezés Fiume felől/ 1903–1905 között mozgások voltak észlelhetők. A mozgások ekkor a vegyes szelvényű pályarész bevágási oldalán a rézsű elvizesedéséből eredően léptek fel.

csőrendszerben fogták össze és vezették a Balatonba. Ennek a víztelenítő rendszernek a vízhozama ma is több mint 100 liter/perc.

Ezzel a víztelenítő rendszerrel egyidőben a pálya szelvényezés szerinti jobboldalán - az 1. ábrán feltüntetett talpszivárgó elbontásával egyidejűleg - egy mélyebb vezetésű szabványos, mai értelemben is megfelelő keresztmetszetű talpszivárgót építettek meg 500 m hosszban.

Ez a szárítórendszer ezen a szakaszon máig is megoldotta a rétegvizek összefogását és elvezetését. Ezzel biztosította a vasuti földmű, illetve pálya állékonyságát.

A vonalszakasz az 1967/68-as években korszerűsítésre került.

1969. április hóban a vasutvonal 1023-1025 /uj/ szelvényében a jobboldabn, vagyis a töltésrészen nagyobbmervű mozgások következtek be. A mozgások okait vizsgáló bizottság az április hó 15-én tartott helyszíni szemlén - nyílt feltárások alapján - megállapította, hogy a mozgások felületi jellegűek, illetve az a réteg csuszott meg, amely az állomási vágányzat korábbi rostálása során keletkezett meddőanyag szabványtalan deponálásából keletkezett. Ez a tömörítetlen állapotban jó vízáteresztő, kohézió nélküli anyag erre az időre már annyira telítődött vízzel, hogy saját súlyánál fogva az 1:1 hajlásu, termett talajból álló rézsüfelületen a rézsű lábpontja felé lecsuszott. Ezt a rézsűmozgást a 3. ábrán mutatjuk be.



3. ábra

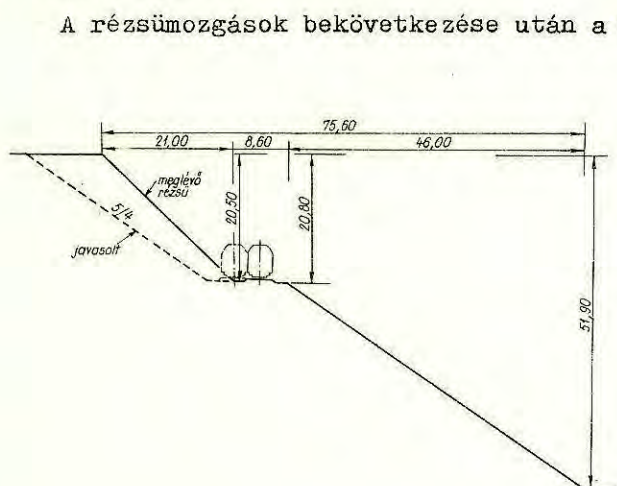
A mozgást néhány nap múlva a mellette lévő, mintegy 20 m hosszra kiterjedő szakasz mozgása követte. Itt a rézsűmozgás már mélyebb kiterjedésű volt, az eredeti termett talajból álló rézsű bizonyos része is leszakadt. Az így elmozdult rézsűfelület ideiglenes helyreállítását úgy végezték el, hogy az elmozdult földtömeget a szakadólap legmélyebb pontján 6/4-es rézsűvel leterhelték és ezt a földanyagot a rézsű lábpontjától felfelé, mintegy 4-5 m magasságban támasztótöltésként, ellensúlyként beépítették. A rézsűn lévő fákat és aljnövényzetet kiirtották.

Az ideiglenes helyreállítást követően a MÁV Tervező Intézet megbízást kapott a mozgás okainak részletes felderítésére és a helyreállítási tervek, valamint a víztelenítő rendszer tervének elkészítésére.

A talajmechanikai vizsgálat megállapította, hogy a töltés lábpontjából a bevágási rézsű körömpontjáig terjedő réteges felépítésű talajösszetben több vízáteresztő réteg települt, amelyekből a töltésrézsű oldalán több helyen a víz kibuggyan.

Megállapították azt is, hogy a vizet hozó rétegek nem minden esetben kapnak szabad kifolyást, illetőleg a talpszivárgó mélysége nem elegendő ahhoz, hogy a közvetlen alatta lévő rétegvizet felfogja és elvezesse, mivel a talpszivárgó folyókájának fenékszíntje mintegy 50-60 cm-rel magasabban van a közvetlen alatta elhelyezkedő, vizet hozó rétegnek. Ez a vizet hozó réteg a homoklisztes iszaptalajban pórusviznyomást idézhetett elő és ennek alapján következett be a semleges feszültség növekedése. A pórusviz tulnyomás a hegy felől érkező vizeknek a bezáró kötött talaj által történt visszaduzzasztása folytán állott elő.

A Budapesti Műszaki Egyetem 1967/68 években megbízásunk alapján vizsgálatokat folytatott a vasut későbbi fejlesztési tervében szereplő második vágány célszerű nyomvonalának kutatására. Vizsgálatainak végkövetkeztetéseként megállapította, hogy a második vágányt a jelenlegi vágány helyben hagyásával, a hegy felőli oldalon kell vezetni. Erre nézve keresztmetszelvény javaslatot is tett, melyet a 4. ábra mutat be.



4. ábra

A rézsűmozgások bekövetkezése után a MÁV Tervező Intézet talajmechanikai vizsgálata során a Műszaki Egyetem vizsgálati adatait alapul felhasználta és további vizsgálatokat végzett az adatok pontosítása céljából. A vizsgálat eredményeként több változatot javasolt a földmű kiszáritására és állékonyságának megbízható helyreállítására.

I. változatként a mozgásban lévő szakaszon száritóbordák telepítését tervezték meg. A bordákkal összefogott vizeket a rézsűlábánál vezetett szivárgóval

gyűjtenék össze és közös kivezetéssel kerülnének a Balatonba. Ennek a megoldásnak a hátránya, hogy a ducolt munkagödör miatt a munka nem gépesíthető.

II. megoldásként támasztólábat terveztek, amely azt jelentené, hogy a töltés lábpontjánál a megmozdult tömeget eltávolítanák és helyette zuzottkővel kevert homokos-kavicsot vagy ezzel egyenértékű bányameddőt dolgoznának be. Egyéb-ként a szivárgó ugyanaz, mint az I. változatnál.

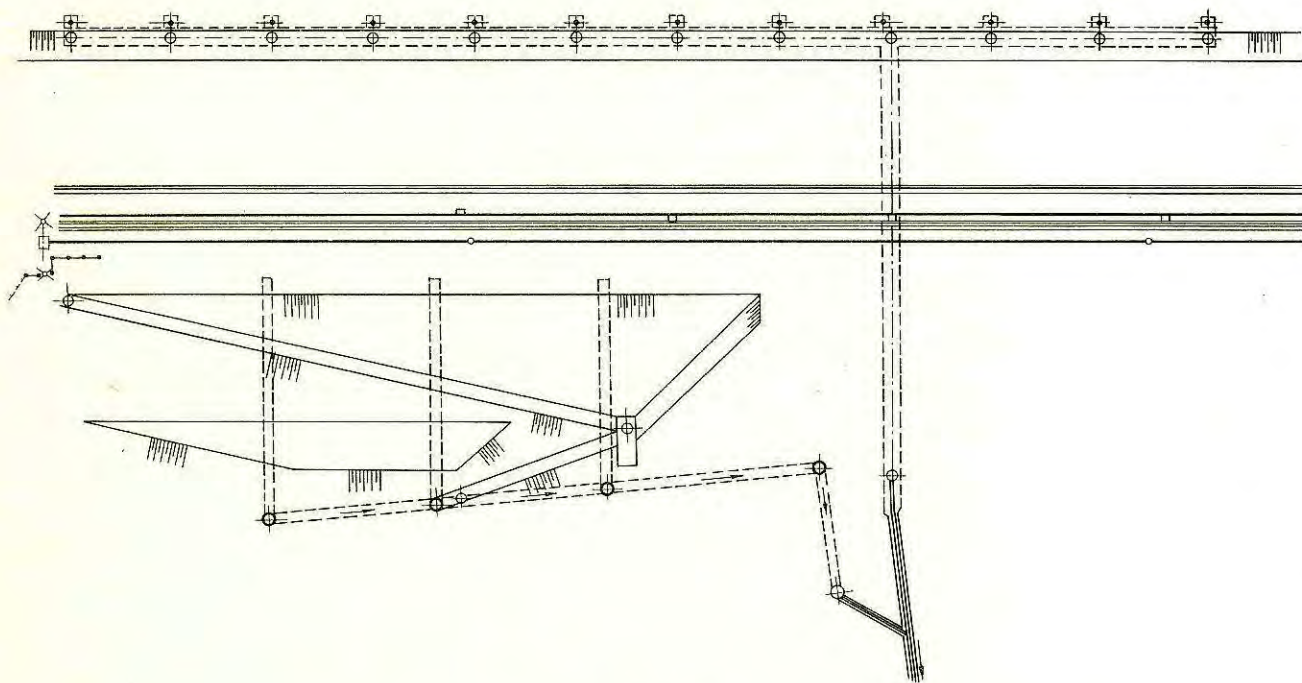
III. megoldásként a rézsű megfogására vas szádfalakat hajtanának le, amelyeket egymáshoz "I" gerendával támasztanának.

Mindegyik változatnál a pálya hegy felőli oldalán /a II. vágány helyére is figyelemmel/ a pályával párhuzamosan, a pálya tengelyétől 33 m távolságra, a töl-

tés lábpontjának magasságában 2,5 m átmérőjű, körkeresztmetszetű, falazott, 169 m hosszú tárot terveztek az 1023+40 - 1025+09 szelvények közötti részen. A táróval összefogott vizek elvezetésére az 1024+61 szelvényben a táróra merőleges, ugyan-csak 2,5 m átmérőjű, körkeresztmetszetű tárot terveztek. A pálya alatt az arra merőleges táro útján kivezetett vizek az ott elhelyezkedő lakótelep bevezető út-jának nyílt árkába kerülnek bevezetésre.

A vágánnyal párhuzamosan kiépített táróba a felette elhelyezkedő rétegek vi-ze 40 cm átmérőjű furt kutak útján kerülne bevezetésre. Ezeket a furatokat jó viz-áteresztőképességű homokos-kaviccsal töltének ki, amely a víz szűrőzését is meg-oldja.

A javaslatok közül a tárórendszer kialakítása került elfogadásra és hozzá a III.változat. Az 5.ábra a szárítórendszer helyszínradijzi elrendezését mutatja. A tárórendszer kialakításával a töltés felé eső rézsűrészen a hegy felől érkező vi-zek már tulajdonképpen nem jelenhetnek meg.

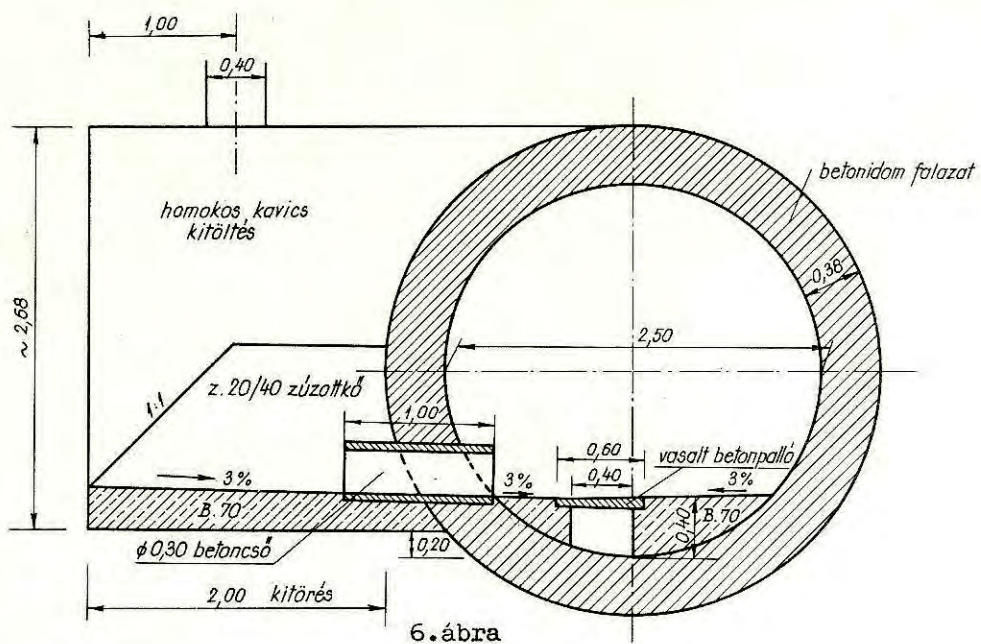


5.ábra

A táro és a felette elhelyezett furat csatlakozásának elrendezését a 6.áb-rán mutatjuk be.

A munka kivitelezésével a beruházó Pécsi Vasutigazgatóság a Bányászati Akna-mélyítő Vállalatot bízta meg. A Bányászati Aknamélyítő Vállalat - mint kivitele-ző - készíti a technológiai tervet, valamint ennek alapján a teljes műszaki terv kialakítására vonatkozó költség-számítást. A technológiai terv szerint a vas szád-pallós biztosítási mód helyett vascső cölöpsorok kerülnek elhelyezésre, megfelelő tengelytávolsággal és a jelenleg bennlévő stabil-labil állapotban lévő talajanyag változatlanul hagyásával.

A vonatkozó költség-számítás még nem készült el, így a kiviteli költségeket nem ismerjük. A munkát folyó évi indulással és jövő évi befejezéssel tervezzük.



A vázolt víztelenítőrendszer megépítésével – az eddigi ismereteink és részletes vizsgálataink alapján – a pálya biztonságának végleges megoldására a lehetőség adott.

Cs. Nagy Lajos

- . -

A VASÚTI HIDAK VIZSGÁLATÁ- NAK ÉS A VIZSGÁLATI HIÁNYOK MEGSZÜNTETÉSÉNEK *egyes kérdései*

A vasuti hidak vizsgálatát a 126.100/1965.KPM I/6.E.számú Végrehajtási Utasítás szabályozza. Ebben az összes vizsgálandó körülményre utalást találunk. Ezen felül a hibás szögecsék értékelési módjára a 130.218/1963.KPM I/6.E.számú rendeletben, az acélszerkezeteknél észlelhető, a szögecszhibákon kívüli meghibásodásokról a Sínek Világa 1966 évi 2. és 3. számában adtunk részletes tájékoztatást. A hidon lévő pályával, illetve a hid és pálya dilatációjánál jelentkező problémákkal pedig a Sínek Világa 1964 évi 1. és 2. száma foglalkozott. Ezek ellenére is indokolt az egységes szemlélet és az újabb tapasztalatok rögzítése érdekében a hidak vizsgálatával foglalkozni. Jelen ismertetés az acélhidaknál jelentkező kérdésekre tér ki.

Mit és hogyan vizsgáljunk?

A meglévő szerkezetek vizsgálatát célszerűen a következő sorrendben bonyolít-
hatjuk le:

A. A hid körzetében

- a környék rendezettségét,
- a hid alatti szelvényt /mederburkolást, burkolatokat, nyitvatartott szelvényt, stb-t/, végül
- a töltés és hid csatlakozását

kell szemügyre venni.

B. A hidon és a csatlakozó szakaszon lévő pályánál

- a nyomtávot,
- a sín és alátétlemez lekötéseket,
- az alátétlemeznek a hídfán és a hídfának a hossztartón való felfekvését,
- a dilatációs készülék működését,
- a dilatálási lehetőségeket,
- a hídfő mögötti pályaszakasz állapotát,
- a terelősínt,
- a pálya és gyalogjáró lefedéseket, valamint
- a korlátokat

kell vizsgálni.

C. Az áthidaló szerkezet egészére vonatkozó vizsgálat

- a hid egyenességének
- a hid és pályatengely eltérésének,

- a hid magassági elhelyezésének,
 - a főtartók, illetve az övek egyenességének,
 - a keresztmetszeti torzulásnak /oszlopdőlésnek/ és
 - a szabadürszelvénynek
- ellenőrzéséből áll.

D. Az alátámasztó szerkezet ellenőrzésénél

- a felfekvéseket,
 - a mozgáslehetőségeket,
 - a saru helyzetét,
 - az esetleges alátámasztó oszlop függőlegességét
- kell mérni, illetve szemrevételezni.

E. Az alkatrészek vizsgálatának

- az egyes rudak egyenességének,
 - a lemezek sík voltának,
 - az egyes rudak, illetve lemezek merevségének /rezgésmentességének/,
 - egyes alkatrészek hibátlan voltának /törés és repedésmentességnek/
- az ellenőrzésére kell kiterjednie.

F. A kapcsolatok vizsgálatánál a bekötések és illesztések hibátlan voltáról kell meggyőződni. A hiba lehet

- az alapanyagban / pl. ovális lyuk a gerincben/, vagy
- a kötőelemen.

G. A korróziós hatások vizsgálatának

- a felületvédelem állapotára és az
 - egyes elemeken esetleg fellépő korróziós kár megállapítására
- kell kiterjednie.

H. A falazatok vizsgálatát

- a káros mértékű elmozdulásokra,
 - ágyazattámasztóra,
 - a sarufészek hibáira,
 - repedésekre,
 - felületi hibákra,
 - vízelvezetési hiányosságokra,
 - töltéslezárásokra
- kell kiterjeszteni.

A hidak rendszeres, azaz

- a pályamesternek negyedévenként,
- a pályafenntartási főnökség hidügyi előadójának évenként,
- a vasutigazgatóságnak 8 évenként

esedékes vizsgálatának tulajdonképpen valamennyi előbb elmondottra ki kell terjednie, természetesen más és más mélységgel.

