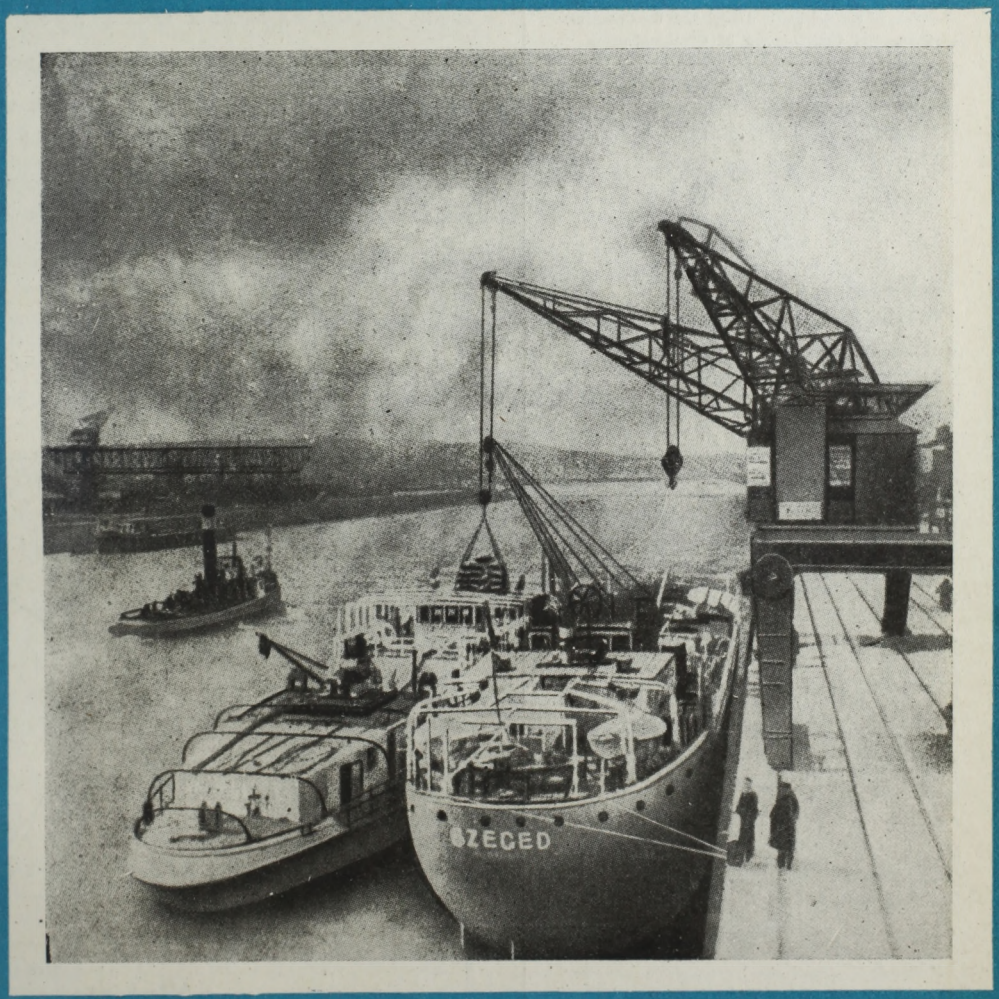
V 30706

KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI ★ SZEMLE



IV. ÉVFOLYAM 9. SZ. • 1954. SZEPTEMBER HÓ

KÖZLEKEDÉSI KIADÓ

KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI SZEMLE

A Közlekedés- és Közlekedésépítéstudományi Egyesület Lapja

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ

Орган Научного Общества Транспорта и Транспортного Строительства

REVUE DE LA SCIENCE DES COMMUNICATIONS

Organe de la Société scientifique pour la communication et la construction de la communication

SCIENTIFIC REVIEW OF COMMUNICATION

Monthly of the Scientific Association for Communication and Construction of Communication

Megjelenik havonta

Felelős szerkesztő:
Harmati Sándor

•

Szakszerkesztő:
Dr. Czére Béla

•

Szerkesztőbizottság:
Csanádi György, Ertl Róbert, dr. Gáll Imre, Kiss Ernő, Máté Sándor, Nemesdy Ervin, Novák István, dr. Papp Endre, Rostásy István, Szabó Dezső, Szilágyi Gyula, dr. Vásárhelyi Boldizsár

•

Szerkesztőség:
Budapest, VIII., Vas-utca 19.
Telefon: 330-118 és 342-991

•

Felelős kiadó:
Szöllősi Ernő

•

Kiadja: Közlekedési Kiadó
Budapest, VII., Dob-utca 73.
Telefon: *22-44-44

•

Terjeszti:
Posta Központi Hirlap Iroda, Budapest, V., József nádor-tér 1. Telefon: 180-850
Előfizetés és ügyfélszolgálat: József nádor-tér 1. (üzlethelyiség). Telefon: 183-022

•

Előfizetési ára:
1 évre 24.— Ft, félévre 12.— Ft
negyedévre 6.— Ft
Csekkszámlaszám: 61.229

IV. ÉVFOLYAM, 9. SZÁM. 1954. SZEPTEMBER HÓ

TARTALOMJEGYZÉK

Oldal

L. M. Kaganovics: Javítsuk a vasúti közlekedés munkáját és szervezzük meg további fellendítését 317

Kádár Ferenc: Hajózásunk néhány problémájáról 330

Angyal Aladár: Ankét az új autóbusztípusok kialakításáról 336

Nagy József—Góra Béla: A sínleerősítések vizsgálata műszaki és gazdaságossági szempontból (2. közl.) 339

A Közlekedés- és Közlekedésépítéstudományi Egyesület féléves munkája 352

Könyvszemle 354

Egyesületi hírek 356

Címképünk

Rakodás a budapesti Magyar Nemzeti és Szabadkikötőben

Javítsuk a vasúti közlekedés munkáját és szervezzük meg további fellendítését

L. M. KAGANOVICS
a Szovjetunió Minisztertanácsa Elnökének első helyettese beszéde
a vasutas dolgozók összszövetségi aktívaértekezletén*

Elvtársak!

Pártunk Központi Bizottsága és a Szovjetunió Minisztertanácsa elhatározta a vasutas dolgozók aktívaértekezletének összehívását, arra számítva, hogy ennek az aktívaértekezletnek nagy és komoly jelentősége lesz nemcsak a vasúti közlekedés, hanem az egész szocialista népgazdaság szempontjából is.

Nagyszerű az, hogy a vasutas dolgozóknak ez az aktívaértekezlete a Kremlben, a Legfelső Tanács termében gyűlt össze és hogy munkájában részt vesznek a nagy Kommunista Pártunk és a szovjet kormány vezetői is. *(Hosszantartó taps.)*

Ahogy 1935-ben a Kremlben a párt és a kormány részéről a vasutas dolgozók számára rendezett fogadás meghatározta az új felemelkedés útját és vasutas dolgozóinkat hatalmas alkotó munkára lelkesítette, úgy a párt és a kormány részvételével rendezett jelen aktívaértekezlet is vasutasainkat dicső vasúti közlekedésünk új, hatalmas fellendítésére lelkesíti. *(Viharos taps.)*

A vasutas dolgozók aktívaértekezlete abban az időben ült össze, amikor országunk a nagy felemelkedés új szakaszába lépett. Pártunk Központi Bizottsága és a szovjet kormány, hatalmas nehéziparunk további fejlesztése alapján, kidolgozta és az egész nép aktív támogatása mellett, sikeresen valósítja meg a mezőgazdaság és a közszükségleti cikkek gyártásának gyors fejlesztési programmját, az egész szovjet nép jólétének növelését.

A Szovjetunió szocialista népgazdaságának új felemelkedésétől elválaszthatatlan a vasúti közlekedés új fellendülése. A vasúti közlekedés saját fejlődésében mindenkor mint a tükör úgy tükrözte és tükrözi vissza mindazokat a változásokat, amelyek hazánkban a párt irányvonalának megvalósításával a szocialista építés minden egyes szakaszában létrejöttek. Ez összefügg a közlekedés nagy jelentőségével és szerepével.

Pártunk Marx—Engels—Lenin—Sztálin tanításából indult és indul ki; a közlekedés, a kitermelő ipar, a földművelés és a feldolgozó ipar után az anyagtermelés negyedik területeként folytatja a termelés folyamatát, mert a gyárakban és üzemekben készített gyártmányok, a kolhozokban és szovhozokban termelt termékek csak akkor befejezett cikkek, amikor ezeket a fogyasztási helyükre szállították.

A nagy Lenin kivételes hangsúllyal emelte ki a közlekedés szerepének kérdését és a közlekedést az ipar és a mezőgazdaság közötti kapcsolat anyagi alapjának nevezte. Lenin ügyét tovább folytatva, a nagy Sztálin kiemelte, hogy az olyan hatalmas állam népgazdaságának fejlődése, mint a mienk, „nem lehetséges jól működő vasúti közlekedés nélkül, amely az ipari körzeteket és központokat a számukra nyersanyagot és élelmiszert termelő mezőgazdasági körzetekkel és területekkel egységes gazdasági egésszé köti és kovácsolja össze."

A szocialista építés mindenegyes új szakaszában pártunk nem véletlenül tulajdonít nagy jelentőséget a közlekedés további fellendítésének és a területén végzett munka megjavításának, mint a kitűzött feladatok sikeres megoldásához szükséges legfontosabb feltételeknek.