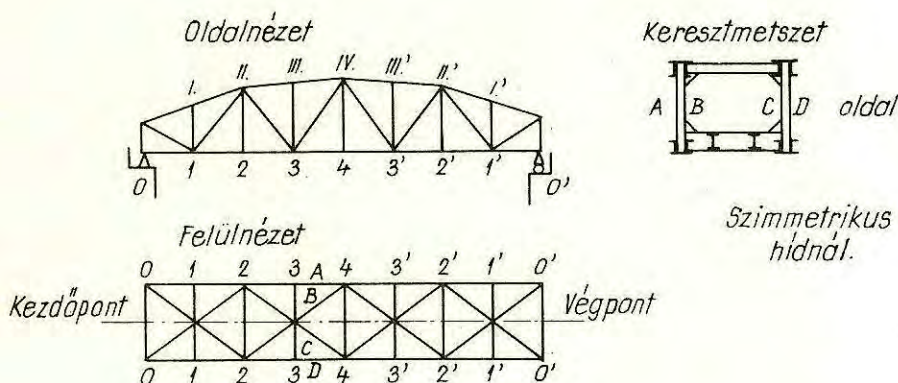
A pályamesteri hidvizsgálat szemrevételezés, tehát mindazokat a hiányokat fel kell tárnia, amelyek ilyen módon megállapíthatók. Ezen belül is súlyponti téma az A, B, D, alattiak vizsgálata.

A pályafenntartási főnökség hidügyi előadója által végzett vizsgálatnak már

minden részletre ki kell terjednie. Elsősorban szemrevételezéssel kell vizsgálnia, de gyanu esetén méréseket is kell végeznie.

A vasutigazgatósági részletes vizsgálatnak a szemrevételezésen kívül a lehetséges hibaforrásokat mérésekkel és ellenőrző eszközökkel keresni is kell.

A vizsgálatok tükrre a helyes és gondosan készített hidvizsgálati könyv, illetve hiányjegyzék. A közérthetőség a szakkönyvekben rögzített helyes elnevezések használatát kívánja meg. Eddig nem volt egységes irányelv a rácsos tartók csomópontjainak számozására, ami különösen a rendkívüli eseményeknél adott gyors tájékoztatásoknál vezetett félreértésekre. A jövőben ennek elkerülésére a megnevezéseknél és a hiányjegyzékben lévő vázlaton az 1. ábrán feltüntetett számjelöléseket kell használni.



Megjegyzés: A szimmetrikus /ferde-hidnál a számozás támasztól-támaszig folyamatos

1. ábra

Az utóbbi időkben bekövetkezett meghibásodásokból azt a következtetést vontuk le, hogy az eddigi 8 éves részletes vizsgálaton felül egyes hidaknál, külön kikötött szempontokra kiterjedően, 4 évenként is kell részletes vizsgálatot tartani. Erre vonatkozik a KPM Vasuti Főosztály 106.366/1970.6.E.számú rendelete. E célvizsgálatnak még nem mindenütt tulajdonítanak kellő jelentőséget.

Néhány szó egyes vizsgálandókról

E rövid ismertetés keretében nincs mód arra, hogy az előzőekben említett valamennyi vizsgálandó részletre kitérjünk, csak néhányat ragadunk ki, amelyeket elhanyagolnak, illetve a hiányokat nem kellő súllyal értékelik. Ilyenek:

A korlátozott szabad magasságú közuti aluljárókat, vagyis azokat, amelyeknél a szerkezet alsó éle és az út pályaszintje közötti magasság kisebb mint 4,3 m, a MÁV Hivatalos Lap 1970 évi 3.számában megjelent 100.018/1970.KPM 6.E.számú rendelet szerint jelzéssel kell ellátni. A jelzés a hid alsó oldalfelületén 50 cm magasságú befelé eső ferde piros-fehér sávozás. A hid előtt pedig "Magassági korlátozás" KRESZ jelzőtáblának kell lennie. A jelzések, táblák elhelyezése a közuti szolgálat feladata és hiányosság esetén feléjük kell a felszólítást tenni. Sajnos nem egy esetben ütköztek már a hidszerkezetnek magas közuti küldemények, ami su-

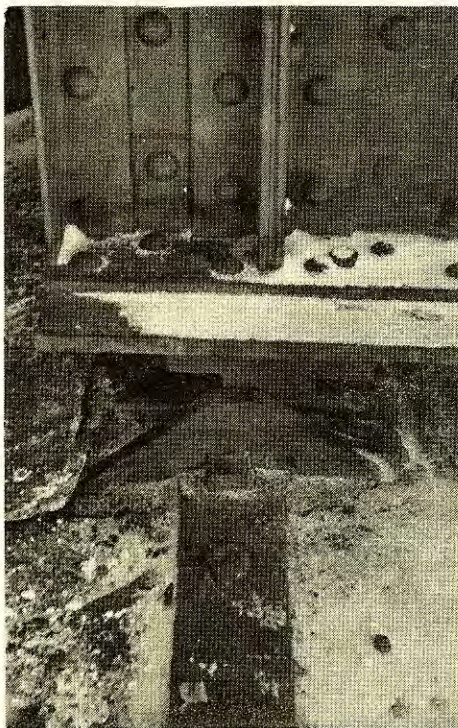
lyos forgalmi nehézményt is eredményezett. A pontos, gondos jelzésnek vasuti forgalombiztonsági szerepe is van.

A hídfe mögötti pályaszakaszon az aljak alátámasztása sokkal gyorsabban válik lazává, mint távolabbi helyeken, tehát azok fokozottabb fenntartást igényelnek. A gyakorlatban ennek ellenkezőjét tapasztaljuk. Az ágyazat itt a legsárosabb, a gépi fenntartás ezt a részt kihagyja, a kézi fenntartást nem végzik el. Kevesen gondolnak arra, hogy a hiányosság súlyosan kihat a hídstruktúrára is. A pályában fekvő utolsó alj lazasága miatt az első hídfe a dinamikus hatással növelt tengelynyomás értéke oly mértékig megnövekedhet, hogy az a hídon lévő hossztartó konzol töréséhez vezethet.

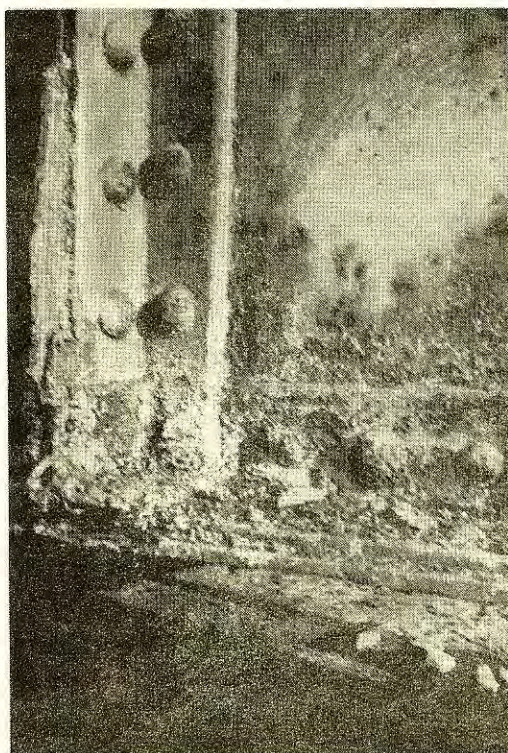
A hídon lévő pályával kapcsolatban egy téves felfogásra kell rámutatni. Sokan úgy vélekednek, hogy a hídon a pálya mindig jobb állapotban van, mint a folyópályában, tehát azzal nem lehet baj. Ez általában, a pálya szempontjából talán igaz is. A híd szemszögéből nézve a kérdést, a helyzet már teljesen más. Ha a hídon a sín alátámasztási viszonyai olyanokká válnak, mint amilyenek a folyópályában még megtűrünk, a hidra már kedvezőtlen lehet. A mozgó, táncoló hídfelekvések következtében előálló egyenlőtlen és megnövekedett terhelés a hossztartók felső övének törését eredményezheti. Ilyen pálya esetén a hossztartó gerinclemeze a jármű áthaladásakor kihorpad, "lebeg".

A híd és sín dilatációs mozgási lehetőségének biztosítása a legtöbb hídnál nem megfelelő. A kifogásolható hely általában a mozgó saru környezetében, az ágyazattámasztó és a dilatációs készülék közötti sinszakaszon van, ahol mindig jelentkezik relatív elmozdulás a híd és a sín között. Ezt a hiányt vagy nem veszik észre, vagy nem gondoskodnak a helyes megoldásról, azaz a különleges leszorítólemez alkalmazásáról.

A hídon lévő burkolatok, gyalogjárók, korlátok vizsgálatának fontosságát



2. ábra



3. ábra

nem lehet eléggé hangsúlyozni. A rosszul leerősített recéslemezt a szél vagy felelőtlen egyének a sinre dobhatják, ami súlyos forgalmi nehézséghez vezethet. A biztonságosabb leerősítés érdekében a 106.366/1970.KPM VF 6.E.számú rendelet szerint

- a sinek közötti recéslemezt legalább négy,
- a sineken kívüli, un. hosszfutó recéslemezt pedig legalább három,

a recéslemezen is átmenő csavarral kell leerősíteni. Az ellenőrzéseink alkalmával még mindig találunk meg nem felelő megoldásokat.

A hid saruinak ellenőrzése minden vizsgálatnak fontos tárgya. A lecsuszott szerkezet, a kitöredezett sarufészek súlyos hiányosság /2.ábra/. Gyakori jelenség ez, különösen az un. csuszó saruknál.

A korróziós károk vizsgálata sem elhanyagolható terület. Az utóbbi időben egész hidszerkezetet is el kellett távolítani a pályából, mert a korrózió miatt a szerkezet már nem volt biztonságos /3.ábra/. A gyalogfelüljáróknál is veszélyes méreteket ölthet a füstgáz okozta korrózió. A gondos vizsgálat és az idejében elvégzett mázolási munka nemcsak a biztonságot szolgálja, hanem költségmegtakarítást is eredményez.

A szögecs hibák új értékelési módja

Az acélhidak részletes vizsgálatának fontos területe az egyes rudak, tartók bekötésének és az illesztési helyek vizsgálata. Ezzel részletesebben kívánok foglalkozni, mert az eddigi vizsgálati módot ki kell egészíteni és indokolt a hibás szögecs értékelésére vonatkozó 130.218/1963.KPM I/6.E.számú rendelet módosítása. A tapasztalat azt mutatta, hogy a szokásos vizsgálati módszer - a szögecsnek a vizsgáló kalapáccsal való ütögetése - alapján nem lehet egyértelműen a kapcsolat jószágára következtetni. Ennek megértéséhez a szögecselt kötés elvét célszerű felidézni.

A szögecselt kötésnél a teherátadódás a szögecs palástján történik. Ez a palást fél felületén mind a szögecsben, mind az alapanyagban nyomófeszültséget okoz. Ezen felül az erőhatás a szögecs szárát el akarja nyírni. Az un. kétnyirású szögecsnél, amikor a szögecs három elemet fog össze, ha a közbelső elem vékony /8-10 mm/, berágódás lehet a lyuknál, ami annak oválissá válását eredményezi. A hibához nem szükségszerű, hogy a szögecs laza legyen. A hiba következtében az erőátadódás megszűnik, illetve csak nagyobb alakváltozás után következhet be. A hibára

- rozsdafolyásokból,
- festékrepedésekből,
- súlyosabb esetekben a közrefogó és a közrefogott elemek között észlelhető mozgásokból következtethetünk.

A hiba előfordulási helyei az eddigi tapasztalatok szerint:

- a hidfa alatti tartó /hossztartó, főtartó/ felső övének gerincre merőleges szögecsai,
- a hossztartóknak a kereszttartóba való bekötése.

Tekintettel arra, hogy a hiba fennállására csak a vonatteher alatti megfigyelésből lehet teljes bizonyossággal következtetni, a hidvizsgálat idejét ez - különösen kisebb forgalmu vonalakon - meghosszabbítja. Azon a szakaszon, ahol a mozgás észlelhető - a lyukak nagyobb átmérőre való felfurása után - a szögecsket sürgősen cserélni kell.

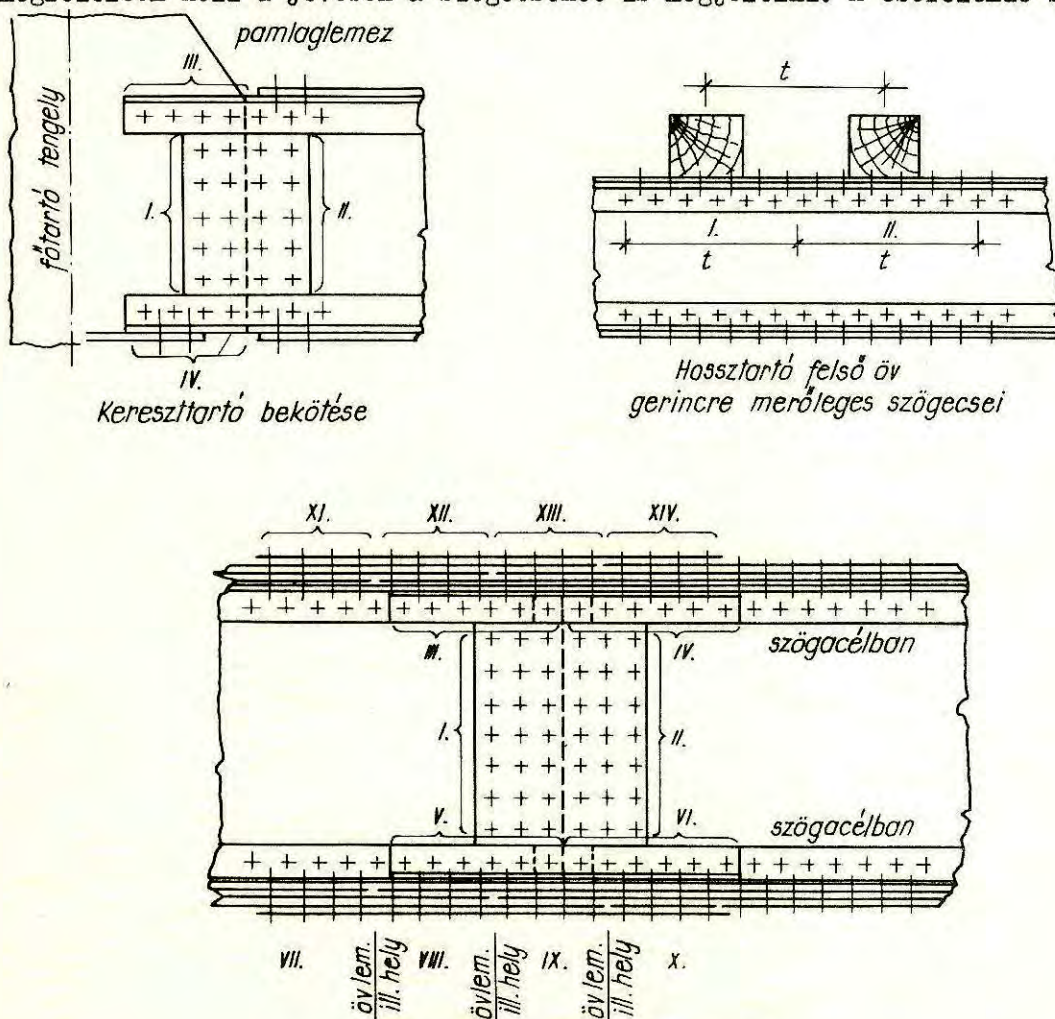
A részletes vizsgálatkor megállapítható sok szögecshiba közül az előbbieken említetteken felül csak azokat kell hiányosságként kezelni, amelyek a teherbírást lényegesen befolyásolják. Ilyen a laza szögecs és ha a szögecsfej lepattant.

Indokolt azzal is foglalkozni, hogy a laza szögecsket mikor kell kicserélni. Az eddigi irányelvek szerint a csere végrehajtása akkor szükséges, ha a kapcsolatban a laza szögecsok számának aránya a 20%-ot elérte.

A tapasztalat szerint a szögecs-csere során az addig jónak ítélt szomszédos szögecsok meglazulnak. A nem kellő gonddal végrehajtott csere pedig több kárt okozhat, mint hasznot, mert az megbontja a kialakult erőjátékot. Az előzők és azon elméleti megfontolás alapján, hogy a laza szögecs teherbírása sem szűnt meg, mert a lyuk kitöltése nem rosszabb, mint például a nyers csavarnál, aminek így is feltételezünk erőátadó szerepet, a kérdést újólág revízió alá vettük.

Ennek eredményeképpen a laza szögecsket csak akkor szükséges kicserélni, ha az ilyen szögecsok aránya a kapcsolatban meghaladja a 40%-ot. Ebben az esetben azonban valamennyi szögecs kicserélését elő lehet irányozni, mert a gyakorlat úgy is ezt fogja eredményezni.

A szögecs-csere szükségességét célszerű már a vizsgálat során elbírálni. Ennek megfelelően kell a jövőben a szögecsket is megjelölni. A cserélendő szöge-



Gerinclemezes tartó illesztés

4. ábra

csek jelzése a szokásos fehér szín, azoké a szögecséké viszont, amelyek lazák ugyan, de a cseréjük nem szükséges, fekete.

Indokolt pontosabban meghatározni azokat a helyeket, ahol a szögecséket kó-
pogtatással vizsgálni kell, mert a Vasutigazgatóságok gyakorlata nem egységes.
Általános szabály, hogy csak azon szögecsék ellenőrzése szükséges, amelyeknek a
hid teherbirásában döntő szerepük van. A többié nem szükséges. Ennek megfelelően
vizsgálandók és szükség esetén cserélendők

- az illesztésben és bekötésben lévő szögecsék, továbbá
- a hossztartók és felsőpályás hidak felső öveiben lévő, a gerincire merőleges
szögecsék /a hídfa terhelése miatt/.