A szovjet hatalom megszilárdításáért vívott harc, a szocializmus építéséért folytatott küzdelem minden egyes szakaszában a vasutas dolgozók a közlekedést a Kommunista Párt és annak Központi Bizottsága, valamint a szovjet kormány vezetésével vitték előre, pártunk és országunk megalapítójával, a nagy Leninnel és az ő ügyét folytató nagy Sztálinnal az élén. *(Hosszantartó taps.)*

A vasúti közlekedés nagy szerepet játszott az ország szocialista iparosítása, a mezőgazdaság kollektivizálása, az ötéves tervek teljesítése, a szocialista társadalom felépítéséhez szükséges gazdasági alapok létrehozása terén hozott párthatározatok valóraváltásában. Eltekintve ettől a fejlődéstől, a második ötéves terv első éveiben a vasúti közlekedésnél komoly lemaradás volt észlelhető, ami kezdte a szocialista gazdaság fejlődését fékezni. A közlekedésnél a határelméletesek szétzúzása, az új, kipróbált bolsevista káderek kiemelése, a széles vasutas tömegek alkotó erejének kifejlesztése, a vasút szervezeti felépítésére vonatkozó mélyreható intézkedések bevezetése biztosították a közlekedés lemaradásának megszüntetését, az áruforgalom gyors növekedését és a szocialista gazdaság egyre növekvő szükségleteinek kielégítését.

Az ország iparosításának alapján megindult a közlekedés műszaki újjáalakítása. A vasúti közlekedésnek a háború előtti években bekövetkezett fejlődése és megszilárdulása szilárd alapjává alakult annak a szerepnek, amelyet a közlekedés a Nagy Honvédő Háborúban betöltött. Majd a közlekedés a nagy háború tüzében megedződött, amely részére éppúgy, mint az egész szocialista gazdaság részére, erős próbatétel volt. A vasúti közlekedés becsülettel kiállotta a háború addig nem tapasztalt túlterhelését és kemény próbáját és szülőhazánk méltó fiának, valamint dicső Szovjet Hadseregünk méltó testvérének bizonyult. *(Hosszantartó taps.)*

* Megjelent a *Pravda* 1954. évi május 24.-i számában.

BIBLIOTHECA ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARICAE
MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

Az ország iparosítása, a mezőgazdaság kollektivizálása és a Nagy Honvédő Háború éveiben végzett vasúti munka dicső hagyományait meg kell őrizni és át kell adni a sokszámú új, fiatal vasutas kádernek, példaképül kell állítani a békés kommunista építkezés nagy feladatainak megoldásánál. Ami a vasutas dolgozóknak a Nagy Honvédő Háború éveiben szerzett gazdag tapasztalatát illeti, ezek bármely pillanatban igen alkalmasak lehetnek a hazánkat megtámadni merészelő, akármelyik imperialista agresszor elleni megsemmisítő elhárításra. *(Viharos taps.)*

A háború utáni időszakban, a népgazdaság valamennyi ágával együtt, saját erőnkből, minden külső segítség nélkül szüntettük meg a hatalmas rombolásokat és vittük messzire előre közlekedésünk fejlődését. A közlekedés ugyanúgy, mint az egész népgazdaság és egész dicső iparunk — a szén-, fém-, olaj- és más iparágak — a párt és XIX. Kongresszusának határozatai alapján jelenleg már jóval meghaladta a háború előtti színvonalat. Ebben van a szocialista gazdasági rendszer nagy előnye, amelynél a közlekedés, ugyanúgy, mint az egész népgazdaság, szüntelenül és válság nélkül halad előre, míg a kapitalista államokban a termelés csökkenésével együtt a válság időszakában erősen csökken a közlekedés munkája is.

Jelenleg a párt és a kormány legfőbb feladatul a mezőgazdaság és a közszükségleti cikkek gyártásának további erős fellendülését és fejlesztését tűzte ki.

Figyelembe véve azt a szerepet, amelyet a vasúti közlekedés a szocialista gazdaság fejlődésében betölt, túlzás nélkül el lehet mondani, hogy e programm megvalósításának sikere nagy mértékben a közlekedés munkájától függ. A közlekedés pontos és zavartalan munkája nélkül a szocialista társadalomban az árucsere nem lehetséges. A közlekedés : az ország vérkeringési rendszere.

A közlekedés előtt új, nagy és komoly feladatok állanak és éppen ezeket a feladatokat kell nekünk a bolsevik önkritika alapján ezen az aktívaértekezleten kidolgoznunk. A vasúti dolgozóknak teljes erejükkel hozzá kell látniok az új feladatok megvalósításához, emlékezve arra, hogy az élelmiszerek, a közszükségleti cikkek, lakóházak bőségének létrehozása, a kultúra, továbbá a szovjet nép anyagi jólétének és kulturális színvonalának komoly felemelésére irányuló küzdelem a legfontosabb feladat hazánk nagy felemelkedésének jelenlegi szakaszában.

Nem kétséges, hogy az egységes, és a külső és belső ellenséggel vívott küzdelemben megedződött Kommunista Párt, a Központi Bizottság által vezérelve és összetartva, kivívja ezt a történelmi győzelmet is. *(Viharos taps.)*

Bonyolítsuk le az egyre növekvő áruforgalmat, teljesítsük a szállítási tervet nemcsak mennyiségileg, hanem minőségileg is, különösen pedig árunemenként

Vasúti közlekedésünknek elvitathatatlan eredményei vannak ; a meghatározott állami szállítási terveket teljesíti és lényegében kielégíti jelenleg a népgazdaság és a dolgozók szállítási szükségletét. Helytelen lenne azonban nem látni, hogy a vasutak munkájában, népgazdaságunk szüntelen növekedésével kapcsolatban, már jelenleg is bizonyos feszültségek vannak. Több év óta a vasúti közlekedés nem teljesíti több árunál, köztük több igen fontos árunál is a rakodási tervet. Természetes, hogy a hibák egyrésze magukra az árufeladókra hárul, azonban a vasút sem biztosítja a kellő idejű rakodást. Nem kell bizonyítani, hogy ez visszatükröződik a népgazdaság fejlődésén is.

Ha a vasút már jelenleg is feszültséggel dolgozik, akkor ez a feszültség, ha nem tesznek komoly intézkedéseket — figyelembevéve az áruforgalomnak a közeli években várható hatalmas növekedését és különösen földrajzi megoszlásának vonatkozásait — a népgazdaság szállítási szükségleteinek ki nem elégítését eredményezheti. Teljes bizonysággal várható, hogy az árufuvarozás a vasutakon 1960-ig legalább 50—60%-kal fog növekedni. A közlekedésnek össze kell egyeztetnie a nehézipar rakodásának növekedését a mezőgazdasági és közszükségleti cikkek szüntelenül növekvő rakodásával.

A feladat most az, hogy kellő időben és komolyan felkészüljünk a gabona és egyéb mezőgazdasági áruk szállításának növekedésére, megjavítsuk a fedett kocsik intézését, fedettkocsi-tartalékot létesítsünk a rakodó vasútigazgatóságok területén, figyelmesen átgondoljuk a perspektívikus gabonaáramlatokat és ennek megfelelően fejlesszük az átbocsátóképességet, kifejlesszük a tömeges gabonarakó állomásokat, fokozzuk és gépesítsük a fedett kocsik javítását, a mosásához, tisztításához és fertőtlenítéséhez szükséges műszaki eszközöket. Ez az a körülmény, amelyen minden évben egyes gabonarakó vasútigazgatóságok és állomások elakadnak.

Legfontosabb kérdés a gyorsanromló áruk (hús, zsír, hal stb.) és élőállatok szállítása. Ez áruk szállításának 1955. évben, az 1953. évivel szemben, másfélszeresére kell növekednie.

Ezen a téren azonban még komoly hiányosságok vannak. Például a gyorsanromló áruk szállítási sebessége alacsony, alacsonyabb, mint a menetrendben előírt sebesség. A „hűtővonatok" menetsebességét napi 500—600 km-re kell növelni, a hűtőkocsik fordulóját már 1954. évben 2 nappal kell csökkenteni. A jégellátó helyek munkája alig gépesített. Meg kell valósítani gépesítésüket. Gyökeresen meg kell javítani az értékes élelmiszerküldemények fuvarozását, széles körben alkalmazni kell a mechanikus hűtésű szerelvényeket.

A Szovjetunió Kommunista Pártjának Központi Bizottsága és a szovjet kormány 1953. október 6.-i határozatát végrehajtva, a mult évben sok gyorsanromló árut fuvaroztunk terven felül. De vegyék figyelembe elvtársak, hogy ezek csak a virágok voltak, a gyümölcsök ezután jönnek. *(Taps.)*

A legtöbb közszükségleti cikk (cukrászipari készítmények, szövet, lábbeli stb.) szállításánál a legfőbb nehézség a darabáruszállítás megszervezése. A megoldás az, hogy fejleszteni kell a szállító-

tartályos fuvarozást. Ez azonban erősen lemaradt a népgazdasági szükséglettől.

Az iparral együtt magának a vasútnak is meg kell szerveznie a szállítótartályok gyártását. El kell érni, hogy ne 130 000 szállítótartályunk legyen, mint most, hanem 1—1,5 millió. *(Taps.)*

Komoly munka vár ránk a kolhozok, a kolhozparasztok áruinak rakodása terén, amelyet kis tételekben fognak az állomásokra kiszállítani. Az állomásokon tartalékkocsikat kell tárolni és elengedhetetlen, hogy a gyűjtőkocsik menetrendszerint közlekedjenek. Szükséges az is, hogy a kolhozok kellő időben, legalább két nappal a rakodás előtt értesítsék az állomásfőnököket a tervezett rakodásról. Legfontosabb, hogy az Összszövetségi Begyűjtő Vállalaton keresztül a vásárlásokat úgy szervezzék meg, hogy a szövetkezetek egyszerre 100 vagy ennél több tonnát vásároljanak, a vasutak pedig ezt az árumennyiséget összegyűjtött tételekben, meghatározott állomásokon rakják be.

A közszükségleti cikkek rakodásának nagy mértékben való biztosítása nem jelentheti azt, hogy a nehézipari áruk rakodása a második helyre szorul. Hiszen a szállítási tervben a második kategóriát nem azért szüntettük meg, hogy ebbe a kategóriába a nehézipari áruk kerüljenek. *(Taps.)* A szén, fém, olaj, fa, különösen a bányafa, cement, vegyiáru, gépdarabáru, az export és import küldemények rakodásának biztosítását minden vasúton szentnek kell tekinteni.