Nem szükséges vizsgálni

- a rácsos tartók rudjainak fűző szögecséit,
- a merevítésekben lévő szögecséket, kivéve azokat, amelyek bekötésül is szol-
gálnak
- a gerinclemezes tartó öveiben lévő szögecséket, kivéve az illesztési szakaszt
és a hídfa alatti részt,
- a szélrácsok és kereszttekötések szögecséit.

Természetesen a szemmel látható rossz szögecsét hiányosságként kell kezelni
és a cseréjét mérlegelni kell.

Az előzőkben említett 40%-os arányszámnál azonban a viszonyítási alapot pon-
tosabban meg kell határozni. A több elemből álló rud, illetve tartó bekötése vagy
illesztése ugyanis tönkremehet elemenként is. Ennek megfelelően az értékelést
minden elemre külön-külön /szögacélonként, lemezenként/ kell elvégezni. Ezen tul-
menően például az illesztésben lévő hevederlemez teherbirása már akkor is meg-
szűnik, ha az illesztési hézag egyik oldalán lévő szögecsék hiányoznak. A hevede-
rekben lévő szögecsék az arányszám megállapításakor tehát két résznek számítanak.
A 4.ábrán feltüntetett példánál a római számmal jelzett részek a csere szüksé-
gessége megállapításánál egy egységet jelentenek. A rácsos tartó övrudjainál a
gerinclemezes tartó illesztéseire, a rácsrud bekötéseknél a kereszttartó bekötés-
re vonatkozó ábrarészen feltüntetettek értelemszerűen alkalmazhatók.

A vasuti pálya vizsgálatánál és a pályában megállapított hiányok értékelésé-
nél az utasításokban rögzített mérési móddal kapott számértékeket kell összeha-
sonlítani. A hiba mértékét a megszabott toleranciák körülhatárolják. A vasuti
hidak vizsgálata és a hiányok értékelése ettől merőben eltérő, mert teljes egé-
szében a vizsgálatot végző szakmai ismeretére és mérlegelő képességére épül. Még
a hibalehetőségeket sem lehet rögzíteni, mert az egyre növekvő vasuti terhek és
a sűrű forgalom újabb és eddig nem tapasztalt meghibásodásokat válthatnak ki.
Bizonyos meghibásodások pedig egyes vasutvonalak hidjainál hamarabb jelentkeznek,
mint másoknál. A szakmai továbbképzés, a tapasztalatok szerzése és átvétele, a
hidak nyitott szemmel való figyelése fontos "eszköze" a hidvizsgálatoknak. Ezt a
célrt szolgálta a pályafenntartási főnökségek hidügyi előadói részére a múlt év
végén, a Vasutigazgatóságok hidvizsgálói részére pedig ez év elején tartott szak-
mai továbbképzés is.

Forgó Sándor

ÉPÜLETEK *hidrofóbizálása*

Az épületek hagyományos anyagokból készült külső homlokzatainál a csapó eső, a pára és méginkább - a téli időszakban - a jegesedés, lefagyás évről-évre "ki-kezd", málasztja a vakolatot.

Az őszi nagy esőzések után a homlokzatvakolatok és egyéb homlokzati felületek átítatódnak vízzel, párával. A fagypont alatti hőmérséklet hatására a víz megfagy, jéggé alakul át. A jégképződés térfogatnövekedéssel jár és ez feszítő hatást fejt ki az építőanyagok szemcséi között. Olvadáskor többszöri fagypont körüli hőmérsékletingadozás hatására a térfogatnövekedés többször is bekövetkezhet. Végül a jég vízzé esik össze, elpárolog.

Ez a munkavégzés - térfogatváltozás - okozza az átvizesedett vakolatok, felületek leválását, letöredezését. A csupasszá vált falazatok nem pusztán esztétikailag jelentenek problémát, hanem a felület rétegcsökkenésével további károsodások jelentkeznek, lényeges műszaki állapotromlás is kimutatható.

Különösen gyorsan jelentkezik ez a jelenség a homlokzatok általános felületéből kiemelkedő részek - lábazatok, ablakkávák, párkányok, stb. - fölötti vakolatrészekben. A fagy okozta állagromlást sürgősen javítani kell, fel kell ujtani az épület, építmény károsodott részét, amely tetemes költséggel jár.

A homlokzatok felületvédelmére, víztaszítóvá, hidrofóbbá tételére alkalmas eljárás a luátozás, a műanyaghabarcsok, a műanyagfestékek felhordása és a szilikon alkalmazása. Az első három eljárásnak nagy hátránya az, hogy jelentősen magasabb kivitelezési költségek mellett nem elégíti ki a falak levegőzését, higiéniai követelményeit, míg a szilikonos gyantafilm aránylagos olcsósága mellett a levegő, vízgőz, tehát a gázhalmazállapotú anyagok áthaladását nem gátolja és így egészséges.

A Fővárosi Tanács építőiparában külföldi tapasztalatok alapján 1965 óta végeztek kísérleteket épületek szilikonos gyantabevonatára, egyéb homlokzatvédelmi módokkal együtt. A bel- és külföldi tapasztalatok egyaránt azt mutatták, hogy a szilikonos gyantafilm - olcsó és nem munkaigényes kivitelezhetőség mellett - jelentősen meghosszabbítja a vakolatok élettartamát.

Az IKV adatai alapján a javítási, felújítási munkák száma és az építési, javítási költségek 100 év alatt - 1970 évi építőipari árakon számítva - a következőképpen alakulnak.

A táblázat adatai jól mutatják a 20-25 évenként megismételt hidrofóbizálás munka- és költségcsökkentő hatását.

Homlokzati felület kialakítás módja	100 év alatt szükséges			
	Hidrofóbizálás	Javítás	Felujítás	Összköltség Ft/m ²
Sima vakolat meszelve	-	6	3	433.-
Sima vakolat hidrofóbizálva	5	3	1	264.-
Kőporos dörzsölés	-	5	2	357.-
Kőporos dörzsölés hidrofóbizálva	4	2	1	235.-
Nemes vakolat	-	4	1	330.-
Nemes vakolat hidrofóbizálva	4	2	1	292.-
Nyers téglafal	-	3	1	180.-
Nyers téglafal hidrofóbizálva	4	2	1	195.-

A MAV Krisztinavárosi Pályafenntartási Főnökség 1971 évben végzett hidrofóbizálási kísérletet, amely főleg a gyakorlati kivitel és a vakolat állapot tartósításánál felmerülő egyes kérdések tisztázására irányult.

A kísérlet alapján lényegében tisztázódtak a felhordás munka, anyag és energia szükségletei, egyes, a felhordásnál betartandó gyakorlati fogások, valamint a vakolatállapot tartósításának olyan kérdései, mint az elszíneződés, felület-tisztaság és a falipók kártevések.

A kísérlet során a Finomvegyszer Szövetkezet által forgalomba hozott SILOR C.I. vegyszert használták, ötszörös hígításban. A felhordás motoros permetezőgéppel történt, egy szórófejjel. A végrehajtás során mérték a felhasznált anyag- és munkamennyiségeket, valamint az egyéb körülményeket. A tapasztalati adatok az alábbiak voltak:

- Anyagfelhasználás fajlagos értéke	5,90 kg SILOR C.I./100 m ²
- Felhordási munkaidő fajlagos értéke	10,60 óra/100 m ²
- Költségek:	
Vegyszer anyagköltsége	200,60 Ft/100 m ²
Béreköltség	106,00 "
Energiaköltség	3,20 "
Egyéb költség /gumikesztyű/	24,20 "
Összesen:	334,00 Ft/100m ²

A felhordott védőréteget és a védett vakolatot körülbelül egy év múlva vizsgáltuk felül. A felülvizsgálat során az alábbiakat állapítottuk meg:

- Az épületen a kísérlet után és a vizsgálat időpontjában semminemű elszíneződés nem volt tapasztalható. A vakolat frissen felhordott képet mutatott, a védőréteg szemmel nem volt látható.

- Az épületen sérülés, lefagyás nem volt tapasztalható.
- Azonos időben vakolt, de nem vegykezelt szomszédos épületen a teljes vakolt felületen falipókok települtek meg. Ugyanakkor a vegykezelt épületen mindössze egy pókfészket találtunk egy mély vakolatfelületen.
- A vegykezelt épület felülete teljesen tiszta volt, azon porlerakódás, szennyeződés nem volt tapasztalható.
- A vödörrel ráöntött vizet a vegykezelt vakolat nem szívta be, az a felületről azonnal lefolyt, míg a szomszédos kezeletlen épület vakolata a ráöntött vizet szivacszerűen magába szívta és azon nedves folt keletkezett.

A kísérlet tapasztalatai alapján folyó évben valamennyi épületvakolásnál a MÁV területén kötelező érvénnyel előírjuk az épületek hidrofóbizálását, mint a vakolatkészítés befejező műveletét.

A szállított SILOR C.I. épülethidrofóbizáló vizes oldat 30% száraz anyagot tartalmaz, vagyis tömörebb a felhasználási igénynél. Ezért lágy vízzel higitani kell, keverés közben öt-tízszeresére. Tömörebb felület - pl. beton - esetén higabb, szivacsosabb felület - pl. mészkő, kőporos vakolat - esetén töményebb oldatot kell használni.

A felhordás végezhető ecseteléssel - nagyméretű korongecsettel - szórással - mezőgazdasági háti permetezőgéppel, motoros vagy kézi meszelőgéppel, megfelelő festékszóró berendezéssel vagy meszelt és fröcskölt homlokzatoknál a vegyszernek az utolsó felhordásra kerülő rétegbe való bekeverésével. Ez utóbbi esetben a fedőrétegbe műszakilag szükséges vízmennyiséghez kell keverés előtt a higitásnak megfelelő mennyiségű vegyszert adagolni. Mivel itt a teljes fedőréteg viztasztítóvá válik, elegendő ötszörös higitást alkalmazni.

A felhordás friss vakolatra is végezhető, a vakolatréteg azonban legalább két napos legyen. Esős időben hidrofóbizálni nem szabad, mivel a friss, még nem térhálósodott filmréteget az eső lemoshatja. A végleges gyantafilm ugyanis a levegő széndioxid /szénsav/ tartalma hatására alakul ki, a levegő szennyezettségétől függően 1-2 nap alatt. A kialakult filmréteg már vízben nem oldódik, elzárja a víz útját.

A tömény oldat, de a higitott is lugos kémhatású. Az erre előírt balesetvédelmi óvórendszabályokat szigorúan be kell tartani. Szeles időben a lugos oldat széthordásának elkerülése végett szórással réteget felvinni nem szabad, ilyenkor csak az ecseteléses vagy keveréses eljárás alkalmazható.

A fent elmondottak és a gyakorlati tapasztalatok alapján a felületképzés legcélszerűbb módjai a következők:

- Meszelt vakolat:	felső mészréteghez keverés	10-szeres higitással
- Kőporos fröcskölés:	kőporhoz keverés	10-szeres higitással
- Kőporos dörzsölés:	kész vakolatra szórás	7-8-szoros higitással
- Téglá, betonfelület:	szórás, ecsetelés	10-szeres higitással

A felhordás emeletes épületeknél célszerűen a vakolóállványról történhet, annak elbontása és lehetőleg az eresz és nyílászárók mázolása előtt. Földszintes épületeknél természetesen a bevonat később is készíthető, de semmiképpen nem poros, szennyezett vakolatra. Régebbi vakolatokat a filmréteg felhordása előtt portalanítani kell és a repedéseket ki kell javítani. Különben a megfelelő védő-

réteg nem tud kialakulni. Felhordásnál a fém és a mázolt, lakkozott fafelületeket le kell takarni. Célszerű az üvegfelületeket is védeni, mert bár a vegyszer felhordás után 2-3 órán belül az üvegfelületekről könnyen és nyom nélkül lemosható, de ennek elmulasztása esetén az üvegen maradó vegyszer az üveget megtámadja és azon maradandó, lemoshatatlan foltot okoz.

Mészhez és kőporhoz kevert SILOR C.I. 6 órán túli felhordás esetén már nem biztosít megfelelő védelmet a térhálósodás megkezdése miatt, ezért a keveréses eljárásnál csak egy műszakra való mennyiséget szabad a rétegből elkészíteni.

A használt eszközöket, szerszámokat a munka befejezése után minden nap bő vízzel le kell mosni, a használt szórófejeket pedig mechanikusan ki kell tisztítani.

Teljes vakolatrétegbe SILOR C.I-t belekeverni a vakolat víztaszítóvá tétele miatt nem szabad, mivel az esetleges és általában elkerülhetetlen mechanikus sérülések esetén a vakolat nem javítható, teljes egészében víztaszítóvá válván a javító habarcsot víztartalma miatt ledobja.

A szilikonos kezelés egyszerűsége és gazdaságossága elméletileg és a kísérlet tanúsága szerint, valamint a bel- és külföldi tapasztalatok alapján is ma már bebizonyítottnak tekinthető. Alkalmazása a MÁV-nak is általános érdeke, mivel épületállagunk olcsóbb és jobb fenntartását biztosítja.

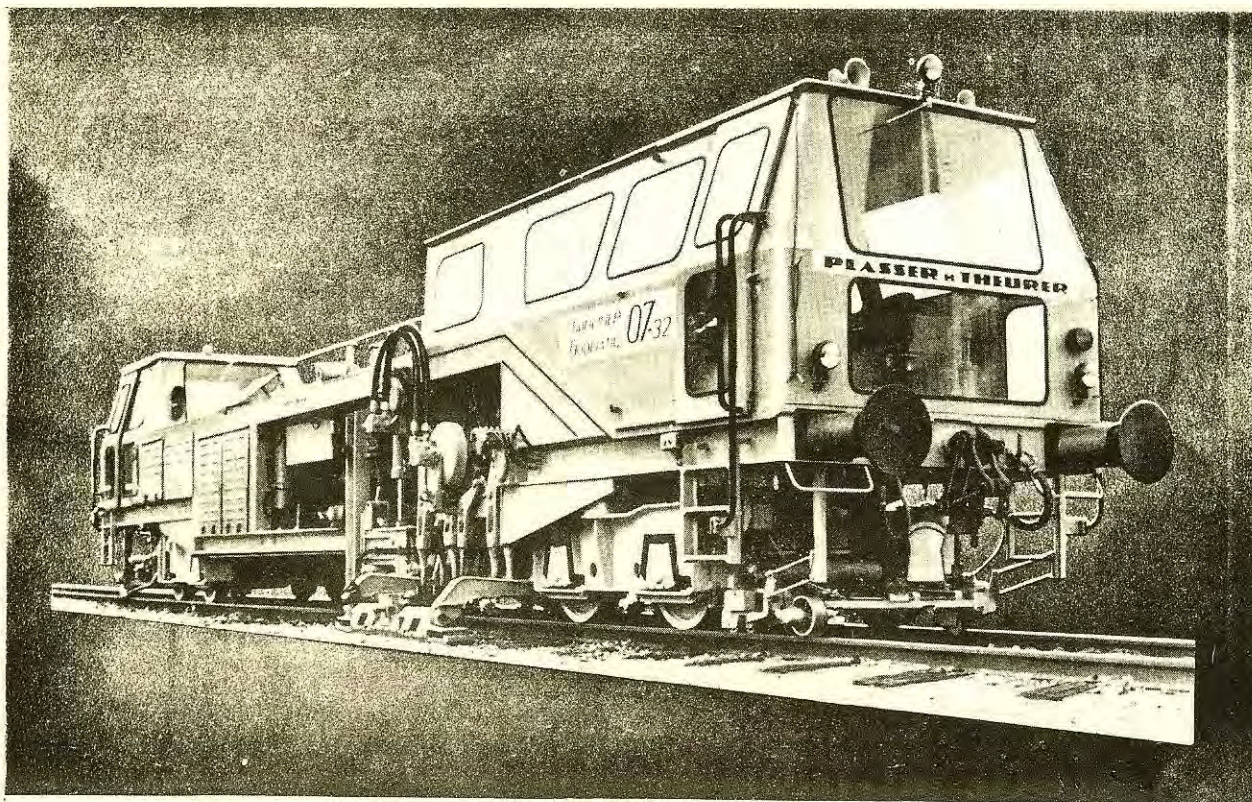
Morotvay László

- . -

VASÚTÉPÍTŐ GÉPEK kiállítására Frankfurtban

A VDEI, a Német Vasuti Mérnökök Egyesülete 1972. március 15-17 között felépítményi konferenciát és nemzetközi gépbemutatót rendezett Frankfurt am Main-ban. A gépbemutatóra a város teherpályaudvarának néhány rakodóvágányát a forgalom elől lezárták és a nyugati gépgyártó cégek kiállították legújabb termékeiket.

A kiállított gépek alapján megállapítható, hogy a fejlesztés elsősorban a nagyteljesítményű vágányon járó munkagépek területén számottevő. A vasuti forgalom állandó növekedése alapján a vasutak /DB, SNCF/ kitűzték a korszerű gépekkel szemben támasztott követelményeket, melyek az alábbiakban foglalhatók össze:



1. ábra.

- nagy teljesítmény,
- minimális fel és leszerelési idő,
- 80 km/óra átállítási sebesség,
- 100 km/óra vontatási sebesség,
- lehetőség a vonatba való besorolásra, nemcsak utánfutóként, hanem közbelső kocsiként is,
- átmenő légvezeték és önálló fékberendezés,
- vasuti ütköző és vonókészülék.

A jövő korszerű vasutépítő gépe tehát ne csak mint gép, hanem mint szokványos vasuti jármű közlekedjék a pályán.

Ezek a gépszerkesztési elvek természetesen csak fokozatosan valósulhatnak meg, de egyes gépek részben már kielégítik ezeket a követelményeket.

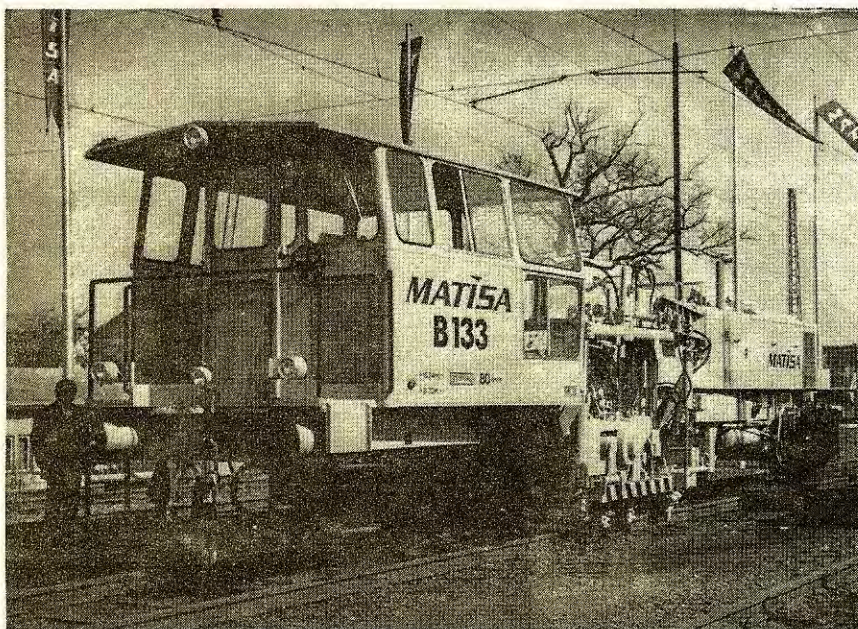
A vasutépítő kisgépek területén a fejlesztés nem olyan nagymérvű, mint a nagygépeknél. Egyes speciális típusokban azonban kiállítottak korszerű eszközöket, melyek főleg a hézagnélküli pályák kialakításához és fenntartásához nyújtanak segítséget.

A szállító és rakodógépekből több hasznos és érdekes típus képviselte ezt az eddig eléggé elmaradott gépesítési ágat.

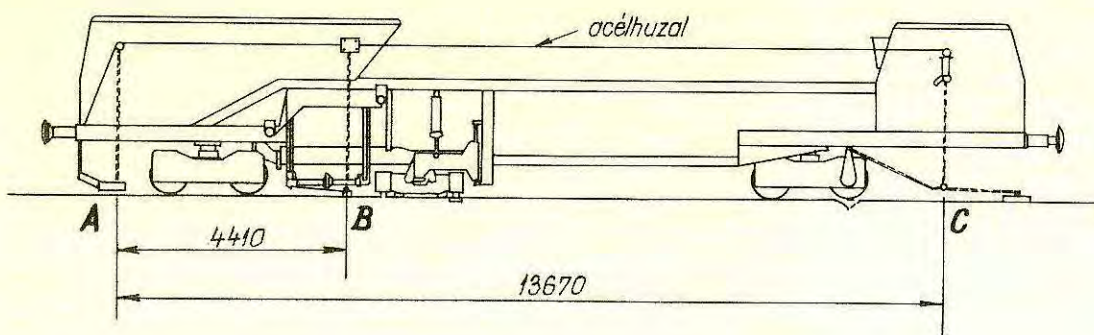
A továbbiakban a gépeket a fenti téma-sorrendben ismertetjük.

A nagygépek csoportjában legfigyelemreméltóbbak voltak a Plasser és a Matisa cégek új egyetemes aláverőgépei.

Az eddig általánosan elterjedt típusoknál a vágány kiemeléséhez és az irányításhoz szükséges előretolt pontokat a gép előtt tolt előkocsin lévő berendezések szolgáltatták. Minél nagyobb az előretolt pontnak a géptől való távolsága, annál nagyobb /kedvezőbb/ a hibacsökkentés mértéke.



2. ábra.



- A : hátsó, kiemelt magassági pont, infrás gépnél vevő helye
 B : kiemelendő pont, infrás gépnél takarótábla helye
 C : előretolt pont, infrás gépnél adó helye

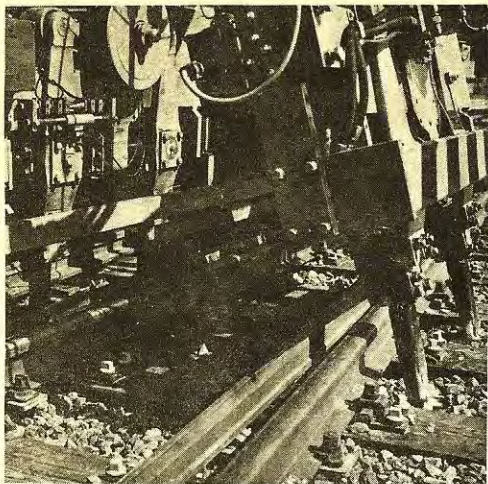
3.ábra.

A gyakorlat azonban bebizonyította, hogy a nagyteljesítményű gépeket elsősorban a nagyterhelésű pályákon használják, ahol a pálya irány és fekszintviszonyai eleve nem lehetnek durva hibákkal terhelve. Ezért a gép felépítéséből adódó hibacsökkentés mértéke a korszerű gépeknél nem döntő jelentőségű. Ha mégis durva hibákkal terhelt pályán kell dolgozni, minden gépen megvan a hibamegszüntető eljárás lehetősége. Ilyen elvi megfontolásból kiindulva az előkocsi /előre tolt pont/ és a gép közötti távolság csökkenthető, következésképpen az előkocsi a géppel összeépíthető.

Igy született meg a Plasser Duomatic 07 típus-sorozat /1.ábra./, valamint a Matisa B-133 típus /2.ábra./.

A Plasser Duomatic 07-32 egyidejűen két aljat ver alá. A szerszámszekrény a gép alvázat hordozó két forgóváz között van, a haladási irány szerint hátul lévő forgóváz előtt. Ugyanitt van az emelőberendezés. A kiemelés csak olyan vágányhullámhosszon lehetséges, aminek két végpontja az első és hátsó forgóváz belső tengelye. Az emelésnél az irányvonalat e gépnél nem infrásugár adja, hanem a gép két végén lévő érzékelőpontok között kifeszített acélhuzal. /3.ábra./ A fentebb elmondottak alapján erre az egyszerűsített megoldásra lehetőség van. A gép főbb működő elemei azonosak a nálunk is ismert Duomatic aláverőgép elemeivel.

A Matisa B-133 aláverőgép ugyancsak egy hosszú alvázra építi fel valamennyi működtető és vezérlő elemét. A gép mind a folyópálya, mind a kitérők aláverésére alkalmas. E célból az egész szerszámszekrény kibillenthető /4.ábra./. Az emelést és irányítást infravörös sugarak segítségével vezérlik. A sugárberendezés a gép alváza alatt van.



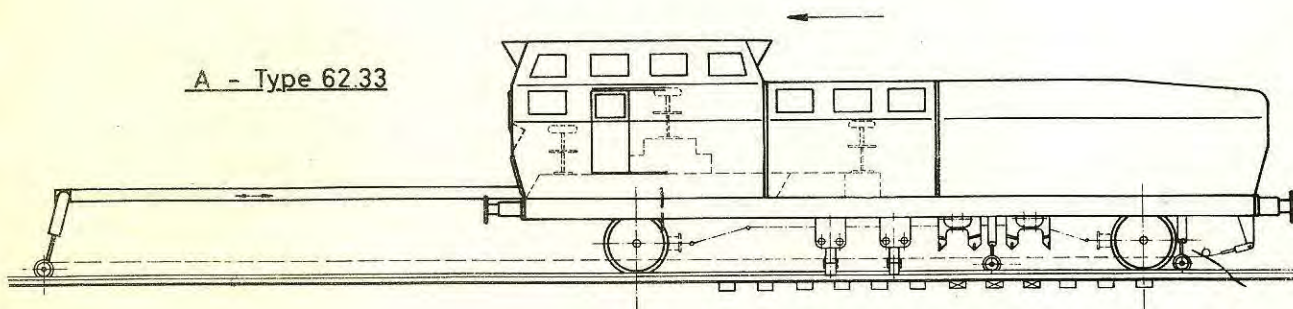
4.ábra.

Erdekes, újszerű tömörítési módszerrel működő aláverőgépet mutatott be a Robel cég /5.ábra/. Nem szokványos kalapácsokkal működik, hanem vízszintes és függőleges elrendezésű vibráló lemezekkel, melyek három alj alatt, illetve négy alj között egyidejűen tömörítik az ágyazatot /6.ábra/. A gép emel és irányít oly módon, hogy először felveszi a pályáról a megfelelő grafikont, majd a grafikonba behuzott kiegyenlítő vonalat optikailag letapogatva, a pályát a kiegyenlített szintre és irányra szabályozza.

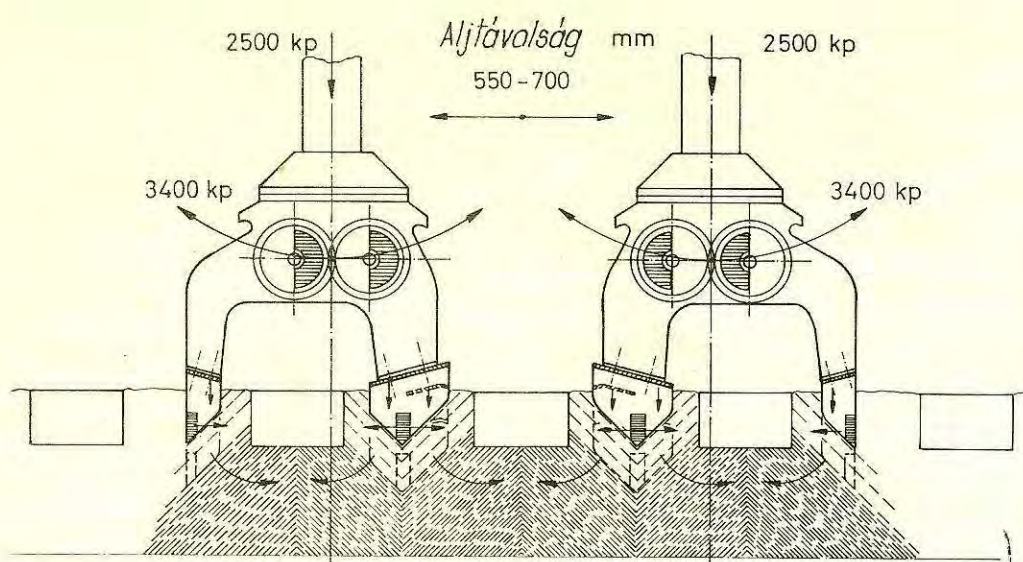
Az aljkoztömörítő gépek az egyik gépfajta, melyből a cégek a legtöbbet állították ki. A tömörítőegységek hidraulikus meghajtású excenterok, mint a Plasser VDM-800-as típusú gépnél /7.ábra./, vagy elektromos meghajtású vibrátorok, mint a Matisa D-9-es /8.ábra./ gépnél. A tömörítőfejek a gépek tengelyei között helyezkednek el. A Robel cég itt is egy érdekes megoldással kísérletezik, ahol a tömörítőfejek vibrációs hengerek /9.ábra./, melyek az aljakon működés közben átfordulnak. A prospektusok szerint ez elősegíti az alj kedvezőbb beágyazódását és csökkenti a lekötésekben maradó esetleges befeszüléseket.

Az egyesített aláverő és aljkoztömörítő gépek közül a Plasser cég kiállította az u.n. CTM rendszerű gépeket. A megnevezés egy angol kifejezés rövidítése, mely komplett fenntartógépet jelent /10.ábra/. A gép csuklósan felépített hat-tengelyes jármű, melyen az első két tengelycsoport között van az aláverő és az emelő-irányító berendezés, a hátsó két tengelycsoport között a köz- és széltömörítőberendezés.

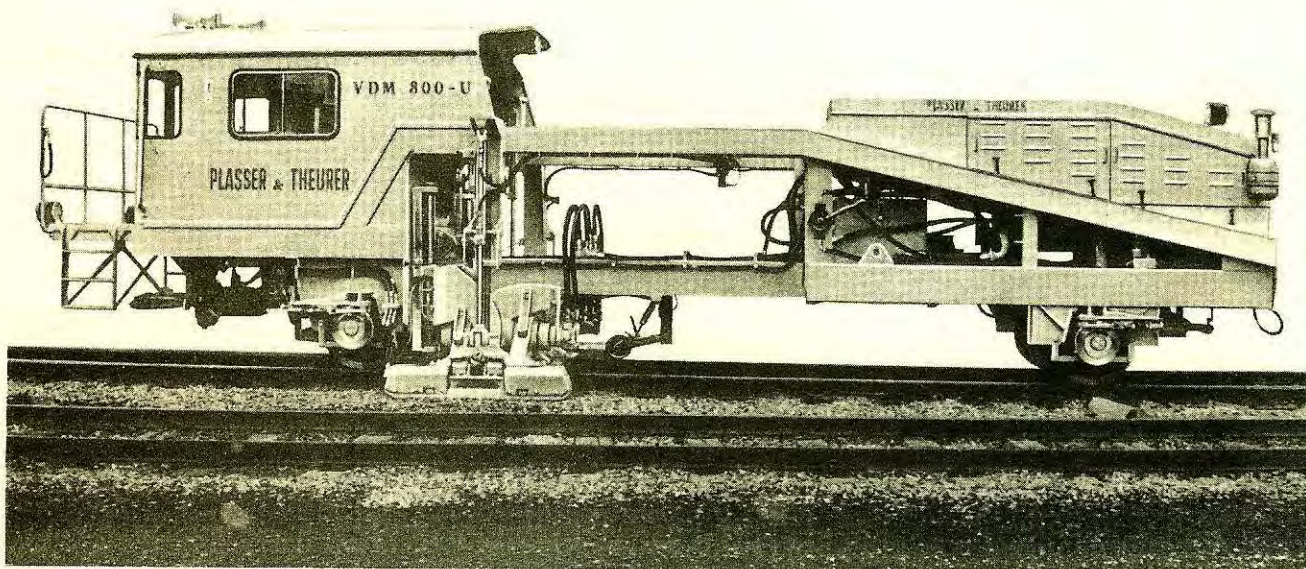
Az ágyazatrendezőgépekből a nálunk is használatos Matisa R-7-D típusú gépen kívül több típust mutattak be. Így a Plasserék a gép működő elemeiből /oldaleke, homlokeke, seprőszerkezet, siló/ különböző kombinációju gépeket konstru-



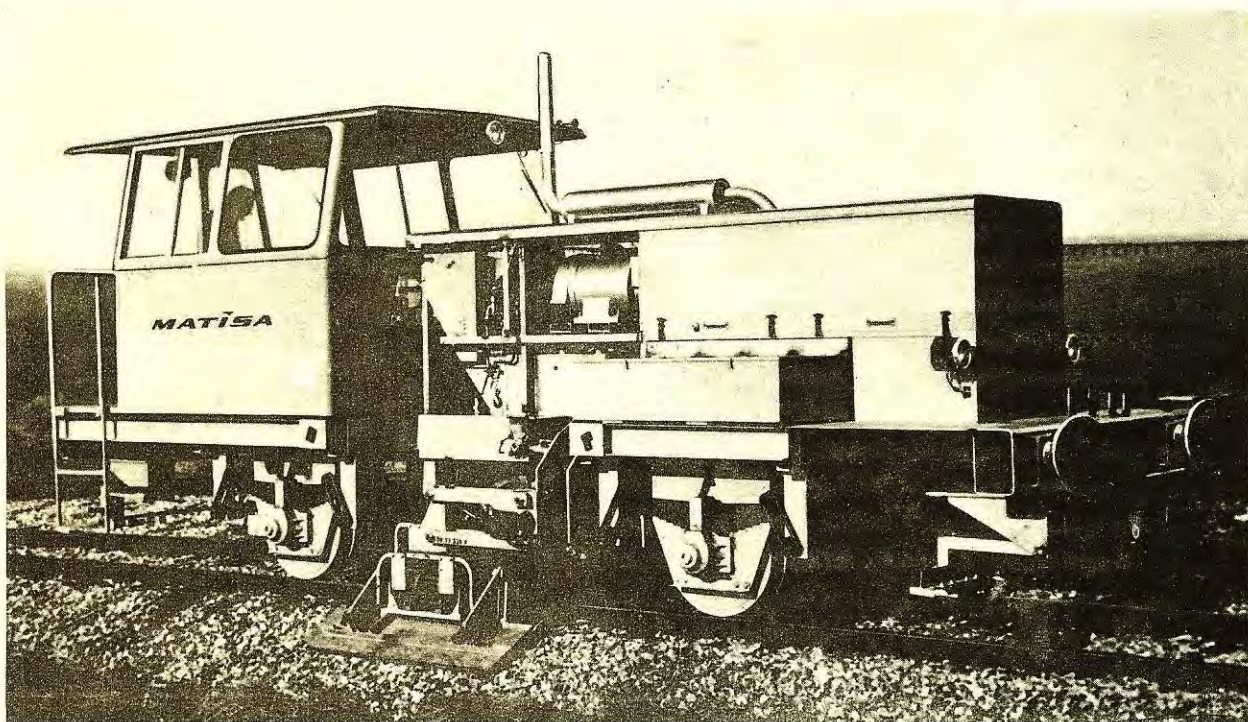
5.ábra.