A közlekedésügyi minisztérium forgalmi főigazgatóságának, amely bizonyos gyengeséget tanúsít a kocsikiegyenlítés végrehajtásában, véget kell vetnie a vasútigazgatóságok és a vonalfőnökségek területén fellépő kiegyenlítési fegyelmezetlenségeknek, amelyek egyúttal állami fegyelmezetlenségek is.

A szállítás minőségéért folytatott küzdelemben legfontosabb feladat az áruk szállításának meggyorsítása. A vasútigazgatóságokon még mindig sok a fuvarozási határidőtúllépés, bár maguk a normák igen kedvezőek. Növelni kell a vasutak árukezelési és kereskedelmi munkájának kultúráját. Különösen fontos például a mérlegek kérdése. A helytelen és pontatlan mérlegelés a kocsik raksúlyának nagymérvű ki nem használásához vezet (a statikus terhelés 1 tonnával való csökkenése évi 50 millió tonna fuvarozási veszteséget jelent). Ezenkívül, pontatlan mérlegelés esetén, a feladó által be nem rakott áru fedezetlen marad és nem kerül el a címzettekhez, lényegileg a fogyasztókhoz és ezzel az állam is megrövidül.

A vasutakon növelni kell az árukezelési és kereskedelmi szakszolgálat súlyát és jelentőségét. Az árukezelési és kereskedelmi szakszolgálatnak a vasutak termékét, vagyis a szállítást értékesítő szerv szerepét kell betöltenie. Jelenleg azonban nemigen tölti be ezt a szerepet. Az árukezelési és kereskedelmi szakszolgálat dolgozóinak aktivitása főleg akkor növekszik, amikor valamelyik fuvaroztató fél „támadásának" kivédésére igazolást kell szerkeszteniök. *(Nevetés.)* Az árukezelési szakszolgálat dolgozóinak gazdaságilag össze kell kovácsolódniok, szakképzetteknek kell lenniök és munkájukat állhatatosan kell végezniök, nem hátrálva meg sem a feladó, sem pedig főnökük elől. *(Élénkség a teremben.)*

Szigorúan be kell tartani a Vasúti Üzemi Szabályzat (USZTAV) határozmányait. Az 1935. évben kiadott szabályzat nagy szerepet játszott, de ma már részben elavult. Az új szabályzat tervezete már készül. Ebben az új szabályzatban kidolgoznak olyan kérdéseket is, amelyek korábban egyetlen vasúti szabályzatban sem szerepeltek, így például az árukezelési és kereskedelmi szolgálatnál, az utasok kiszolgálásánál használatos berendezésekre, a vegyes szállításokra, a szállítástervezés rendszerére, a vasút és fuvaroztató felek kölcsönös felelősségére, a nem közhasználatú iparvágányokra stb. vonatkozó kérdéseket. Az utóbbi kérdéssel kapcsolatban meg kell még jegyezni, hogy az ipari vállalatok szállítási osztályai nem foglalják el azt a helyet, amelyet el kellene foglalniok. Az új szabályzatnak, mint a vasúti szállítás alapvető törvényének maradéktalan betartása kétségtelenül nagy jelentőségű lesz.

Az észszerűtlen szállításokról, mint nagy belső tartalékról és az ellenük folytatott küzdelem intézkedéseiről részletesen beszéltem a Szovjetunió Legfelső Tanácsának utolsó ülésszakán. A vasúti dolgozók jogosultak az észszerűtlen szállításokat a tervezésből kizárni és figyelmen kívül hagyni azokat, de ezt a jogukat kellő erély nélkül gyakorolják. A baj nemcsak az, hogy a vasutas dolgozók az észszerűtlen fuvarozások kizárásánál nem járnak el kellő szakszerűséggel, hanem az is, hogy a vasutas dolgozók egy részének nincs ínyére a távoli szállítások elleni küzdelem.

Az áruforgalom alapvető mértékegysége: a kilométerrel megszorzott tonna, azaz a tonnakilométer. Az áruforgalmat az első rész szempontjából, azaz több tonnát berakva is lehet teljesíteni. De a második rész szempontjából is teljesíthető, vagyis: kevesebb tonnát berakni, de sokkal nagyobb távolságra szállítani. Az állam számára azonban előnyösebb, ha a tonnamennyiség, még hozzá a meghatározott áru tonnamennyisége több, azaz a szállítási tervet a tonnamennyiség növelésével teljesítik túl és nem a szállítás kilométertávolságának növelésével. A közlekedésügyi minisztériumnak őrködnie kell az állam érdekei fölött és küzdelmet kell folytatnia az észszerűtlen szállítások kiküszöböléséért.

A legnagyobb belső tartalék a vegyes vasúti-vízi, vasúti-gépkocsi szállítás kifejlesztése, az egységes szállítási rendszer megszilárdítása és fejlesztése, hogy a különböző közlekedési módok kiegészítsék és kölcsönösen helyettesítsék egymást. *(Taps.)*

Szüntessük meg a vasút teljesítőképességének kihasználásában előforduló hiányosságokat, mozgósítsuk a közlekedés belső tartalékait, fokozzuk az üzemi munka minőségét

Amint látják, elvtársak, a feladat nagy és bonyolult. Mi megbírkózhatunk ezekkel a feladatokkal: növekedett a vasútgazdaság, fejlődtek a káderek, van kit felelőssé tenni. Milyen lehető-

ségekkel és belső tartalékokkal rendelkezünk tehát ezeknek a feladatoknak a megoldásához? Először is — csökkentjük a szállítás távolságát és észszerűsítjük a szállítást. Másodszor — mozgósítjuk a belső forrásokat és a rejtett tartalékokat. Ez a mozgósítás két részből áll. Első rész: a még előforduló hiányosságok és rendellenességek egyszerű kiküszöbölése, második rész: tevékeny kezdeményezés a belső tartalékok mozgósítására. Harmadszor — növeljük a vasútgazdaság teljesítőképességét, átbocsátóképességét, növeljük a kocsi- és mozdonyparkot stb.

Álljunk meg a belső tartalékok mozgósításának kérdésénél. Ezt a kérdést a Szovjetunió Legfelső Tanácsának ülésszakán pártunk Központi Bizottságának első titkára, Hruscsov elvtárs *(Taps)* és a Szovjetunió Minisztertanácsának elnöke, Malenkov elvtárs *(Taps)* beszédében különösen kihangsúlyozta.

Ismeretes, hogy a kocsiforduló lerövidítése átfogó és döntő feltétel a teljesítőképesség belső tartalékainak mozgósításában. A kocsiforduló: nem statisztikai érték, hanem a termelési folyamatok, elsősorban az utazási és az alapsebesség eredménye. A kocsiforduló összidejéből a kocsi 10%-ot a középállomásokon tartózkodik, 10,5%-ot a rendelkező állomásokon, 28,8%-ot a rendezőpályaudvarokon és 30,3%-ot a be-, illetőleg a kirakóállomásokon. Ebből látható, hogy teljesítőképességeink jelentős része elvész és felemésztődik ezekben a termelési folyamatokban. Belső tartalékaink pedig ténylegesen ezekben rejlenek, kezdve az alapsebességtől. Egyesek úgy vélik, hogy jelenleg nincs belső tartalék az alapsebesség növelésére. Sajnos ezt a „nincs" szót az igazolja, hogy az utóbbi években az alapsebesség nem növekedett, ugyanakkor a lehetőségek fennállanak: a közlekedés műszaki berendezésének fejlesztése biztosítja az alapsebesség növelését.

Meg kell mondani, hogy a vasútigazgatóságokon és a közlekedésügyi minisztériumban az alap- és utazási sebességért folyó küzdelmet fékezik. Elegendő például megemlíteni, hogy a közlekedésügyi minisztérium vontatási és forgalmi szakosztálya az állomásközi menetidők megállapításánál a számított menetidőhöz felesleges pótlékot ad hozzá. 1953. évben ez a pótlék 3,2% volt. Ennek eredményeként a mozdonyvezetők korlátozzák a kazánterhelést. Ennek a pótléknak megszüntetése lehetővé teszi az alapsebesség 1 km/órával való növekedését.

A közlekedésügyi minisztérium a Műszaki Üzemi Szabályzatban (PTE) szintén helytelenül változtatta meg a féktáblázatokat és a féknormákat és ezzel is korlátozta a vonatok alapsebességét. A szigorítás bevezetése az alapsebességet átlagosan 1,5—2 km/órával csökkenti. Az ilyen fékezési korlátozásokat akkor vezetik be, amikor a fékező eszközök teljesítőképessége növekszik és ugyanakkor a pályát is megerősítik.

Elengedhetetlen, hogy a pályafenntartási dolgozók megjavítsák a pálya karbantartását ott, ahol sebességkorlátozások vannak és megszüntessék azokat, hogy az alapsebesség óránként 1,3 km-rel növelhető legyen. Úgy gondolom, hogy a mozdonyvezetőknek most követelniök kell a pályafenntartási dolgozóktól a pálya megerősítését, egyszóval rá kell lépniök a pályafenntartási dolgozók sarkára. *(Élénkség a teremben, nevetés.)*

Ilymódon 1960. évig az alapsebesség átlagosan 5—6 km/órával növelhető, igen sok fűtőházban pedig, ahol az alapsebesség különösen korlátozott, óránként 7—10 km/óra emelés érhető el.

Az élenjáró mozgalmak mindenkori kezdeményezőinek, önöknek, mozdonyvezető elvtársak, kell most ebben a kérdésben is a vasúti közlekedés területén élenjáró helyet elfoglalni és az alapsebességet előbbre vinni. *(Taps.)*

Az utazási sebességet a leghozzáférhetőbb módszerrel, nagyobb beruházás és ráfordítás nélkül fel lehet emelni. Az utazási sebesség belső tartalékai az alap- és utazási sebesség közötti különbség csökkentésében rejlenek, amely 11,5 km/óra. Ez az indokolatlanul nagy különbség a vonatoknak a középállomásokon való túlságosan nagy tartózkodásából ered. Mindenegyes vonalszakaszon a vonat kétszer annyi ideig tartózkodik, mint az műszaki szempontból szükséges. Ez helytelen.

Széles körben támogatni kell az élenjáró mozdonyvezetőknek a műszaki szükséglet miatti megállások számának és időtartamának csökkentéséért indított mozgalmát és a rendelkezési szakaszok egész során kell vízvételezés és tűztisztítás nélkül áthaladni. Egyedül ezzel az utazási sebességet 1—1,5 km/órával lehet növelni.

Ugyancsak támogatni kell a legjobb menetirányítóknak a felesleges vonatmegelőzések és keresztezések kiküszöböléséért indított mozgalmát. Nagyjelentőségű Koroljova elvtársnő, menetirányító tapasztalata, aki kétvágányú vonalon megelőzésnélküli vonatforgalomra törekszik. Koroljova elvtársnő Sztálin-díjat kapott. De nem az a cél, hogy egy-egy személynek oda ítéljük a „kiváló" elnevezést és ebbe beletörődjünk. A cél az, hogy az élenjáró tapsztalatokat széles körben alkalmazzák az összes vasútigazgatóságokon és valamennyi vonalszakaszon. Az ilyen élenjáró nőket pedig, mint Koroljova elvtársnő, ki kell emelni, mert ezek nálunk eljutnak ugyan a menetirányítói beosztásig, de ott megrekednek. *(Viharos taps.)*

A középállomási tartózkodások csökkentésével az utazási sebességet óránként mintegy 2,4 km/órával lehet növelni, az alapsebesség növelésének figyelembevételével pedig az utazási sebesség, nagyobb beruházások nélkül, 1959—1960 évig 6,5 km/órával növelhető.

Ezzel egyidejűleg csökkenteni kell a vonatok tartózkodását a rendelkező állomásokon, amelyeken a legtöbb vonat rendezés nélkül megy át. Elengedhetetlen, hogy a forgalmi osztály megszüntesse az átmenő vonatok túlzottan nagy menetrendszerű tartózkodásainak előirányzását, ami nem mozgósítja az állomások dolgozóit, mint ahogy ez például az 1953. évi menetrendben is előfordult, amelyben a technológiai folyamat szerinti 45 perc helyett az átlagos tartózkodás 1,1 óra volt.

A kocsik rendezőpályaudvari tartózkodása különösen nagy helyet foglal el a kocsifordulókban. Mindenegyes kocsi a forduló alatt 62,7 órát tar-

tózkodik a rendezőpályaudvarokon. Megjegyzendő, hogy a rendezőpályaudvarok 1953. évben a kocsitartózkodási normát teljesítették: 5,6 órás norma mellett a tartózkodás 5,5 óra volt. A most megállapított tartózkodási normák azonban a háborúelőtti normáknál magasabbak. Találunk-e vajjon a Szovjetunióban, a népgazdaság bármely ágában, még egy olyan területet, ahol az 1954-es normák lazábbak lennének a háborúelőttieknél? Az állomásokon durván megsértik a munka megszervezésének legfontosabb technológiai elveit: a vonatok összeállítását nem párhuzamosítják a gurítással, az elegy előkészítését nem hangolják össze az elegygyűjtéssel, sőt áthelyezik azt az induló vágánycsoportra, megsértik a kocsik kezelésének párhuzamosságát. A gépesített gurítódombok jelenleg mintegy 50—60%-os idővel dolgoznak, a többi időben állnak. Ez azt mutatja, hogy a közlekedésügyi minisztérium forgalmi főigazgatósága rosszul irányítja az állomások munkáját.

A feladat most az, hogy erősen csökkentsék a kocsik rendezőpályaudvari tartózkodását, helyreállítsák a munka megsértett technológiáját, széles körben alkalmazzák a vonatösszeállítás élenjáró módszereit, az olyanokat, mint Krasznov, Kozsuhár, Brjanszk és Debalcevo állomás módszerei, Arhipov, Karaskevics, Csernyelevszkij tolatásvezetők munkafogásai.

Az állomási kocsitartózkodás csökkentésének feladata szorosan kapcsolatos a vonatösszeállítási tervvel.

A vonatösszeállítási terv az elegyáramlások szervezésének egységes rendszere. Meghatározza a vonatok összeállítási munkájának megosztását az állomások és vasútigazgatóságok között. Ezért a vonatösszeállítási terv teljesítésének a vasút részére törvénynek kell lennie, amelyet senki se sérthet meg. Ezzel szemben a vonatösszeállítási tervfegyelem jelenleg meglazult. Különösen megsértik a vonatösszeállítási tervet az észak-nyugati, központi és déli vasutak állomásain, amelyek a legkedvezőbb feltételek között dolgoznak, de selejtjükkel meghaladják Ural és Szibéria nehéz körülmények között lévő állomásait.

Az időnyerést a kocsik futásában alapvető tényezőknek tekintik a vonatösszeállítási terv kidolgozásánál. A vonatok feldolgozásnélküli futása azonban távolról sem elegendő: átlagban mindössze 299 kilométer. Az árufeladók hibájából nem használják ki a vonatösszeállítási terv gazdasági tartalékait, a rakodási irányvonatok 70%-át útközben feloszlatják vagy azok 300 kilométernél rövidebb távolságra közlekednek.

A szállítási terv összeállításánál az árufeladók részéről megtűrik az áruforgalom rendeltetésszerinti elaprózását. Például a moszkvai csomópont valamennyi, 30—40 állomására érkeznek olyan küldemények kirakásra, mint például a cukor, só, konzerv, szövet, ruha, lábbeli. Meg kell szüntetni ezeket a hiányosságokat és a vonatösszeállítási terv kidolgozását tudományos színvonalra kell emelni, biztosítva a feldolgozásnélküli futás növelését, az elegygyűjtés alatti tartózkodás csökkentését és az elegyáramlatok egyesítését.

A menetrend — a vasúti futószalag munkájának vastörvénye — a fent felsorolt belső tartalékok realizálásának döntő eszköze. Vasúti futószalagunk 120 ezer kilométerre terjed. E hatalmas futószalag mindenegyes részére felügyelni nagyon nehéz. Ezért egységes fegyelmező erőre van szükség. Ez az erő: a menetrend, amely jelenleg, még a meglévő hiányosságok mellett is, a vasúti közlekedésnél a vonatforgalom megszervezésének nagyon fontos eszköze.

A menetrend tulajdonképpen a vasutak munkáját meghatározó leglényegesebb műszaki norma. A vasutak számára a menetrend nemcsak a vonatok közlekedési rendjét jelenti. A menetrend a vasúti szállítás műszaki lehetőségeit határozza meg. Betartása a vasutas dolgozók szervezett és kulturált munkájának egyetemes műszaki jellemzője. Tudomásul kell vennünk, hogy a menetrend nem épülhet fel elavult munkamódszereken, nem befolyásolhatják a lemaradók és nem törvényesítheti a bosszantó tartózkodásokat. A menetrendnek serkentő, és a lemaradókat jobb munkára késztető tényezőnek kell lennie.

Mi is valójában a jelenleg érvényben lévő menetrendek hiányossága? Legszembetűnőbb az, hogy a jelenlegi menetrendben nincsenek felvéve az egész hálózaton átmenő távolsági vonatok, pedig ilyenek már a háborúelőtti menetrendekben is előfordultak. A menetrend jelenleg csak szakaszokra szól és akkor számít teljesítettnek, amikor a vonat az egyik szakasztól a másikig eljutott. Ha Taskentig nálunk 25 ilyen vonalszakasz van, úgy mindenegyes szakaszon esetleg az látható, hogy a menetrendet teljesítették, a vonat a rendeltetési helyére mégis többórás késéssel érkezik. Ez annak eredménye, hogy a rendelkező állomásokon és rendezőpályaudvarokon a vonat tartózkodik, de a menetrendben ez nem szerepel. És íme az az eredmény, hogy mindenegyes szakaszon a menetrendet 100%-ra teljesítik, de a szakaszok összességét tekintve, vagyis az egész útvonal rendeltetési állomására a vonat mégis nagy késéssel érkezik.

A Szovjetunió Minisztertanácsának és a Kommunista Párt Központi Bizottságának 1953. évi október 6:-i határozata a következőket tartalmazza: „A vasutakon a háború után a menetrendekben nem állították be ismét a „kék" vonatokat, vagyis az összhálózati közvetlen vonatokat, amelyekben egy menetrend alapján az indulási állomástól a rendeltetési állomásig a legfontosabb népgazdasági árukat átrendezés nélkül fuvarozták és amelyek meggyorsították az ilyen küldemények szállítását és megjavították a futások ellenőrzését".

A menetrendben ilymódon egyenlőségi rendszert hoztak létre, amelynél az általános állami jelentőségű árukkal (szénnel, gabonával, olajjal stb.) és a helyi, kevésbbé fontos árukkal rakott vonatokat egyforma feltételek között vették fel a menetrendbe. Az egyenlőségi rendszer azonban a legfontosabb állami küldemények szállításának szempontjából káros. Ezen túlmenően mindenegyes vonat részére kötött menetvonalakat is feltüntettek. Még a menetirányító sem jogosult a sürgős vonatot az anyagvonat előtt elindítani. Ezen a téren a kötött menetvonal már elavult és nem helyénvaló.

Nekünk elsősorban az állami jelentőségű árukkal rakott vonatok (szén- és olajirányvonatok, gyorsanromló áruval rakott „hűtővonatok", gyorstehervonatok stb.) fontos összetevő részeinek érdekeit kell biztosítani. Ezeket a vonatokat nekünk a hálózati átmenő menetrend alapján kell továbbítanunk és nyilván kell tartani az összeállítási helytől a feloszlatási helyig, mint a személyvonatokat, bár a továbbítás más sebességgel történik. Megjegyzem, hogy 1953—1954. évben a személyvonatok minden indokolás nélkül lassabban közlekednek, mint a háború előtt, mivel a menetrendben felesleges megállásokat irányoznak elő.