6. ábra.



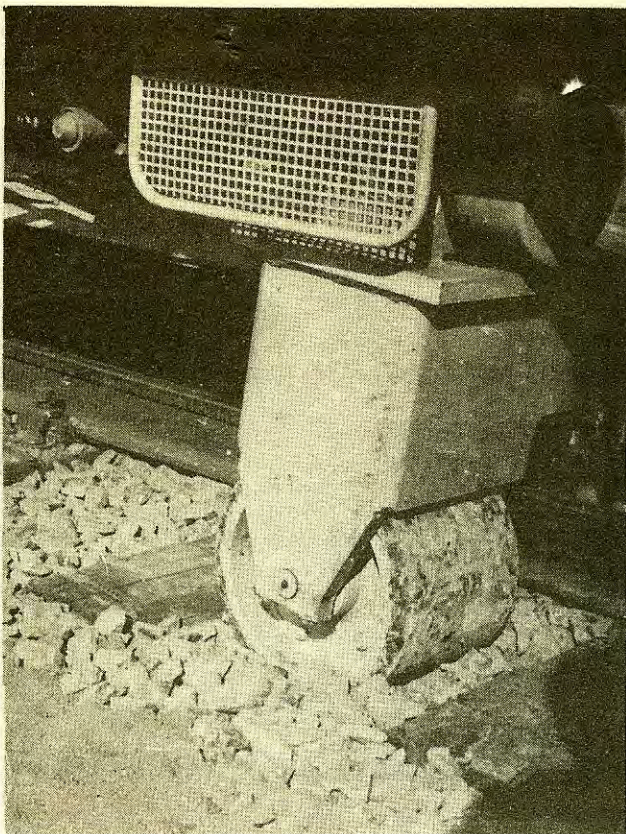
7. ábra.



8. ábra.

áltak. A 11. ábrán látható gép pl. csak az ágyazati rézsűről szed fel anyagot és egy vederláncsal silóba rakja, majd másutt kiüríti. E gép magas alvázu, légfűlkés, ütközős, normál vasuti jármű.

A kiállítás egyik vágányát teljesen elfoglalta a Plasser folyamatos működésű átépítő vonata. /SUZ-350/. A vonat két egymás mögött haladó két félszerelvényből /bontó és fektető/ és a közöttük /12. ábra/ lévő összekötőegységből /ágyazattükörkialakító/ áll. A bontószerelvény végén és a fektetőszerelvény elején egy-egy, a vágánytengely felett végignyuló tartószerkezet van, melynek egyik támasza vágányon futó forgóváz, a másik támasza lánc talpas, ágyazaton mozgó forgóváz. A tartószerkezetek alá van beépítve a régi aljakat felszedő, illetve az új aljakat lefektető és kiosztó adagoló szerkezet. A bontószerelvény utolsó forgóváza még a régi sineken halad, a fektetőszerelvény első forgóváza pedig már az új, "begombolt" sineken. Az új sineket a pálya mentén két oldalon, előre lehúzzák, a gombolás után a régi sinek a vágányközépre kerülnek. Mind a bontott aljak, mind az új aljak a szerelvényeken máglyázott kötegekben vannak. Bontáskor a felszedő manipulátor az aljakat egyenként kiemeli, majd 90°-kal elforgatva tálcára rakja, a tálcákból máglyákat képez, majd a máglyákat a szerelvényen végigszállítva, egymás után, a szállító kocsikra lerakja. Az aljak fektetésének művelete ennek a sorrendnek a fordítottja. A két szerelvényrész közötti "tükörmaró" az aljak alatti ágyazatot, kaparólánc segítségével, a kívánt magasságra és tulemelésre alakítja ki. A vezérlést a pálya mentén, a fekszinttel és iránnyal párhuzamosan kifeszített acélhuzalról tapogatók segítségével kapja a berendezés. A csavarok oldását és kötését a



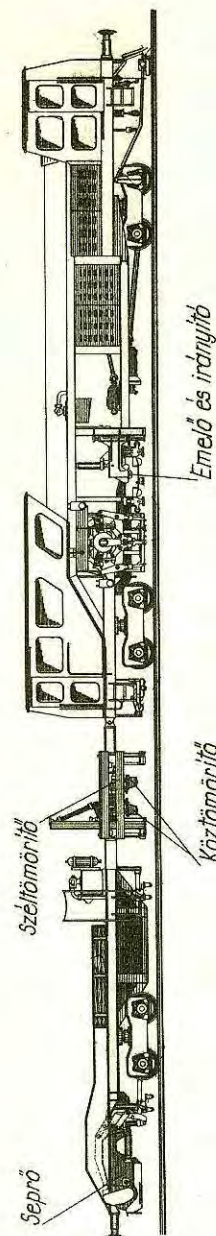
9. ábra.

szállítókocsik alatt elhelyezett többfejű csavarozógépekkel végzik. A csavarokat, szorítólemezeket és biztosítógyűrűket a kocsik alján lévő fülkében hasaló emberek helyezik el a geo-lemezekre. A vonatba beépített meghajtómotorok összes teljesítménye 1.880 LE. A DB-nél, ahol ez a berendezés üzemben van, folyamatos anyagellátás esetén, 350 m/óra átlagos, illetve napi 3000 m teljesítményt érnek el vele.

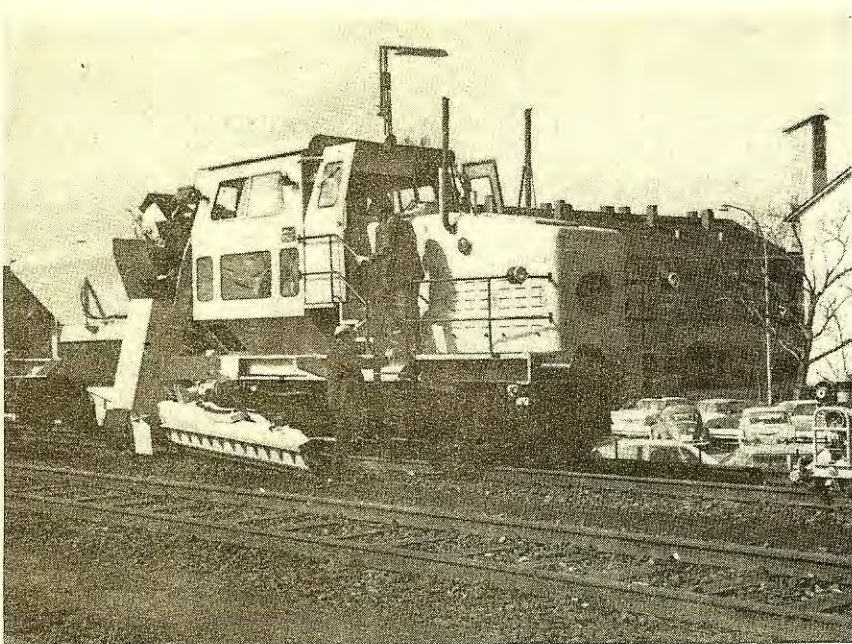
A nagygépek között végül megemlítjük a Plasser cég egy újfajta, traktorra épített univerzális fenntartó gépét, mely aláveri és kiemeli a vágányt. Kisebb süppedések kiigazítására és balesetek utáni helyreállításra szánták.

/13. ábra./

A kisgépeknél, mint mondtuk, a házagnélküli vágányok kialakításához szükséges eszközöknél látható fejlődés. Több cég foglalkozik a benzinmotoros csavarozókkal, melyek a hosszúsínek



10. ábra.



11. ábra.

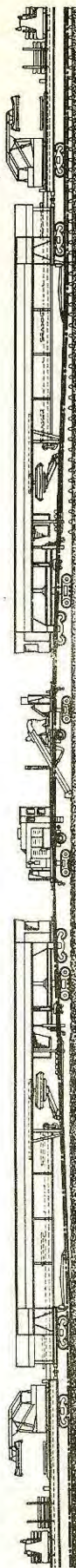
fektetésénél a nagytömegű csavarmeghuzást pontosan és gyorsan el tudják végezni. Többirányú kísérletezés után, úgy tűnik, hogy a mechanikus csavarozógépeké a jövő, melyek egy- vagy kétsebessegesek /100-180 ford/perc az új csavaroknál, 50-60 ford/perc az utánhúzásnál/ és a forgatónyomaték előre beállítható, illetve ellenőrizhető. A 14. ábra a francia Secmafer cég egyik ilyen gépét mutatja. A gép súlya 120 kg, meghajtómotorja kétütemű 4 LE teljesítménnyel, a sebességek 50 ford/perc és 170 ford/perc, a legnagyobb nyomaték 55 kpm.

Igen figyelemreméltó az Elektro-Thermit benzinmotoros sínprofilkösztörűgépe, mely az eddigi sokfajta típus közül a legegyszerűbb és legkönnyebb. A kő emelése és süllyesztése az egész motorváznak az egyik görgő, mint csuklópont körüli mozgásával történik. /15. ábra./

Több cég állított ki sínfeszítő berendezéseket, melyek hidraulikus működésűek és a sinszálak hűtése vagy melegítése nélkül a hegesztési hézag tartására alkalmasak /16. ábra/. A húzó, illetve nyomóerő 40-60 Mp.

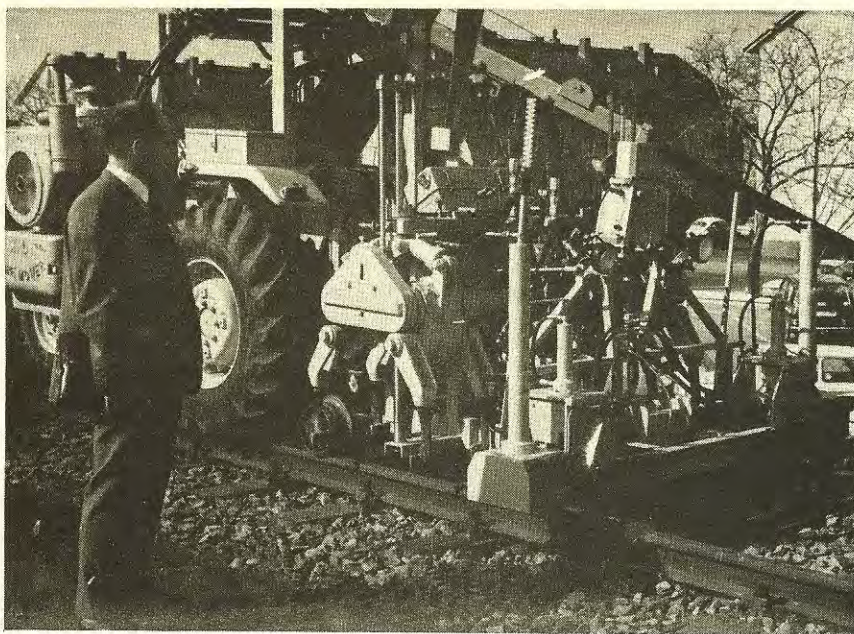
Érdekes és igen egyszerű, pályamunkásokat figyelemztető legkürtöt mutatott be a francia Geismor cég. Az eddig ismert ilyen szerkezetek nehezek és kézzel pumpálhatók. Ez a szerkezet egy egyszerű, lábbal működtethető gépkocsipumpával táplálható, mely a levegőt egy kis légtartályba nyomja, ahonnan gumicső

fektetőszerelevény

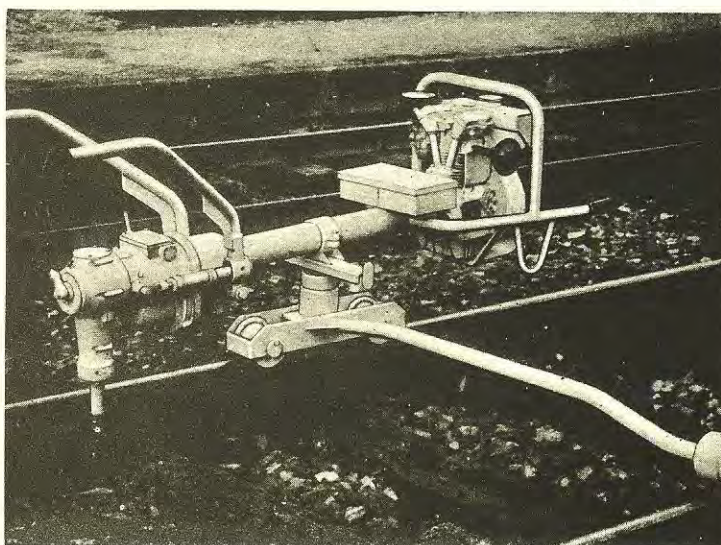


12. ábra.

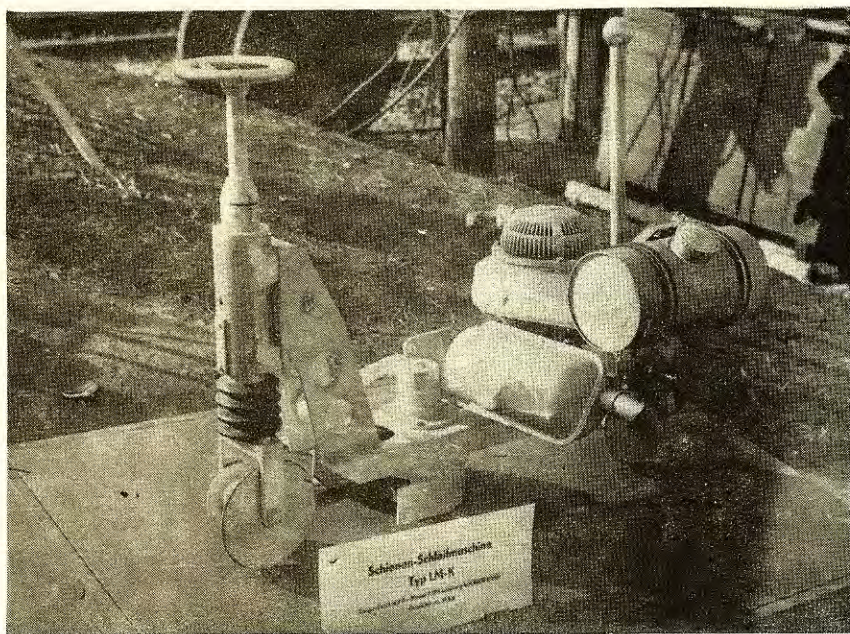
bontószerelevény



13. ábra.



14. ábra.



15. ábra.

vezet a kézben tartott légkürthöz. Hangereje 105 decibell. Sulya kb. 20 kg, hátton vihető.

A szállító és rakodójárműveknél ugyanolyan szerkesztési elvek érvényesülnek, mint a nagygépeknél. A vasuti-kocsi alvázra épített fixplatós vagy billeños rakfelületű szállítójárművek markolóval, illetve daruval vannak felszerelve, fülkájukben személyek szállithatók. A 17. ábra egy ilyen járművet mutat, melynek haladási sebessége 80 km/óra, raksulya 10 t.

A vasuti pályán, illetve pálya mentén szükséges földmunkák nem minden esetben végezhetőek el a pálya mellett működő földmunkagéppel. Ezt a célt szolgálják a közúton és a vasuti pályán egyaránt mozgó földmunkagépek. A 18. ábrán látható vezetőkeres markológép a pályán a munkahelyet meg tudja közelíteni és különféle szerelékeivel földmunkát vagy rakodási munkát tud végezni.

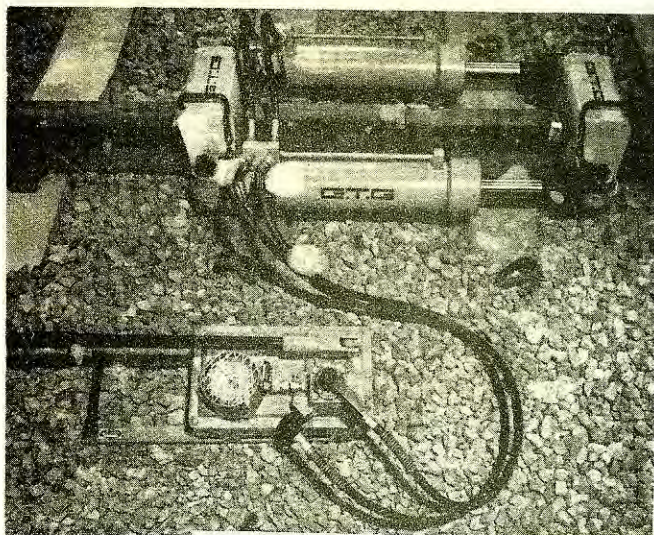
A fentiekben a kiállítás anyagának csak kis részét emeltük ki, mely a hazai szakemberek érdeklődésére tarthat számot. Mint minden kiállítás, ez is csak akkor hasznos, ha az ott látottakat további munkánkban fel tudjuk használni és saját fejlesztéseinket, munkamódszereinket a látottakkal tökéletesíteni tudjuk. Ehhez kívántunk a fenti ismertetéssel néhány adalékkal szolgálni.