Az összhálózati átmenő vonatok bevezetése nem lesz könnyű és valószínűleg egy év alatt nem is fogjuk tudni az összes vonatok 50—60%-át bekapcsolni, de az elvet le kell fektetni és több évre szóló tervet kell kidolgozni. Sajnos, a minisztérium még az október 6.-i határozat után sem tulajdonít kellő jelentőséget az összhálózati távolsági vonatoknak és az 1954. évi menetrendben az ilyen vonatokból csak 17%-ot vettek tervbe. Meg kell szüntetni az ebben a kérdésben előforduló ingadozásokat.

Meg vagyok győződve arról, hogy ha ezzel a kérdéssel bolsevista állhatatossággal foglalkozunk, elérjük azt, hogy az összhálózati átmenő vonatok komoly helyet foglalnak el a menetrendben és ezzel megszilárdítjuk a menetrendet, mint vastörvényt, ami a vasúti közlekedés számára új győzelmeket eredményez. *(Hosszantartó taps.)*

A kocsik tartózkodása a rakodási műveletek alatt a kocsiforduló egyik döntő jelentőségű eleme. A kocsik ilyen tartózkodása eddig meghaladta az 1940. évi színvonalat. Megengedhetetlen a kocsik nagy tartózkodása az iparvágányokon. A kocsitartózkodási normát, miközben jelentősen felemelték, még mindig rendszeresen nem teljesítik az árufeladó minisztériumok, köztük az olyan fontosak, mint a szénipari minisztérium, feketefémipari minisztérium, faipari minisztérium, építésanyagügyi minisztérium, begyűjtési minisztérium.

Meg kell javítani a munkát az ipari vállalatok szállítási osztályain és a teherpályaudvarokon. Mindez a kocsiforduló lerövidítését eredményezi.

A kocsiforduló, a fent említett összes belső tartalékok kihasználása mellett, azzal a 10%-kal szemben, amit a közlekedésügyi minisztérium javasol, mintegy 40 órával, vagyis 25%-kal csökkenthető.

A kocsiforduló csökkentésének nagy állami jelentősége van. A rakott kocsi fordulójának, vagyis a kocsiforduló első részének — a berakástól a kirakásig terjedő termelési folyamatnak — csökkentése nagy népgazdasági jelentőségű, minthogy meghatározza az áruszállítás sebességét; az üres kocsi fordulójának, vagyis a második résznek lerövidítése viszont a vasúti közlekedés munkájának biztosításához, a kocsiknak rakodáshoz történő kellőidejű kiállításához szükséges.

A kocsifordulónak 40 órával való lerövidítése több évre szóló komoly és nehéz feladat, amelynek teljesítése az üzemi munka gyökeres megjavítását teszi szükségessé.

A vasutas dolgozók, elsősorban a vontatási és a forgalmi dolgozók, új példát mutatnak a szervezettségre és a közlekedés teljesítőképességének kihasználásában előforduló hiányosságok megszüntetésére törekednek, új sikereket igyekeznek elérni a belső tartalékok mozgósítása és az üzemi munka minőségének megjavítása terén. Úgy gondolom, elvtársak, hogy ez nem kétséges. *(Viharos taps.)*

A nagyterhelésű vonatok továbbítása, amelyet még a háború előtt megkezdtek, a vasúti munka megjavításának fontos központi kérdése, és a vasút szállítóképességének növelése terén nagy belső tartalékot jelent.

Jelenleg a nagyterhelésű vonatok száma kétségtelenül növekszik. Ma már a nagyterhelésű vonatokat továbbító mozdonyvezetők nagy csoportja alakult ki nálunk. Ezek rendszeresen továbbítanak nagyterhelésű vonatokat. Közismertek az olyan élenjárók, mint Ivanov, Blazsenov, Szereda, Szazonov, Gracsev, Szolovjov, Blinov, Konopkin és más elvtársak, akik úgy dolgoznak, mint Krivonosz, Bogdanov, Babajcev, Ognyev, Jablonszkij elvtársak dolgoztak.

A nagyterhelésű vonatokat továbbító mozdonyvezetők mozgalma azonban, bár ma szélesebbkörű, mint a háború előtt, még mindig nem tömeges jellegű és nem mutatkozik meg komolyan hálózati viszonylatban a vonatok átlagos terhelésének emelkedésén. Jelenleg a forgalmi szakszolgálat dolgozói nincsenek érdekelve a nagyterhelésű vonatok összeállításában, minthogy ők ezért nem részesülnek progresszív bérezésben. Meg kell oldani ezt a kérdést és akkor a tolatásvezető is támogatja ezt a mozgalmat.

A vonatok terhelésének változása zavarja ennek a mozgalomnak kifejlődését. Össze kell hangolni a vonat terhelését, amely például az egyik szakaszon 2000 tonna, a másik szakasz 1700 tonnás terhelésével. Ezenkívül az állomásoknak nem kell féliök a nagyterhelésű vonatok átrendezésétől.

Fontos intézkedés a mozdonypark helyes elosztása.

A vonatok elegysúlyának fokozása érdekében a kedvezőtlen szelvényű vonalszakaszokra nagyteljesítményű mozdonyokat kell kijelölni, ami elősegíti a terhelési norma emelését és a terhelésváltozás kiküszöbölését.

Az egységesített terhelési norma azzal, hogy a vonal egyes szakaszain kétmozdonyos vontatást vezetnek be, jelentősen növelhető. Ebből a célból sok esetben elegendő 1—2 vontatási szakaszra második mozdonyt adni, hogy a vonat terhelését az egész útvonal 10—20 vontatási szakaszán felemelhessék.

Ki kell emelni, hogy a kétmozdonyos vontatás bevezetését a hiányos átbocsátóképességű vonalakon az egyre növekvő áruforgalom biztosítására széles körben kell alkalmazni. Több esetben nem kell félni egyes szakaszokon a tolatómozdonyok számának növelésétől, hogy a vonatok terhelését az egész útvonalra felemelhessék.

Komolyan felül kell vizsgálni a pálya valamennyi szakaszának hosszszelvényét és munkatervet kell kidolgozni a kedvezőtlen vonalszakaszok hosszszelvényének enyhítésére. Úgy gondo-

lom, hogy a pályafenntartási dolgozóknak ebben haladó álláspontot kell elfoglalniok. A jó pálya: az olyan pálya, amely a megfelelő állékonyság mellett jó szelvénnyel és jó ívekkel is rendelkezik.

Előttünk áll a nagyterhelésű vonatokat továbbító mozdonyvezetők mozgalmának széleskörű kifejlesztésére irányuló feladat és az, hogy ezt tömegmozgalommá tegyük. A közeli években a vasúti közlekedés 3—4000 tonna terhelésű vonatok továbbításához nagyteljesítményű mozdonyokat fog kapni. Jelenleg a nagyterhelésű vonatok továbbítása jó iskola az ilyen vonatok továbbításának előkészítéséhez.

A mi dicső mozdonyvezetőink, akik jó munkájukkal már több példát mutattak, megküzdenek a nagyterhelésű vonatok továbbítását célzó tömegmozgalom széleskörű kifejlesztésének feladatával is. *(Viharos taps.)*

Javítsuk a karbantartást, biztosítsuk a vasúti közlekedés továbbfejlesztését és újjáépítésének befejezését

A jó karbantartás a vasút teljesítőképességének maximális kihasználását, a menetsebesség növelését és a nagyterhelésű vonatok továbbítását biztosítja.

A vasutak mozdonyparkjának jelentős hányada ma már új mozdony. 1953-ban például a munka 82%-át már az 1935 után épített mozdonyokkal végezték. Ez és a javítás kultúrájának növekedése kétségtelenül eredményesen mutatkozik meg a mozdonypark állapotán. A mozdonyjavítás megszervezésében azonban még mindig nagy hiányosságok vannak. A fűtőházakban a komplexbrigádok még mindig a javítandó mozdonyról leszerelt alkatrészeket javítják, ahelyett, hogy ezeket — minimális cserekészlet létesítése útján — előzőleg megjavított, vagypedig új alkatrészekkel kicserélnék. Ez az eljárás tovább nem tűrhető. A mozdony- és kocsijavító műhelyek, valamint a gépgyártó üzemek terhelése nálunk még nem teljes. Ezek az üzemek teljes mértékben elláthatnák a fűtőházakat cserealkatrészekkel.

Az utóbbi időben, a mozdonyjavítás megszervezésének elveit illetően, maradi irányzat kapott lábra. A javítási nemek között különbséget nem tevő mozdonyjavítási rendszer, amelyet a párt és a kormány, valamint maguk a vasúti dolgozók is kedvezőtlen bírálatban részesítettek, a vontatási igazgatóság berkeiben alakul ki. Most újból elérkeztek ahhoz, hogy hivatalos előterjesztést tettek az egyes javítási nemek között különbséget nem tevő fődarabcserés javítási módszer, vagyis a mozdonyjavítás minőségét csökkentő módszer bevezetésére. Ezt az előterjesztést el kell vetnünk és el kell ítélnünk. A mozdonyok üzemeltetése során számos fűtőházban még az is kezdi felütni fejét, hogy a mozdonyok szempontjából nem tesznek különbséget az egyes vonattovábbítási nemek között. Ezt a gyakorlatot már csírájában el kell fojtanunk.

A mozdonyok futójavításának és karbantartásának megszervezésében minden eszközzel fejlesztenünk és támogatnunk kell az élenjáró, műszakilag magas kultúrájú és nagyjelentőségű papavini és lunyini mozgalmakat.

A mozdonyjavítás minősége az üzemekben nem magas, sőt egyes üzemekben alacsony színvonalú. A minőség leromlása annak eredménye, hogy a közlekedésügyi minisztérium 1951-ben olyan új szervezési rendszert vezetett be a javításoknál, amely nem tesz különbséget az egyes javítási nemek között. A komplexbrigádokat megszüntették. Az ehhez hasonló tévelygéseket nem szabad eltűrnünk.

A kocsiparkot felújítottuk és annak több mint a fele négytengelyű kocsikból áll. Azonban még igen sok kocsikisorozás fordul elő, a kocsikisorozás pedig a vonat átrendezésével és a forgalom belső tartalékainak felemésztésével jár. Ez azt jelenti, hogy a javítás minősége nem kielégítő. Ugyanakkor, a felújított kocsipark ellenére, a javításos kocsik százaléka nagy és igen sok kocsi kerül javításba. Gyakran a határidők elteltével, a kérdéshez formálisan viszonyulva, akkor is javításba állítják a kocsikat, ha azok javítást nem is igényelnek. Miért pazaroljuk pénzünket és erőnket, ha a kocsi javításra nem szorul? *(Taps.)* Ez az ügyek rideg, bürokrata kezelését jelenti. Elsősorban meg kell javítanunk a kocsik javításának és a műszaki kocsivizsgálatnak minőségét, jobban kell megszerveznünk a kisorozás nélküli kocsijavítást és ebben fokoznunk kell a vonatlakatos szerepét. A műszaki kocsiszolgálatnál emelni kell a munka kultúrájának színvonalát. A kocsik, főleg a különleges típusú kocsik javításában növelni kell a műhelyek szerepét, fokozni kell kihasználásukat és mindennek arra kell irányulnia, hogy a műhelyek a kocsik javításához szükséges alkatrészeket gyártó telephelyekké váljanak.

A kormányzat számos intézkedést irányoz elő a pályafenntartási szolgálat lemaradásának kiküszöbölésére. E feladatokat mind a pálya átépítésénél, mind pedig folyamatos karbantartásánál csak a gépesítés széleskörű alkalmazásával lehet megoldani. Ezzel szemben, hogy mást ne is említsünk, a pályafenntartási főigazgatóságon a gépesítés kérdését nem részesítik kellő figyelemben. A rendelkezésre álló pályafenntartási gépeket és gépezeteket nem használják ki teljesen és a pályafenntartási munkák gépesítésének színvonala továbbra is alacsony.

A pályafenntartási főigazgatóság ahelyett, hogy intézkedéseket hozott volna a gépek kihasználásának fokozására, 1952-ben rendeletet adott ki, amelyben a pályafenntartási gépek korábban meghatározott teljesítményi normáit csaknem felére csökkentette. A pályafenntartási munkáknál szélesebb körben kell a gépesítést alkalmazni, amivel állandósulnak a pályafenntartás káderei.

A villamos biztosító- és a távközlőberendezések már komoly helyet foglalnak el a hálózat munkájában. Ezeket feltétlenül üzemképes állapotban kell tartani és az új berendezések széleskörű bevezetéséig a káderek előkészítésére kell felhasználni.

A karbantartással és javítással kapcsolatos felsorolt feladatok teljesítéséhez a kormány a vasúti közlekedésnek jelentős anyagi erőforrásokat

bocsát rendelkezésére. A kérdés megoldása abban áll, hogy ezeket az anyagi erőforrásokat észszerűen kell kihasználni, helyesen kell megosztani és mind a termelésben, mindpedig a beruházásoknál a fogyasztási normák csökkentése útján gazdaságosan kell felhasználni.

A háború előtti ötéves tervekben a párt a vasúti közlekedés szocialista újjáépítésének és fejlesztésének felfelé ívelő vonalát jelölte ki. A vasúti közlekedés átépítésének teljes befejezésére vonatkozó tervet a lehető leggyorsabban ki kell dolgozni.

Elsősorban az átbocsátóképességet befolyásoló egyes elemek közötti aránytalanságok megszüntetésére irányuló intézkedéseket kell kidolgozni és megvalósítani. Az átbocsátóképességet befolyásoló egyes elemek (vízellátó berendezések, állomások, fűtőházak stb.) szükséges egyidejű fejlesztése a vasutakon nem történik meg. A legsürgősebb feladat ezeknek az aránytalanságoknak és elsősorban az úgynevezett „szűk keresztmetszeteknek" kiküszöbölése, amelyek a menetrendben korlátozzák a teljes átbocsátóképesség kihasználását és amelyek kisebb beruházásokkal és a leggyorsabb ütemben megszüntethetők. Az ilyen elsősorban tekintetbe jövő munkák közé tartoznak: a forgalmi kitérők építése, az állomási vágányok meghosszabbítása, kiegészítő rakodó-, induló- és fogadóvágányok fektetése, a kihúzóvágányok meghosszabbítása, a csonkavágányok megszüntetése, fordítókorongok építése, hogy a mozdonyoknak ne kelljen szerkocsival előre-állásban közlekedniök, a váltókörzetek átépítése stb.

Ugyanakkor az átbocsátóképesség kiszámításánál a pontosság betartásához kell ragaszkodnunk, ami a közlekedésügyi minisztérium által jóváhagyott „Utasítás a szabványos nyomközű vasutak átbocsátóképességének számítására" című kiadványáról nem mondható el. Ebben az utasításban az állomás átbocsátóképességének és feldolgozóképességének számítására ismét bevezették az átbocsátóképességet csökkentő „Technológiai veszteségek együtthatóját". Ez durva hiba, feltétlenül helyesbíteni kell.

Ezzel egyidejűen be kell fejezni a közlekedés átépítését, a vasúti közlekedést el kell látni új, haladóbb technikával, új vasutakat kell építeni és le kell fektetni a második vágányokat. A szállítóképesség a leggyorsabban és a leghatékonyabban a nagyteljesítményű mozdonyok és a nagyraksúlyú kocsik bevezetésével növelhető.

A kormány a vasúti közlekedés számára jóváhagyta az új technika bevezetésének 1954. évi tervét, amelyben a következő fontosabb mozdonytípusokat irányozták elő: 1—4+4—2 tengelyelrendezésű tagozott alvázas mozdony 3000—3500 tonna terhelésű vonatok továbbítására, a 130 km/óra megengedett sebességen felüli 2—4—2 tengelyelrendezésű személyvonati mozdony, az L sorozatú mozdony megerősített alvázkeretére szerkesztett 1—5—1 tengelyelrendezésű mozdony, amelynek vonóereje az FD sorozatú mozdonyét is meghaladja. Az iparnak az 1956—1960 években mintegy 6000 mozdonyt kell leszállítania.

1953. év végére megépítették a TE-3 típusú villamos Diesel-mozdony kísérleti példányát. 1956—1960 között ezekből a mozdonyokból 2000 darabot kell kapnunk.

A villamosvontatásnak nagy jelentősége van. Elég, ha azt jegyezzük meg, hogy a villamosmozdonyokra a tél nincs befolyással. Sajnos a villamosvontatás bevezetése lassú nálunk. Volt egy kormányhatározat, amelynek értelmében 10 év alatt, 1951—1960-ig a villamosított vasútvonalakat a háborúelőttihez viszonyítva 10-szeresére kellett volna növelni. Az ötödik ötéves tervben a villamosvontatásra átállítandó vonalak közül 1951—1953-ban mindössze 18%-át helyezték üzembe. 1953-ban a novocserkaszi villamosmozdonygyár elkészítette a 8-tengelyű villamosmozdony kísérleti példányát, 3500 tonna terhelésű vonatok továbbítására. Ezek gyártását sürgetni kell, 1960. év végéig mintegy 2000 ilyen villamosmozdony egységet kell kapnunk.

Növelnünk kell a kocsiparkot, nemcsak mennyiségileg, hanem kocsitípusok szerint is. Így gyártanunk kell: géphűtésű hűtővonatszerelvényeket, 90—100 tonna raksúlyú nyitott kocsikat, könnyű önsúlyú, növelt kocsiszekrényű fedett kocsikat kisebb élőállatok és baromfi, továbbá szarvasmarha szállítására, hogy a szarvasmarhák szállításánál ne kövessünk el „szarvas hibákat". *(Nevetés.)*

A személyszállítás megjavítására be kell vezetni: a levegőcserélő berendezéssel ellátott kocsikat, az elővárosi és az úgynevezett helyi vonatok részére szükséges kocsikat. Ezzel egyidejűen be kell fejezni a gördülőanyag átszerelését görgős csapágyakra stb. Sajnos a közlekedési- és nehézgépgyártási minisztérium az utóbbi évek folyamán csökkentette a gördülőanyag gyártását. Jelenleg a közlekedési gépgyártó minisztériumot újból felállították és remélhető, hogy ez a minisztérium üzemeit majd a legrégibb megrendelője: a vasúti közlekedés szükségleteinek kielégítésével foglalkoztatja.

Az önműködő térközbiztosító berendezések bevezetését sokkal határozottabban kell szorgalmazni. Az átbocsátóképesség a leghatékonyabban az önműködő térközbiztosítás és a központi forgalomvezérlés bevezetésével növelhető. Központi forgalomvezérléssel a jelzők és a váltók 150 km, vagy még ennél is nagyobb távolságról központilag állíthatók, a kezelőszemélyzetet pedig 50%-kal lehet csökkenteni. Különös figyelmet kell fordítani a váltók villamos központi állítására. A váltók központi állítását olymódon kell végrehajtani, hogy a legközelebbi 5—7 év folyamán a váltóőröket valamennyi fontos fővonalon váltókezelőkké vagy műszerészekké képezzék át és ezzel megszűnik majd az az elavult mondás is, hogy „a váltóőr a hibás". *(Nevetés, taps.)*

A pálya újjáépítése terén az R-50 és a nehezebb R-65, R-75 kg-os sínek, továbbá a sokkal haladóbb típusú sínlekötések és a kishajlásszögű váltók tömeges beépítése a legégetőbb és legfontosabb feladat. A kormány határozatának megfelelően 1960. évig a vasúti pályából 50 000 km-t kavicságyra fektetünk.