Keller Pál

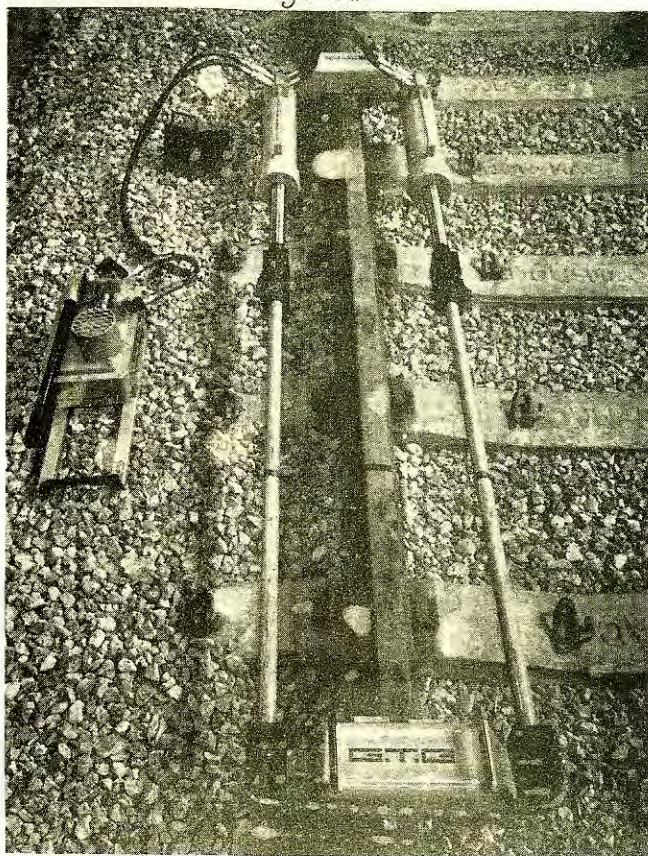
Vásárhelyi Ernő

A cikkhez tartozó 16, 17, 18. ábrák a következő 114 és 115 oldalakon találhatók.

— • —

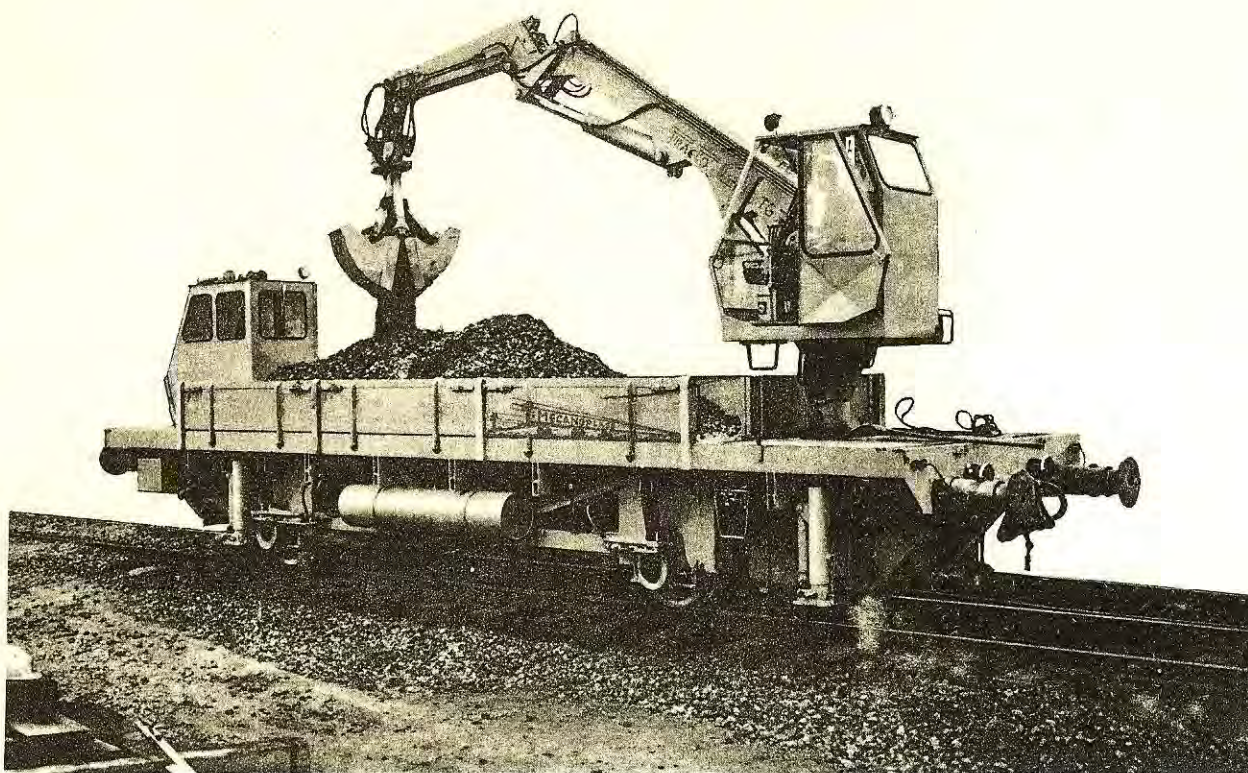


nyomás

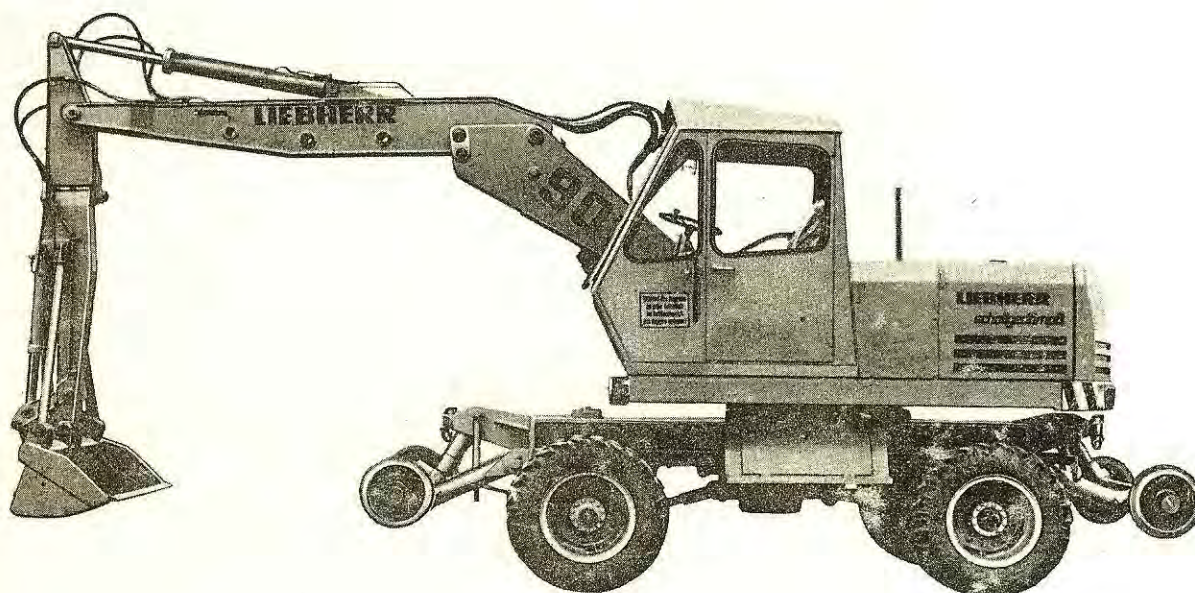


húzás

16. ábra.



17. ábra.



18. ábra.

Balesetek

A fejlett technika és a közlekedés objektív feltételeinek biztosítása még nem elegendő a balesetmentes üzemvitelhez, ha az nem párosul az érdekelt dolgozók magasfoku fegyelmezettségével és szakképzettségével.

Szakmai fejlődésünkben legyen állandó előrelépés, hogy selejtmentes munkával az egyéni és népgazdasági érdekek összhangja biztosítható legyen.

Tanuljunk a balesetekből is !

A Budapesti Vasutigazgatóság területén:

1972.január hó 22-én az almásfüzitő-tokodi vonal 52/3 szelvényében a 3595 sz. tehervonat két kocsija kisiklott. Ennek következtében 22.000.- Ft kár keletkezett. A baleset oka az volt, hogy a "C" rendszerű sín egy hibás része 2,5 m. hosszban darabokra törött.

1972.január hó 30-án Kőbánya-felső állomáson a 2963 sz. vonat egyik kocsija behaladás közben a IV.sz. vágányon kisiklott. A baleset oka, hogy a 48-as rendszerű, 20 t. tengelynyomásra engedélyezett felépítményen olyan nyombövlést tűrtek meg, amely a jármű kopott nyomkarimája mellett a kocsikisiklásához vezetett. A mulasztást elkövető dolgozók ellen fegyelmi uton jártak el.

1972.február hó 19-én a Mosonmagyaróvár állomáshoz tartozó timföldi iparvágányon tolatás közben egy kocsikisiklott. A baleset oka itt is a meg nem engedett mértékű nyombövülés volt.

A Miskolci Vasutigazgatóság területén:

1972.február hó 27-én Sajóecseg-Sajószentpéter állomások között a 9501 sz. vonat 424 sor. mozdonyának szerkocsija a 101/2 szelvényben lévő utátjáróban kisiklott. A baleset oka a pályának meg nem engedett mértékű süppedése volt, amelyet kellő ellenőrzéssel meg lehetett volna előzni.

1972.március hó 4-én Miskolc-Gömöri pu-on a VI. sz. vágányban tolatás közben egy kocsikisiklott. A balesetet a vágálynak meg nem engedett mértékű nyombövése okozta.

A Debreceni Vasutigazgatóság területén:

1972.március hó 15-én Nyíregyháza állomáson a 106 sz. átszelési kitérőn, a behaladó 6121 sz. személyvonat négy kocsija kisiklott. A balesetet közvetlenül a csucssín-kapcsolórúd szabálytalan összeszerelése, s nem kellő felügyelet

alatt való tartása okozta. Ennek következtében a csucssin-kapcsolórúd és az ellenmenetes csavaranya a behaladó vonat alatt szétesett, s a terheletlen nyitott csucssin a tősinhez hozzárázódott. A keletkezett kár kb. 16.000.- Ft volt. Az építéssel kapcsolatos mulasztást elkövető, s a felügyeletet nem kellő mértékben teljesítő dolgozók ellen fegyelmi felelősségrevonást rendeltek el.

A Pécsi Vasutigazgatóság területén:

1972.március 21-én Zalaszentjakab-Zalakomár állomások között az 1213 sz. vonatot a nyílt vonalon meg kellett állítani, mert a vonalgondozó hevederek cserélése céljából a vonalra kiszállított hevedereket a padkán hagyta, s azokat ismeretlen tettes a sín koronájára helyezte.

A fenti balesetek, egy kivételével, műszaki hiányosságok következményei voltak. Ez az egy pedig személyi mulasztásból származott.

Ferenczi Lajos.

Személyi ^{II} HIRLET

F e l m e n t é s e k :

- Tusa Lajos igazgatót a KPM Vasuti Főosztály - MAV Vezérigazgatóság 6.Építési és Pályafenntartási Szakosztályánál - nyugalomba vonulása miatt - a szakosztályvezetőhelyettesi teendők ellátása alól a Közlekedés- és Postaügyi Miniszter helyettese, a MAV Vezérigazgatója,
- Lehoczky Kálmán mérnök-főtanácsost a MAV Gépjavító Üzemnél az üzemi főmérnöki teendők ellátása alól a KPM Vasuti Főosztály - MAV Vezérigazgatóság 6.Szakosztály vezetője,
- Müller Ignác mérnök-főintézőt a MAV Székesfehérvári Pályafenntartási Főnökségnél - saját kérelmére - a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Budapesti Vasutigazgatóság II.osztály vezetője,
- Hercegfalvi Gyula főtanácsost a MAV Debreceni Építési Főnökségnél a főkönyvelői teendők ellátása alól a Debreceni Vasutigazgatóság vezetője

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

M e g b i z a t á s o k:

- Lehoczky Kálmán mérnök-főtanácsost a MAV Gépjavító Üzemnél az Üzemigazgatói teendők ellátásával a KPM Vasuti Főosztály - MAV Vezérigazgatóság 6.Szakosztály vezetője,
- Ónody Sándor mérnök-tanácsost a MAV Gépjavító Üzemnél az üzemi főmérnöki teendők ellátásával a KPM Vasuti Főosztály - MAV Vezérigazgatóság 6.Szakosztály vezetője,
- Budai József mérnök-főintézőt a MAV Székesfehérvári Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a Budapesti Vasutigazgatóság II.osztály vezetője,
- Benedek Imréné tanácsost a MAV Debreceni Építési Főnökségnél a főkönyvelői teendők ellátásával a Debreceni Vasutigazgatóság vezetője

m e g b i z t a .

K i t ü n t e t é s e k :

A NÉPKÖZTARSASAG ELNÖKI TANACSA

Hazánk felszabadulásának 27. évfordulója alkalmából, eredményes munkájuk elismeréséül

- | | | |
|------------------------|------------------|--------------------------------------|
| <u>Burlovics Pál</u> | m.főellenőrnek | /MAV Győri Pft.Főnökség/, |
| <u>Mizsik Ferenc</u> | felvigyázónak | /MAV Sátoraljaujhelyi Pft.Főnökség/, |
| <u>Nagy Géza</u> | m.felügyelőnek | /MAV Celldömölki Építési Főnökség/, |
| <u>Solymosi István</u> | m.főfelügyelőnek | /MAV Nagykanizsai Pft.Főnökség/ a |

MUNKA ÉRDEMREND "ezüst" fokozatát,

<u>Barkóczi János</u>	m.főintézőnek	/MAV Kiskunhalasi Pft.Főnökség/,
<u>Horváth Imre</u>	felvigyázónak	/MAV Tapolcai Pft.Főnökség/,
<u>Lakatos Márton</u>	ellenőrnek	/MAV Hidépitési Főnökség/,
<u>Lazányi Sándor</u>	mérn.tanácsosnak	/MAV Debreceni Vasutigazgatóság II.o./,
<u>Szatmári Mihályné</u>	főellenőrnek	/MAV Hatvan-Salgótarjáni Pft.Főnökség/,
<u>Szénási Gábor</u>	felvigyázónak	/MAV Debrecen-déli Pft.Főnökség/,
<u>Tóvári György</u>	főellenőrnek	/MAV Központi Felépítményvizsgáló Főn./,
<u>Vincze Lajos</u>	m.felügyelőnek	/MAV Építési Géptelep Főnökség/ a

MUNKA ÉRDEMREND "bronz" fokozatát,

Nyugállományba vonulásuk alkalmából, több évtizeden át végzett kiemelkedő munkájuk elismeréseként

<u>Kiss Ferenc</u>	főellenőrnek	/MAV Szak- és Szerelőipari Főnökség/,
<u>Somlai György</u>	felvigyázónak	/MAV Szombathelyi Pft.Főnökség/ a

MUNKA ÉRDEMREND "bronz" fokozatát

a d o m á n y o z t a.

PÉLDAMUTATÓ HELYTALLAS:

Váradi Mihály, a MAV Budapest-Krisztinavárosi Pályafenntartási Főnökség létszámába tartozó pályamester dicsérő elismerésben és 2.000 Ft pénzjutalomban részesült, mert 1971 évi július hó 5-én, Herceghalom állomáson kihaladás közben a 70/II.számú vonatban - az egyik kocsiban - üzemveszélyes járműhibát fedezett fel és azonnal intézkedett a kocsikisorozására.

Ollé József, a MAV Budapest-Terézvárosi Pályafenntartási Főnökség létszámába tartozó vágánygépkocsivezető dicsérő elismerésben és 2.000 Ft pénzjutalomban részesült, mert 1971 évi november hó 8-án, Verőce állomáson, behaladás közben a 123/II.számú vonattal rendkívüli módon megállt, mert megfigyelte, hogy a bejárandó vágány foglalt.

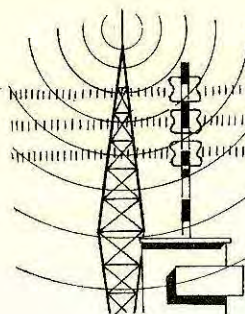
Sneider József, a MAV Sátoraljaujhelyi Pályafenntartási Főnökség létszámába tartozó vágánygondozó dicsérő elismerésben és 2.000 Ft pénzjutalomban részesült, mert 1972 évi január hó 8-án, Hernádnémeti-Böcs és Felsőszolca állomások között megfigyelte, hogy a Hernád hidon egy teherkocsiajtó fennakadt, az veszélyezteteti a 417 számú vonat közlekedését és azonnal intézkedett a vonat megállítására.

Erdős József, a MAV Győri Pályafenntartási Főnökség létszámába tartozó térköz-őr dicsérő elismerésben és 2.000 Ft pénzjutalomban részesült, mert 1972 évi január hó 17-én, Mosonmagyaróvár és Hegyeshalom állomások között, a 60.számú vonat egyik kocsijánál üzemveszélyes hőnfutást figyelt meg és azonnal intézkedett a vonat megállítására.

Bacsó Györgyné, a MAV Budapest-Angyalföldi Pályafenntartási Főnökség létszámába tartozó térköz-őr dicsérő elismerésben és 2.000 Ft pénzjutalomban részesült, mert 1972 évi január hó 24-én, Rákosrendező és Rákospalota-Ujpest állomások között, szolgálatvégzés közben úgy ítélte meg, hogy a közlekedő 112/II.számú vonat a "MEGALLJ" állású jelző előtt nem fog megállni és azonnal intézkedett a vonat megállítására.

Kovács István, a MAV Hatvan-Füzesabonyi Pályafenntartási Főnökség létszámába tartozó térköz-őr dicsérő elismerésben és 2.000 Ft pénzjutalomban részesült, mert Vámosgyörk és Ludas állomások között a 414/a számú személyvonatot kézi jelzéssel megállította a vonat egyik személykocsijánál lévő üzemveszélyes sérülés miatt.

Katona László, a MAV Budapest-Terézvárosi Pályafenntartási Főnökség létszámába tartozó sorompókezelő, Asztalos László, a MAV Szolnoki Vontatási Főnökség létszámába tartozó mozdonyvezető és Gábor József, Cegléd állomásfőnökség létszámába tartozó vonatvezető dicsérő elismerésben és 2000 - 2000 Ft pénzjutalomban részesültek, mert 1972 évi január hó 27-én, Pestlőrinc és Vecsés állomások között a vasúti pályán műszaki meghibásodás miatt tartózkodó közúti gépkocsi előtt a 2746 számú vonatot idejében megállították.