Fontos feladat az állomások, a csomópontok fejlesztése, a gurítódombok gépesítése, a második vágányok építése. Azért, hogy Szibéria és Ural

körzeteiben a népgazdaság fejlesztésének gyors ütemét biztosítsuk és ezekben a fontos gazdasági körzetekben a szállításoknál kialakult nehézségeket megszüntessük, a Szovjetunió Minisztertanácsa külön határozatot hozott ezeknek a vasutaknak fejlesztésére.

Hasonló problémák értek meg ugyanilyen, vagy más mértékben megoldásra a Szovjetunió vasúthálózatának más fővonalain is. Erősíteni kell a kijáratot az Uralból a központi és a Volga-melléki körzetek felé, növelni kell a Turkesztán—Szibéria-i útirány átbocsátóképességét, javítani kell a Donyec-medence összeköttetését Krivojroggal és a dnyepermelléki területekkel, továbbá a központi körzetekkel stb. Ami az olyan útirányokat illeti, mint a Nyugat-i, Közép-Ázsia-i, a Kaukázus-i és Távolkelet-i, ezekről a kormány nem feledkezik meg és nem is fog megfeledkezni.

Az elkövetkező 10 évben több ezer kilométeren kezdődik meg a villamosítás és második vágányok, önműködő térközbiztosítóberendezés, valamint új vasútvonalak építése. 1955—1960. években mintegy 9—10 millió m² lakterületet kell rendeltetésének átadni. Ez a feladat különösen a vasúti dolgozók lakáskörülményeinek megjavítása szempontjából fontos és sürgető. Az 1954. évi lakóházépítési terv teljesítése és túlteljesítése az építők és valamennyi vasúti vezető becsületbeli ügye. *(Taps.)*

A vasúti közlekedés átépítésével kapcsolatos kérdések megoldása nagymértékben az építőktől és a tervezőktől függ. Az építőknek gyökeres módon meg kell javítaniok munkájukat. Az építkezéseknél azonban a gépeket nem használják ki teljesen. A típustervek szerinti építkezést nem szavakban, hanem a valóságban kell megvalósítani. Meg kell szüntetni azt a gyakorlatot, hogy mindenegyes tervező „csak a saját lovát dícsérje". *(Derültség.)*

Közben éppen a vasúton lehet a legjobban alkalmazni a típustervezést és építkezést. Az építők a multban hatalmas munkát végeztek. A háború alatt újjáépítőink hősiesen viselkedtek. Úgy gondolom, hogy valamennyi vasúti dolgozó büszke arra, hogy most is maguk között tudják a vasúthálózat harcos szellemű újjáépítőit. *(Taps.)*

Meg kell azonban szüntetni a hiányosságokat és meg kell javítani a szervezést, valamint a felső szervektől az alsóbb szervek felé kiinduló vezetést.

Elvtársak! A párt és a kormány minden intézkedést megtesz a vasút műszaki újjáalakítására. Elérjük azt, hogy vasúti közlekedésünk teljesen átépül nemcsak szervezési, politikai és gazdasági vonatkozásban, amit eddig már el is értünk, hanem műszaki vonatkozásban is a világ legelső közlekedésévé válik. *(Viharos taps.)*

Javítsuk meg a vasúti közlekedésnél a vezetést és a káderek irányítását

Elvtársak! A felsorolt bonyolult feladatok megoldása döntő mértékben a helyes vezetéstől függ. Bescsev miniszter elvtárs beszámolójában a közlekedésügyi minisztérium és a vasutak munkájában fennálló bizonyos hiányosságokról beszélt. Az önkritikából azonban nem volt elegendő. Megértem, hogy az önkritikával „rakott" vonat: nagyterhelésű szerelvény és, ha a pálya hosszszelvénye is bonyolult, nagyobb emelkedőt kell leküzdenie. Ezért én segélymozdonyként akarom ezt az önkritikával „rakott" vonatot előbbre segíteni. *(Taps.)*

A közlekedés a népgazdaság bonyolult ága. A népgazdasággal és annak egyes ágaival kialakult kapcsolatának tanulmányozása és ismerete, továbbá a népgazdasági ágak fejlődésének és a közlekedésre gyakorolt befolyásának tanulmányozása és ismerete feltárja a vezetők előtt a munka távlatait és módot nyújt a nehézségek elhárítására. Sajnos mind a minisztériumban, mind pedig a vasútigazgatóságokon a népgazdasági ismeretek hiányosak és ezeket pótolni kell.

Vezetni annyit jelent, mint előrelátni. Az előrelátás a vezetésben pedig mindenekelőtt azt a helyes tervezést jelenti, amelynek a vasúthálózat munkájának és fejlesztésének fontos kérdéseit kell megoldania. Nemcsak azt kell szem előtt tartanunk, amit a tervosztály készít elő, hanem saját magunknak is kezdeményezően kell közreműködnünk a fontos kérdések felvetésében. A vasutakkal szemben megkülönböztetett eljárást kell alkalmazni, tanulmányozni kell sajátosságaikat, amire azonban sem a minisztériumban, sem a vasútigazgatóságokon nem igen kerül sor.

Például a rakodás és a kocsiátadás szempontjából legfontosabb hat vasút, éspedig a donyeci, szverdlovszki, délurali, tomszki, sztalinoi és omszki vasút az egész vasúthálózat rakodásának mintegy 33%-át teljesíti. E vasutak munkájának növekedése meghaladja a műszaki berendezés fejlesztésének színvonalát. Így az említett vasutakon a rakodás 1953-ban, az 1940 évivel szemben 53%-kal, a kirakás 67%-kal, az áruforgalom 80%-kal, míg hálózatuk üzemi hossza 4%-kal, a második vágányok hossza 12%-kal, az állomási vágányok hossza 9%-kal növekedett, a központi villamos állítású váltók pedig az 1940. évinek 94%-át teszik.

Meg kell jegyeznünk, hogy az olyan fontos kérdést, mint az Ural—Szibéria-i vasút, de különösképpen az olajszállításokat lebonyolító ufai vasút átépítésének feltétlen előbbrevitelét, a közlekedésügyi minisztérium nem vetette fel. A megkülönböztető és konkrét eljárások gyakran formálissá, gépiessé és az egyenlősdin alapuló eljárássá válnak. Az ügyek előbbrevitele érdekében az ilyen jellegű vezetésnek véget kell vetni.

Magában a vasutak műszaki felszereltségében komoly ellentmondások vannak. Fejlődik a nagyterhelésű vonatokat továbbító mozdonyvezetők mozgalma, növekszik a vonatok terhelése, de ugyanakkor az állomások fejlesztésére vonatkozó intézkedésekben mindezeket nem veszik kellőképen figyelembe. A közlekedés vezetői nem igen tanulmányozzák ezeket az ellentmondásokat és saját terveikben az eleven valóságot gyengén alkalmazzák. Például az állomásoknak majdnem felét nem villamos világítással, hanem petróleummal világítják.

Nem dolgozta ki megfelelően a közlekedésügyi minisztérium az új technika bevezetésének kérdését sem. Mi a vonatterhelés növeléséért küzdünk.

Ehhez nagyteljesítményű mozdonyokra van szükségünk és az erre vonatkozó kérdés felvetésével legalább 5—6 évvel elkéstek. Bevezetjük a motorosmozdonyokat, de üzembentartásuk és javításuk számos fontos kérdését még nem dolgozták ki. Ez vonatkozik a villamos mozdonyokra is.

A bürokratikus eljárást pártunk mint káros jelenséget ítélte meg. Ez a káros jelenség különösen a közlekedésnél szembetűnő. Hogy bürokratikus halogatás nélkül, operatíven vezethessünk, élő kapcsolatot kell fenntartani a külszolgálati helyekkel. Ezt az a papírfolyam akadályozza meg, amely „elárasztja" mind a vasutakat, mind pedig a közlekedésügyi minisztériumot. 1953-ban a minisztériumból 1,5 millió ügyirat és 12 millió távirat ment ki. Ugy gondolom, egy kicsit sok! *(Derültség.)* Elég megemlítenem, hogy a közlekedésügyi minisztérium napi papírfogyasztása 40 pud. Egy kicsit ez is sok. *(Derültség.)*

A közlekedésügyi minisztériumnak jelentősen meg kell javítania a hálózat irányításánál alkalmazott munkamódszerét és mindenekelőtt azt a „feltünési viszketegséget" kell visszatartania, amely az iratgyártásban nyilvánul meg. A fontosabb kérdéseket a vasutak részvételével kellő időben és komolyabban kell kidolgozni. Ezzel szemben a közlekedésügyi minisztérium ritkán vonja be a vasútigazgatóságok vezetőit a vasutakra vonatkozó olyan komplex rendelet kidolgozásába, amely feltárná a vasutak munkájában mutatkozó szűk keresztmetszeteket és kijelölné a megszüntetésükre vonatkozó intézkedéseket. Másrészről a közlekedésügyi minisztérium vezetői közül évek óta senki sem utazott ki a vonalra. Az ügyiratáradat a minisztérium és a vasútigazgatóságok, a vasútigazgatóságok és a vonalfőnökségek, a vonalfőnökségek és az állomások, a fűtőházak vonatkozásában egyaránt a vezetés mértéken felüli központosításáról tanuskodik. Ehhez hasonló példa sok van. A központosítás kell, de csak a szükséges mértékben. Vasúthálózatunk nagy, és igen sok kérdés merül fel. A dolgozóknak kezdeményezést és nagyobb jogot kell biztosítani. *(Taps.)*

Ismeretes, hogy milyen fontos kérdés a közlekedés téli előkészítése. Telek voltak a vasút létrehozása előtt is és minden évben beköszöntenek. Számos vasút vezetője azonban mégis, mint mondani szokták, „már a küszöbön megbotlik". Azzal, hogy nem teszik meg kellő időben a téli előkészületeket, mindig meglepetik magukat és ezzel télen a vasutakon gyakran komoly nehézségeket okoznak. Ahhoz a bölcs közmondáshoz kell tartanunk magunkat, amely a következőképen szól: „A szánkódat nyáron, a szekeredet télen készítsd elő". A téli előkészületeket a nyár beálltával azonnal meg kell kezdeni azért, hogy az első hidegek és a hóesés idejére, legkésőbb szeptemberre befejezhessék.