Bel- és külföldi **HÍRLEIR**

A Debreceni Vasutigazgatóság területén kiemelkedő építési munka a Bp.-Záhony-i fővonal Apafa-Nyíregyháza közötti eddig egyvágányú szakaszának kétvágányúvá való kiépítése. A munkát 1971-ben kezdték meg. A múlt évben Hajduhadház és Császárszállás állomások között készült el a kétvágányú pálya /22 km/ és átépült Téglás és Hajduhadház állomás. Az 1972 év feladata a második vágány teljes kiépítése.

A jóváhagyott ütemterv szerint a május 28-i menetrendváltásig elkészült Császárszállás-Nyíregyháza állomásközben /6 km/ a második vágány. Bocskai kert és Hajduhadház állomásközben a második vágány 3 km-es szakaszának megépítésével és a vonal átalakításával biztosították, hogy a páratlan számú vonatok helyes vágánya /bal vágány/ Apafa és Nyíregyháza között a végleges nyomon fekszik. Ugyanerre az időpontra befejezték Nyíregyháza állomás kezdőpont felőli végének átalakítását, amely lehetővé teszi Nyíregyháza állomás későbbi rekonstrukciójáig a vonatoknak sebességkorlátozás nélküli áthaladását, és új kihúzóvágány és gurítódomb megépítésével a nagyobb teljesítményű kocsik és vonatrendezést. A pályamunkák kivitelezője a Debreceni Építési Főnökség, amelynek jó munkaszervezését dicséri a Császárszállás-Nyíregyházi állomásköz vágányépítésének oly időpontra való elkészítése, amely lehetővé tette a régi vágálynak

vágányzár nélküli főjavítását is. Kiemelendő a különböző szakszolgálatok példamutató együttműködése.

A még hátralévő munkák a jóváhagyott ütemterv szerint tovább folynak.

Az osztrák Plasser cég bemutatta a címlapon lévő USP-3000-C típusú ágyazatrendezőgépét a vonalfelújítási munkák keretében.

A Balatonfenyves - Balatonmária és Tapolca - Nemesvita közötti felépítménycsere ágyazati munkáinál a gép 1972. május 29. és június 9. között dolgozott. A bemutatási idő alatt a profilkialakítást, az ágyazati anyag hossz-szállítását és elosztását végezte.

A gépen oldal és homlokekék, ágyazatfelszedő és pályaszinttisztító seprőberendezés és silótartály van.

Valamennyi műveletet végző eleme hidraulikus vezérlésű és hidraulikus meghajtású.

A csongrádi közös közúti-vasúti Tiszahíd erősen elhasználódott fa pályaburkolatának felújítását a MAV Hidépítési Főnökség 1972. áprilisban megkezdte. A közúti burkolat felújításával egyidejűen a vasúti felépítmény és a hidszerkezet hossztartóinak javítását is elvégzik. A munka mintegy hat hónapig tart.

Nagymaros állomás vágány átépítése
az 1971.évi kitérőcsere után most már a közbelső vágányszakaszokon is folyamatban van. Az 5,0 m tengelytávolságú állomáson a személyvonatok részére sinfejeletti 15 cm-re kiemelt peronok lesznek.

Megkezdődött a Vasuti Hidszabályzat átdolgozása. A H.1.sz. utasításként kiadott 1951.évi Vasuti Hidszabályzat megjelenése óta a vasuti hidak általános elrendezésével kapcsolatban támasztott igények megváltoztak. A forgalom megnövekedése és ezen belül elsősorban a nehéz tengelyterhelések sűrű ismétlődése olyan igénybevételeket jelent, amelyekre annak idején nem kellett tekintettel lenni. Változott a hidépítéshez használt anyagok minősége, változtak a szabványok.

Egyes anyagok fölött eljárt az idő. Helyettük új anyagokat vezettek be. Fejlődtek a gyártási és az építési technológiák. Új szerkezetek és új szerkezeti megoldások jelentek meg. A kivitelezés és a fenntartás lehetőségei és igényei is módosultak. Mindez szükségessé teszi, hogy a hidak tervezésére, építésére és fenntartására vonatkozó előírásokat a fejlődés és a várható igények felmérése után újra összeállítsák.

Az új hidszabályzat kidolgozását megelőző tanulmányok készítését a Vasuti Hidosztály megkezdte. A hidszabályzat összeállítását a Vasuti Hidosztály irányításával az UVATERV végzi. A szükséges kutatások és vizsgálatok elvégzéséhez, valamint a szabályzat egyes fejezeteinek kidolgozásához az UVATERV a Műszaki Egyetem és a Műszaki Főiskola illetékes tanszékeit, valamint a MAVTI-t is bevonja. Az új Vasuti Hidszabályzat elkészítése előreláthatóan négy évet vesz igénybe.

A vasuti pályák gyomtalanítását
évek óta elsősorban a Budapesti Vegyi-

művek által előállított Hungária Viratol /korábban "MAV totális" elnevezésű/ gyomirtószerrel oldottuk meg. Az utóbbi években egyre több a panasz a szer nem megfelelő hatása miatt. A hosszú idő óta ugyanazzal az anyaggal végzett gyomirtás hatására ugyanis ellenálló gyomnövényzet alakult ki pályáinkon. Az eredményesebb gyomtalanítás érdekében - a mezőgazdaságban követett gyakorlathoz hasonlóan - feltétlenül indokolt az ún. gyomirtószerforgó bevezetése, azaz évről-évre eltérő hatású szerek, illetve szerkombinációk alkalmazása. Feladatunk továbbá olyan összetételű szer alkalmazása, mely zömében hazai gyártású anyagokból áll, ára pedig alacsonyabb a jelenleginél.

A felsorolt fontosabb szempontok figyelembevételével 1972-ben két új vegyszerkombinációt vizsgál meg a szakosztály. A Budapesti Vegyiművek H.37-a jelű szerét a Budapesti Vasutigazgatóság területén permetezik ki. A korábbi évek kisparcellás kísérleteiben a szer jó hatású volt az ellenálló gyomfajokkal szemben. A Növényvédelmi Kutató Intézet előzetes vizsgálatai szintén indokolják a szer kipróbálását vasuti területeken.

Az Agrokémia KTSZ /Sellye/ által összeállított totális gyomirtószer hatását a Pécsi Vasutigazgatóság területén vizsgálják. A kombináció gyomirtóhatása és fizikai tulajdonságai is előnyösebbek az eddig alkalmazottaknál.

Szakosztályunk a gyomirtási kísérleteket a jövőben is folytatni kívánja újabb szerek bevonásával. Megfognak vizsgálni többek között a közeljövőben a karbamid-típusú /pl. a Diuron hatóanyagú/ gyomirtók hatását különféle kombinációkban.

A dombóvári delta-vágányban lévő Kaposhid próbaterhelése kedvező eredménnyel megtörtént. A hid építéséről

a Sinek Világa 1971. évi 4. számában már részletesen beszámoltunk. Így emlékeztetőül csak annyit, hogy a híd-szerkezet kialakítása a legújabb és legmodernebb elvek alapján történt. A rudak, tartók szelvénye hegesztett. A helyszini kapcsolatok nagyszilárd-ságu csavarral való összefeszítéssel készültek. A múlt év végén megépült hidhoz most a csatlakozó pálya is elkészült, és így az új menetrend szerint közlekedő vonatok már ezt a hidat használhatják. Ezzel megszűnik az eddigi sebesség-, illetve mozdony- és tengelynyomás-korlátozás.

Megkezdődött Rajka közösszolgálatu határállomás átépítése. Az állomás tervei a cseh-magyar tárgyalások alapján készültek el. Ezévből a tervezett vágányhálózatból a két új vágány és a jelenlegi III.sz. vágány hosszabbítása készül el. Új felvételi épület, raktár és szolgálati lakások megépítése is szükséges. Az átépítés tervszerinti befejezése 1975 év vége.

A dunaföldvári közös közúti- és vasúti Dunahidnál a roncskiemelési munkák ez év júniusában befejeződtek. Ezzel a második világháborúban felrobbantott Dunahidak roncsainak kiemelése gyakorlatilag befejeződött. A roncskiemelést a Hidépítő Vállalat végezte.

A Forró-Encs állomás vágányaiban még hátralévő és f.évben elvégzésre kerülő felépítményi munkákkal befejezést nyert a Felsőzsolca-Hidasnémeti vonal pályakorszerűsítése. A Miskolci Igazgatóság területén a következő átépítésre felvett vonal a Füzesabony-Eger szárnyvonal lesz, melynek pályaeépítési munkái az elmúlt évtől kezdődően már folynak is. Az első kb.6 km-es szakasz átkötésére május végén már sor kerül. A pályával kapcsolatos mű-

szaki problémákon kívül az említett munka egyben Eger városa vasúti közlekedési helyzetének javítását is célozza azáltal, hogy az utazási sebességet a lehetőség határára belül megemeli.

A Nemzetközi Vasutegylet /UIC/ május 16-18 között tartotta az angliai Derby-ben a számítógépek műszaki programjaival foglalkozó második konferenciáját. A nemzetközi tanácskozáson 13 vasut képviseltette magát. A MAV részéről megjelent három tagu bizottság egyik tagja a 6.szakosztályt képviselte. A konferencián elhangzott előadások többsége a vasúti hidak különböző problémáinak elektronikus számítógépekkel való megoldására vonatkozott. A többi beszámoló a pályaeépítés, a járműfejlesztés, valamint a geodézia tárgykörébe tartozott. A számítógépeket az említett szakterületek műszaki feladatainak megoldására különösen az NSZK-ban és Franciaországban már széles körben alkalmazzák. A konferencián résztvett magyar bizottság értékes tapasztalatokkal és nagymennyiségű műszaki dokumentációval tért vissza, melyek segítségét nyújtanak majd ahhoz, hogy ezen a téren bizonyos előrelépéseket tegyünk.

A Moszkva-szavelovszki Pályafenntartási Főnökségnél teljesen áttértek a hidak gépi festésére. A felszerelésük áramfejlesztő telepből, kompresszorból, festékszóró pisztolyból és fémkefékből áll. Jó eredménnyel használják az olyan kaparóvasat, amelynél a vágóélhez vezetik a sűrített levegőt. A munkát típus állvány könnyíti meg. A gépesített festési módszer esetében a munkaráfordítások több mint kétszeresen csökkentek, a festékfogyasztás pedig változatlan maradt. Így egy tonna acél festésének költsége átlagban 30 %-al kevesebb, mint kézi festésnél. /Puty i putyevoje hozjajsztov 1971. 9.sz./.

A Nyugatnémet Krupp cég gyártási programjába vette olyan 60 kg/fm súlyú kitérők gyártását, amelyeknél a keresztelési csucs elmozditható. Ezáltal a sinszálak folytonossága a könyöksin és a keresztelési csucs között, járművek áthaladásakor nincs megszakítva, és a kerék alátámasztása folyamatos. Ilyen kitérők alkalmazására a nagysebességgel járt vonalakon van elsősorban szükség. Mint ismeretes Japánban, a Tokaidó vasútvonalon ilyen kitérőket alkalmaztak a nagysebességű közlekedés miatt. /Deutsche Eisenbahntechnik 1971.12.sz./

A Lengyel Vasutak egy vasúti váltóállítótoronynál méréseket végeztek, hogy abbana vasúti forgalom milyen rezgéseket okoz. A váltóállító torony a vágányok között, azoktól 5-5 m-re helyezkedett el. A kapott eredmények alapján megállapították:

- az épület vízszintes rezgései, amelyek a vonatok elhaladásánál a vágánytengelyre merőlegesen mértek, szabálytalan eloszlásúak,
- a 20-60 km/ó sebességgel elhaladó teher-, személy- és gyorsvonatoknál a rezgések amplitudója és a járművek sebessége között összefüggést nem lehet megállapítani.
- 85 km/ó sebességen felül az épület rezgéseinek amplitudója lényegesen növekedett. Pl. 90 km/ó sebességnél olyan rezgések jönnek létre, amelyek bár nem veszélyesek az állékonyságra, de meggyorsítják az épület elhasználódását, sőt repedéseket okozhatnak a falakban. /Przegląd Kolejowy Drogowy 1971.9.sz./

Japánban Sapporó városból a téli olimpia színhelyéhez 5,6 km hosszú egysínű vasutat építettek ki. A betonlábakon vezetett vasúti pályát a hosszantartó télen úgy védték meg a jégtől és hótól, hogy az egésztest csőszerezettel vették körül. A gumikerekű járművekkel 75 km/óra legnagyobb se-

bességet tudtak elérni. Ez a most megépülő pályaszakasza csak kis része annak az egysínű vasúthálózatnak, amelyet 1986-ig terveznek teljesen kiépíteni, összesen 45 km hosszban. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972/2.sz./

A Német Szövetségi Vasút újabb 25 db olyan villamos mozdonyt szerez be, amelyek kétféle áramrendszerre alkalmas. Erre azért van szükség, mert a Nyugatnémetországból Franciaországba és Luxemburgba irányuló teherforgalom erősen megnövekedett. Minthogy az NSZK-ban 15 kW, 16 2/3 Hz-es, a szomszéd országokban pedig 25 kW, 50 Hz-es áramrendszert alkalmaznak a villamos mozdonyokban, csak ilyen kombinált mozdonyokkal vontatott vonatok tudnak mozdonycsere nélkül a szomszéd országokba átjárni. Ezt a mozdonytípust, amelyik thyristor egyenirányítós, 1967 óta gyártja az AEG cég. /ETR 1971.11.sz./

Nagy-Britannia és az európai szárazföld között a kompforgalom nagysága állandóan növekszik, s ezért a Brit Vasutak a kapacitás növelése érdekében Harwich tengeri kikötőjének bővítését határozták el. Ezzel óránként 2000 személyrel többet fognak tudni a Csatornán átszállítani. 1972- és 1973-ban egy-egy új komphajót fognak üzembe helyezni, amelyekkel vasúti kocsikat és közúti autókat is fognak szállítani. Míg 1970-ben csak 500000 személygépkocsit szállítottak át a Csatornán, 1975 év végére ez a szám már valószínűleg 1 millióra fog emelkedni. 1972 évben összesen 13.000 átkelést terveznek és kb. 50 %-al fog emelkedni azon utasok száma, akik az átkelésre a legkorszerűbb légpárnás vízijárműveket fogják igénybevenni Dover és Calais között. A két légpárnás jármű, amelyeknek legnagyobb sebessége 110 km/ó 1971-ben naponta átlag 24 utat tett meg, és éves viszonylatban 1,4 millió utas és 157000 gépkocsi átszállítását végezte.

Egyébként a Csatorna alatti alagut megépítésének kérdése - mint ismeretes - hosszú évek óta huzódik. Most a brit és francia kormány közösen úgy határozott, hogy a végleges tanulmánytervet 1973 év végéig el kell készíteni. /Deutsche Eisenbahntechnik 1971. 11.sz./

Az Ausztriából Svájcba vezető vasuti fővonal Tirol és Voralberg tartományok területén az Arlberg hegységen át vivő alaguton vezet át. A vonal legmagasabb pontja a 10250 m hosszú alagut közepén 1311 m magasan van és azt egyik oldalon 31 %-os, a másikon 26 %-os lejtésű, meredek pályaszakaszokon éri el. A vonal forgalmát a téli időjárás csak minimális mértékben zavarja, hála a megépített védőműveknek. Viszont a vasutvonallal közel párhuzamosan haladó közuton ősztől-tavaszig hosszú időre le kell zárni a forgalmat a hó, jég és a lavinák által előidézett akadályok miatt. Az elmúlt évek tapasztalatai szerint ez a lezárás évente több mint egy hónapra terjed ki. A közuti forgalom zavartalanossága érdekében már néhány éve bevezette az Osztrák Szövetségi Vasut a személygépkocsinak vasuti kocsikon való szállítását. Miután ez igen jól bevált, ezen a téren újabb lépést tettek és megoldották a tehergépkocsi vasuton való szállításának kérdését is. Erre a célra különleges mélyépítésű pórekocsi szerkesztésére és legyártására volt szükség, továbbá a két szélső állomáson /Schönwies és Bludenz/ megfelelő rakodóterületekre és homlokrakodók biztosítására. A pórekocsikra való felhajtás előtt a gépkocsi egy méretellenőrző állvány alatt haladnak át, nehogy a megengedett méretek-től való eltérés bajt okozzon az alagutban.

Az idei olimpiai labdarugó és kézilabda mérkőzéseknek csak a döntői

kerülnek Münchenben lebonyolításra, míg az elődöntőkre más nyugatnémetországi városokban - Nürnberg, Augsburg Passau stb. - fog sor kerülni. A résztvevő csapatok mozgásához a Német Szövetségi Vasut különvonatokat állított össze, amelyek I. osztályu kocsikból, hálókocsikból /amelyekben gyurófülke is lesz/ és étkezőkocsiból fognak állni. A szerelvények az olimpiai falu közvetlen szomszédságában lévő München-Milbertshof állomásról indulnak majd vidéki utjaikra. Egyébként augusztus közepétől szeptember közepéig kereken 900 távolsági és rövidtávu rendkívüli vonattal kell a DB-nek szaporítani vonatainak számát. /Rad und Schiene 1972/1.sz./

A Flasser és Theurer cég 1953. óta gyárt nagy felépítményi munkagépeket. 1971 augusztusában készült el a 2000. gép /egy ágyazatostálógép/, amelyet ünnepélyes keretek között vett át a Német Szövetségi Vasut elnöke. Ezzel a géppel együtt adták át a legújabb, immár 3., futószalagszerűen dolgozó gyors-vágányépítő vonatot /SUZ/, amelyik 9 órás műszak alatt 3500 vfm vágány cseréjét képes elvégezni. /Az 1968 évi első ilyen vonat teljesítménye 2000 fm/műszak volt./ A vasut elnöke dicsérattal szolt a vasut és a cég közt kialakult gyümölcsöző együttműködésről, aminek az eredménye egyre nagyobb teljesítőképességű gépek szerkesztése és a használat közben szerzett tapasztalatok jó hasznosítása.

A Német Birodalmi Vasút /DR/ Pályakisérleti és Fejlesztési Intézete /VES-A/ 1971. novemberében Magdeburgban nagyszámu szakember részvételével vitatta meg egy értekezleten a DR-nél bevezetett új felépítmény-karbantartási módszert. Ennek a lényege, hogy az elvégzendő felépítmény-karbantartási munkák megszervezésének alapját a vágányok tényleges állapota képezze és

ezért azt "pálya állapotától függő" karbantartási módszernek nevezik. A pályák állapotának milyenségét igen jól tükrözik a DR új elektronikus felépítményi mérőkocsijának mérési eredményei. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972/2 sz./

Csehszlovákiában a Szovjetunióból érkező és oda induló küldemények átrakása a Csap közelében lévő Cierna nad Tisou /Ágcsernyő/ állomáson történik, amelyet 1947 óta a mi Záhonyunkhoz hasonlóan hatalmas méretű teherpályaudvarrá építettek ki. Napi 40 vonatos forgalma van az állomásnak és évi 10 millió tonna áru kerül átrakásra. Az állomási vágányok hossza jelenleg 246 km, de ez kevésnek bizonyult és ezért a következő években további nagy bővítést irányoztak elő. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972/1.sz/

Finnországban befejeződött a Tampere - Parkano Seinäjoki közötti 153 km hosszú új vasutvonal építése. Ezen van a hálózat leghosszabb egyenes vonalszakasza, amely 23 km. A felépítmény 54 kp/fm súlyu. Jelenleg diesel vontatás van a vonalon, de 1975-ig villamosítják a hozzá csatlakozó Tampere-Riihimäki szakasszal együtt, összesen 270 km hosszban.

A rendezőpályaudvarok korszerűsítésével /vágányfékek beépítése, programozott automatikus váltóállítás/ elfogják érni, hogy azok teljesítőképessége a háromszorosra emelkedjék. A 180 km hosszú Kovvola-Pieksänäki vonalon a forgalmat távvezérléssel bonyolítják le. A Szovjetunióból 27 villamosmozdonyt rendeltek, hazai cégektől pedig 40 db villamos motorvonat egységet, amelyeket elsősorban a Helsinki környéki forgalomban kívánnak alkalmazni. Egyébként a finn vasutakon a dieselesítés foka 93 %-os és ebből a személyszállításé 99 %-os. Van még 150 db gőzmozdonyuk, de azok biztonsági tar-

talékul szolgálnak. A végrehajtott racionalizálás eredményeképpen a vasutnál dolgozók létszáma 1965 óta 7400 fővel csökkent és jelenleg 28100 főt tesz ki. Érdekes, hogy Finnországban a személyforgalomnak mindössze 10 %-a bonyolódik le a vasuton, a többi közúton, mert a közúti személygépkocsik száma igen nagy /700.000 db/.

A Lengyel Vasutak egyik 17,5 m fesztávolságu rácsos tetőtartója építés közben váratlanul leszakadt. A leszakadás oka az alsó húzott öv teljes tönkremenetele volt a támasztól kb. 1,5 m-re. A törés oka a rosszul kivitelezett hegesztési varrat /beolvadási hiány, illetve az anyag elégetése/, a hegesztési varratok halmozódása és a nem megfelelő anyagminőség volt. /Inzynieria i Budownictwo 1972.4.sz/

A nyugatnémet postának egy rendkívüli szállítmányát fuvarozta a Német Szövetségi Vasut Lübeckből Hamburgba. A Lübeckben gyártott 515 m. hosszú és 14 cm átmérőjű, hajlékony műanyag csöveket ugyanis Hamburgban az Elba alatt vezető telefonvezeték céljára építették be. A 42 db csőből álló szállítmány 38 db vasuti kocsira rakva fért csak el és a műanyag rendkívül hajlékony voltának volt köszönhető, hogy a vasuti pálya köríveibe való beállásnál problémák nem jelentkeztek. /Rad und Schiene 1972/1 szám/

Olaszországban a kormány jóváhagyta az olasz félszigetet Szicília szigetével összekötő hid megépítésének tervét, amely tervet már az 1971 évi 3.számban részletesen ismertettünk. A hid kétszintes ún. emeletes hid lesz: az alsó szinten a vasut, a felsőn a közúti forgalom részére. Az építés előkészítése még 1972-ben meg fog indulni és ezzel ez a régóta vajdó probléma - Sziciliának szárazföldi összeköttetése - végre megoldódik. A Firenze és Róma közötti új nyomvo-

nalon vezető és nagysebességű /250 km/ó/ közlekedésre alkalmas pálya építését - amelynek terveiről már 1971 évi 2.számunkban beszámoltunk - a legújabb hírek szerint már meg is kezdték. /Rad und Schiene 1972/2 sz./

A nyugatnémet Rheinstahl-Henschel cég 30 db Dieselhidraulikus mozdony szállítására kapott megrendelést a Kínai Vasuttól. Ezek 5000 lóerősek és így az ilyen típusból a világ legerősebb mozdonyai. Ez a 80 millió márkás megrendelés 1958 óta a legnagyobb megrendelés, amit a nyugatnémet mozdonyipar kapott. Akkor az Egyiptomi Vasut részére szállítottak mozdonyokat 100 millió márká értékben. Az első két mozdony már leszállításra is került Kínába, ez év áprilisában. /Die Bundesbahn 1972. 5/6 sz./

A Csehszlovák Vasutak a Magas Tátrában a Csorba /Strba/ és Csorba-tó /Strbske Pleso/ közötti 5 km hosszú fogaskerekű vasut téli üzemeltetésének biztosításához beszerzett a nyugatnémet Beilhack Gmbh cégtől egy hóhányógépet, amelyik az 1970 évi tátrai sivilágbanjárás alkalmából igen jól bevált és amellyel a vasut folyamatos üzeme egész télen biztosítható volt. Most ugyanattól a cégtől egy másik, még nagyobb hóhányógépet szereztek be a Poprád-Csorba-tó közötti vonalra. Ez a pályát 3 m magas hóakadálytól 2,70 m. szélességben - illetve kiegészítő ekelappal még 3,40 m szélességben - is képes megtisztítani. A MAV ebben az évben a Schmidt Gmbh cégtől ún. több-célú hóeltakarítógépeket szerez be. Ezek igen nagy teljesítményűek /2300 tonna hó/óránként/, azokkal 4,5 sőt 6,0 m magas hóakadályok takaríthatók el 3,30 m szélességben. A maróhenger meghajtása dieselhidraulikus, a mozgathoz külön tolómozdonyra nincsen szükség. /Die Bundesbahn 1972. 5/6 sz./

A Német Szövetségi Vasut /DB/ az egyvágányú mellékvonalak forgalmának biztonságát is nagymértékben fokozni kívánja. Két éven belül több mint 100 állomáson olyan kijáratí jelzőket szerelnek fel, amelyek kizárják annak a lehetőségét, hogy a két szomszédos állomás közötti nyíltvonalí pályán két vonat egymással szemben közlekedjék. A két állomás egymás felőli kijáratí jelzői között ugyaní egyszerre csak egyík állítható szabadra. Az új vívőfrekvenciás vonalblokkal működő rendszer első kísérleti szakasza Silbach és Winderberg állomások között már elkészült. Az új blokkrendszert még egyidejűleg indukciós vonatbefolyásoló berendezéssel /Indusi-val/ is kiegészítik, amely biztosítja azt, hogy amennyiben a mozdonyvezető esetleges tilos jelzőt nem vett figyelembe, akkor a vonatot a berendezés önműködően befékezi. /Rad und Schiene 1972/4 sz./

Japánban van a világon a leg- több egysínű vasut. 1960 óta 8 ilyen különleges vasutat építettek, amelyek közül a legismertebbek a Tókió belvárosát a Haneda repülőtérrel összekötő 13,2 km hosszú és az Oszakából az 1970 évi Világkiállítás területére vezető 4,3 km hosszú vasut. Bár az egysínű vasutak gazdaságosságáról igen sok ellentmondásos hírlátott már napvilágot, ugylátszik az előnyök mégiscsak tulsúlyban vannak, mert különben nem határoztak volna úgy, hogy Japánban még további 20 egysínű vasutat fognak rövidesen megépíteni. Ezeknek a vasutaknak nagy előnye, hogy építési költségük mindössze 1/3-át teszi ki a kétsínés normál vasut építési költségeinek. /Deutsche Eisenbahntechnik 1972/4 sz./

A Német Szövetségi Vasutnak sok problémát okoznak az utasok által a vonatokból kidobott hulladékok, mert

azok eltakarításához nincsen elegendő munkaerejük. Ezért most kísérletképpen átalakították egy közúti uttisztító gépet vágányon való közlekedésre és ezzel fogják a hulladékokat a vágányok körzetében összegyűjteni. A gép hatalmas elforgatható gumitömlőkkel van felszerelve és azokon keresztül a porszívógéphez hasonlóan szippantja fel a szemetet. /Rad und Schiene 1972/1 sz./

Az NDK-ban a Német Birodalmi Vasut /DR/ a központosan irányított felépítmény felújítás keretében 1971 évben 80 km új második vágányt épített, 600 vkm-t felújított és 5000 km-en tervszerű felépítmény karbantartást végzett. Igen nagy számban építettek be ebben az évben váltófűtő-berendezéseket és pedig 3000 db-ot, ami az elmúlt 4 év alatt beépítettek összes számával egyenlő. -- A Rostock-Stralsund vonalon végzett felújítási munkánál az építési és forgalmi szolgálat jó együttműködésének eredményeképpen kimagaslóan jó teljesítmények születtek, amennyiben 10 órás vágányzár alatt 1240 m vágányt építettek meg. /Signal und Schiene 1972/2 szám./

A Német Szövetségi Vasutnál a felépítményi munkák gépesítésével a vágányfelújítás munkaerő-szükséglete közel a negyedére csökkent, mert amíg 1950-ben 1 km vágányfelújításhoz 1720 napszámra volt szükség, addig 1970-ben már csak 490 napszám merült fel. A felépítményen dolgozók létszáma az elmúlt 10 év alatt /1961-1970/ 26000-ról 16000-ra csökkent. A DB nagy vonalhálózatának /60000 km vágány és 132000 csop.kitérő/ fenntartását a mai sűrű forgalom mellett nagy felépítményi munkagépek nélkül képtelen volna megfelelően elvégezni. /Der Eisenbahn-ingenieur 1972/2 sz./

Az Amerikai Egyesült Államokban 1970-ben a városok közti összes sze-

mélyforgalom 1730 milliárd utas-kilométert tett ki. Ennek a teljes forgalomnak 86,6 %-át személyautókon bonyolították le és csupán a megmaradó 13,4 % jutott a tömegközlekedési eszközöknek, vagyis a vasutnak, autóbussznak, a légi és a vízi közlekedésnek.

/Közlekedési Közlöny 1972.évi 19.sz/

Köln város körzetében is gyorsvasutat /S.-Bahn/ fog kiépíteni a Német Szövetségi Vasut. A munkálatok az első 33 km-es szakasz építésével már ez év tavaszán meg is indultak. Szükséges lesz a kölni főpályaudvart két új vágány építésével kibővíteni és a kölni 4 vágányú Rajna hidat további két vágánnyal megszélesíteni. /Rad und Schiene 1972/1 sz./

Frankfurt főpályaudvarról a frankfurti nemzetközi repülőtérre/Rajna-Majna repülőtér/ új gyorsvasutat épített ki a DB, amelyet márciusban helyeztek üzembe. Azon 12 perc alatt érhető el a repülőtér a városból, míg eddig az ut autóbusszal 1 óráig tartott. A vonalon naponta 42 vonatpár közlekedik. /Rad und Schiene 1972/4 sz/

Ausztriában négy új közúti Duna-hidat építenek mintegy 700 millió schilling költséggel. Ezek közül az első Linz mellett a gyorsforgalmu út átvezetésére, a második Melknél, a harmadik Kremsnél, míg a negyedik Hainburgnál a magyar határ közelében épül. /Civil Engineering 1971.dec./

Az utóbbi időben újra és újra híre jön, hogy acél vagy vasbeton helyett ragasztott fa elemekből építenek tekintélyes nyílású, végleges jellegű közúti hidakat vagy gyalogfelüljárókat. Ragasztott fahidak építésére természetesen csak fában gazdag vidéken kerülhet sor. A fahidak gazdaságosságát a fa könnyű megmunkálhatóságával, aránylag kis súlyával és ezért egyszerű

és gyors szerelhetőségével indokolják.

A természetvédelmi területeken épített nagynyílású fa ivhidak megnyugtatóan oldják meg a korszerű ut és a természet kapcsolatát. A műemlékszámba menő városrészek autótutjai felett átívelő, korszerű vonalozású gyalogfelüljárók fából ragasztott főtartói jól illeszkednek a környezet ódon hangulatához.

Dél-Dakotában például az egyik autópálya elágazó útja alatt épült egy ragasztott fából készült felsőpályás ivhid. A háromfőtartós, háromcsuklós ivnyílása 50 m, az iv magassága 12 m, a hid össz-hossza 90 m.

Württembergben az egyik főutvonal áthidalására 25 m ny., 2,5 m pályaszélességű gyalogfelüljáró hid épült, ugyancsak ragasztott fa főtartókkal. Ennek a hidnak érdekessége, hogy a kb. 10 t súlyú áthidaló szerkezetét két autódaru az előre elkészített alátámasztásokra 10 perc alatt helyezte el anélkül, hogy az ut forgalmát közben lezárták volna.

A Lengyel Vasutaknál a földmunkákat csaknem 100 %-ig gépesítették, ma már csak a befejező munkákat végzik kézi erővel. A nagyarányú gépesítéssel bizonyos kiegészítő feltételek kielégítése válik szükségessé, hogy a gépesítés műszakilag és gazdaságilag a kívánt eredményeket megadja. Ezek a kiegészítő feltételek a következők:

- A földmunkák végzésére vonatkozó vasúti előírások kiegészítése olyan módon, hogy azok a gépek hatékony és biztonságos munkavégzését lehetővé tegyék /földfejtés, tömörítés stb/.
- A nehéz gépek és szerszámok kihasználási programjának kidolgozása.
- A mérnökök, laboratóriumi dolgozók, gépkezelők képzési rendszerének előkészítése. /Przeład Kolejowy Drogowy 1972.1.sz./

A Német Szövetségi Vasutnál egy

tervező kollektíva múlt évben elkészítette a 60 kp/fm súlyú /UIC 60 típusú/ sinekből álló új kitérő tervét és az első protótípust már be is építették. A kitérőnek az eddigiekhez képest hosszabb, nyújtottabb váltója van, ami igen kedvező a jármű kerékpároknak a kitérőbe való sima bevezetése szempontjából. A keresztezési középrész csucsa állítható, /mozgatható/ és így a járművek zökkenőmentesen haladnak át azon. Annak anyaga keményített mangán öntvény. A sinek a váltóaljakra nem mereven, hanem rugalmasan, szorítólemezekkel vannak leerősítve. Az aljtávolság az eddigi 65 cm helyett 60 cm. A kitérőn egyenes irányban 200 km/ó sebességgel engedélyezik az áthaladást.

/Die Bundesbahn 1972 5/6 sz./

A Lengyel Vasutaknál az S-60 sinek bevezetésével és az S-42 sinek fokozatos kiküszöbölésével az eddigi felépítménygazdálkodást olyan módon tervezik megváltoztatni, hogy a vasúti vonalakat négy csoportra osztották fel, amelyek az alábbiak:

- Magisztrális fővonalak, általában kétvágányúak.
- Elsőrangú vonalak.
- Másodrangú vonalak.
- Helyi jelentőségű vonalak.

A felépítménycseréket, illetve a felépítményi anyagok újrafelhasználását ennek az osztályozásnak alapján állapítják meg. /Przeład Kolejowy 1972.1.sz./

A Német Szövetségi Vasut 2 nagy teljesítményű darus-kocsit szerzett be a Krupp-Ardelt cégtől a pályaépítési szolgálat részére, nehéz kitérők és vágánymezők be- és kiépítéséhez. Ezekkel 8 m-es gémkinyúlás esetén 32 tonna, 16,5 m-es gémkinyúlás esetén pedig 16 tonna emelhető. A daruk léghűtéses, dieselhidraulikus motorokkal működnek. /Rad und Schiene

Országos Pályafenntartási Konferencia Kecskeméten.

A Közlekedéstudományi Egyesület Vasutépítési és Pályafenntartási Szakosztálya, valamint Kecskeméti Szervezete 1972. augusztus 24-25-én Kecskeméten szervezi meg a II. Országos Pályafenntartási Konferenciát.

A Konferencia az építési- és pályafenntartási szakszolgálat fejlesztésével, a fenntartási szakszolgálat területén végzett kutatásokkal és a gépláncos felépítmény fenntartási rendszer problémáival foglalkozik. A Konferenciával egyidőben rendezik meg a pályafenntartási mérnök-technikus találkozót is.

A Konferencián való részvételre a Közlekedéstudományi Egyesület Területi Szervezeteinél lehet jelentkezni.

-.-.-.-.-.-