A balesetmentes vonatközlekedés

Ismeretes, hogy akármilyen eredményeket érjen is el a vasúti közlekedés, van tevékenységének olyan része, amely mindig lemaradást jelent, és ez a balesetek és az üzemzavarok. Lényegében ezek a Műszaki Üzemi Szabályzat (PTE) határozmányainak megszegéséből és főleg a technológiai fegyelem be nem tartásából, valamint a vasúti berendezések és gördülőanyag rossz karbantartásából erednek. Meg kell mondanom, egyes vasúti vezetők a baleseteket egyszerű ügynek tekintik és nem részesítik kellő figyelemben ezt a fontos kérdést. Ez helytelen. A balesetekkel szemben gyakran csak formálisan, bürokratikus módszerekkel folytatnak küzdelmet. A baleseteket létrehozó okok kiküszöbölése helyett az intézkedéseket csak akkor hozzák meg, amikor a baleset már megtörtént és a forgalom megszakadt.

Elérhetjük-e azt, hogy a közlekedésnél ne forduljon elő baleset? Ezen nemcsak az úgynevezett kisebb „eseteket", hanem a vonatok közlekedésénél megmutatkozó nagy baleseteket is értem. Kérdésemre a válasz csak igen lehet. A közlekedésügyi minisztérium és a vasutigazgatóságok vezetőinek tevékenyebben kell résztvenniök a szükséges, de különösen azoknak az intézkedéseknek életbeléptetésében, amelyeket a Kommunista Párt Központi Bizottsága és a kormány határozatai írnak elő. A balesetek megszüntetése és a vonatforgalom biztonságának megóvása: a Szovjetunió vasutas dolgozóinak becsületbeli ügye.

A személyszállításnak a dolgozók szükségleteinek kielégítésére irányuló állami gondoskodást kell kifejeznie. Ezen a téren azonban még komoly hiányok vannak, például a helyi vonatokat rosszul felszerelt kocsikból állítják össze, és az ilyen kocsik kieserélésére tervet nem dolgoztak ki. Nem kielégítő az utasáramlatok tanulmányozása sem. Ha „váratlanul" több utas gyűlik össze, a minisztérium elrendeli az úgynevezett mentesítő vonatok indítását. Ezeket a vonatokat, lassú közlekedésük miatt, Ukrajnában gyakran „csiga" vonatoknak nevezik. *(Derültség.)* Keveset tett a minisztérium a személypályaudvari felvételi épületek terén. Ezek közül sok még mindig nincs kellőképen felszerelve. Megjegyzendő, hogy az alacsonyabb beosztású dolgozók kezdeményezésére támaszkodva, ezen a téren sokat lehetne tenni.

A vasúti közlekedés magas jövedelmezőségű ágazattá vált. Ez igen jó, de fel kell készülnünk a díjszabáscsökkentési politika megvalósítására, elsősorban azoknál az áruknál, amelyeknél a díjszabás egyáltalán nem alacsony és ki kell dolgoznunk a vasúti közlekedés munkájára vonatkozó minőségi jellemzők (önköltség, munkatermelékenység stb.) érvényesülését elősegítő intézkedéseket. Ebben a vonatkozásban az önálló gazdaságos elszámolás az összjövedelmezőség hatalmas tényezője. Ezzel szemben, a gyakorlat azt mutatja, hogy a közlekedés területén az önálló gazdaságos elszámolásnak lényeges hiányosságai vannak és a vezetőknek ebben komoly minőségi módosításokat és javításokat kell tenniök.

A munka termelékenysége a közlekedésnél jelentősen megnövekedett. A vasút azonban a munkatermelékenység növelésére vonatkozó tervét 1953-ban lényegében azért nem teljesítette, mert a vasutakon a dolgozók száma meghaladta a tervezett létszámot. A munka termelékenységéből az

tűnik ki, hogy a vasúti közlekedésnél nem használták ki azokat a lehetőségeket, amelyeket a munkaerőszükséglet csökkentésére az új technika nyújt. A munkatermelékenység fokozásáért folyó küzdelem a közlekedésnél a vezetők igen fontos feladata.

A vasutas dolgozók bére a háború előttivel szemben több mint kétszeresére emelkedett. Ez jó! Van azonban a dolgozóknak olyan csoportja, ahol alacsonyak a bérek. Ez mindenekelőtt a munka gépesítésének növelésével oldható meg. Nevezetesen a gépesítés bevezetésével minősíthetők át pl. a váltóőrök váltókezelőkké vagy műszerészekké és így alkalom nyílik a munkabér felemelésére.

A munkafegyelem fokozódott a közlekedésnél, de még sok fegyelemsértés fordult elő. A fegyelemért folytatott harcnak ezért nem szabad gyengülnie. Ebben fontos helyet kell elfoglalniok a társadalmi bíróságoknak, amelyeknek 1/5-e sajnos egyáltalán nem működik, néhány vezető pedig inkább a fegyelmi büntetések kiszabását részesíti előnyben.

A munkaterületek szétszórtsága következtében a vezetőknek a káderek kulturális-jóléti és egészségügyi ellátására, valamint a lakáskörülményeire különös figyelmet kell fordítaniok. Az elmúlt években a vasúti közlekedésnél 4,9 millió lakóházat építettek, de ez még nem elegendő. Igen sok vasutas dolgozó lakásviszonya még nem kielégítő. A lakóházakat gyorsabban kell építeni és átadni rendeltetésüknek.

Az élenjáró-újító dolgozók köréből kiinduló mozgalom a munka termelékenysége további növekedésének alapját képezi a vasúti közlekedésnél. Az élenjáró-újító mozgalom irányításának legfontosabb feladata az, hogy ebből az egyes csoportokat felölelő mozgalomból egyre szélesebbkörű és tömegmozgalom váljék. A helyes irányításnak itt rendkívül nagy szerepe van.

Ime itt az egyik példa arra, hogyan nem szabad az élenjáró dolgozók mozgalmát irányítani. A kirovi vasúton Volhovsztoj fűtőház mozdonybrigádjának kollektívája azt kérte a vasút vezetőségétől és a közlekedésügyi minisztériumtól, hogy az 1953—54. évi téli menetrendben, a vontatási szakaszok konkrét megnevezése mellett, több vontatási szakaszon felemelt terhelési normájú vonatokat vezessenek be. Az ügyiratot 1953. október 22-én kapták meg. Az ügyiratra 1953. október hó 24-én Bescsev miniszter elvtárs a következő megjegyzést tette: „Lássák Garnyik és Karpov elvtársak". Karpov elvtárs helyett előadója, Gubarjov elvtárs az ügyiratot Baszov elvtársnak küldte meg. Baszov elvtárs helyett az ügyirat Zubov főmérnökhelyettes elvtárshoz került, aki a következőképen rendelkezett: „Ahramovics elvtársnak — kérem a vontatási szakszolgálattal megtárgyalni és a választ elkészíteni". Ahramovics elvtárs (a menetrendosztály főnöke) Szkorohodov elvtársnak ezt írta: „Kérem a választ a vontatási főigazgatóság vezetőjével együtt elkészíteni". A választ 1953. november 16-ra elkészítették és Garnyik miniszterhelyettes elvtársnak adták be aláírásra. Ő azonban nem írta alá. A tervezetre a következő megjegyzést tette: „Koroszov elvtárs — kérem megbeszélni". Ilymódon Karpov miniszterhelyettes elvtárs csak egy hónap mulva, november 23-án adott választ a Volhovsztroji fűtőház dolgozóinak, de ebben is csak „megígérte", hogy a nagyterhelésű vonatok kérdését az egész útirányra vonatkozóan felülvizsgálják.

Meg kell dícsérnünk az élenjáró dolgozókat. Amint meggyőződtek arról, hogy a kérdés lényegére vonatkozó választ nem kaphatják meg, maguk fogtak hozzá élenjáró javaslatuk megvalósításához. *(Taps.)* Mi lett volna a helyes eljárás ez esetben, amikor az élenjáró dolgozók kollektívája levelet küld a vezetőségnek és ebben azt kéri, hogy emeljék fel a vonatterhelési normákat? Meg kellett volna ismerkedni az ügy lényegével, a kollektíva 2—3 vezetőjét be kellett volna hívni, beszélgetni és figyelmesen meghallgatva őket, döntést kellett volna hozni az ügy előbbrevitelére és az élenjáró kollektíva kezdeményezését tömegmozgalommá kellett volna változtatni. Ime, ez lett volna a helyes eljárás. *(Taps.)* A GUDOK-nak erről eredeti módon „hangot" kellett volna adnia és ezt a kollektívát követendő példának kellett volna beállítania.

A kevésbbé jelentős dolgokról sem feledkezve meg, tudni kell a fontos dolgokat kiválasztani, de nem úgy, mint a GUDOK teszi, amely ugyanazon a hangon ír a komoly és kevésbbé komoly kezdeményezésekről. *(Derültség, taps.)* A vezetés megjavításával az újítók mozgalmából a közlekedésnél tömegmozgalmat kell szerveznünk.

A káderek a vasúti közlekedés legfőbb értékei. Ők jelentik erőnket és a közlekedés előtt álló nagy feladatok sikeres megoldásának és új fellendítésének zálogát. Munkájuk és alkalmazásuk sikere azonban jelentős mértékben helyes irányításuktól függ.

A vasúti közlekedés győzelmeit annak köszönheti, hogy kádereit magasfokú ideológiai és elvhű szellemben nevelte, és a vasutas dolgozók között megszűnt a pszihológiai és szervezettségi „különállás" elmélete. A vasutas dolgozók, a Kommunista Párt vezetése alatt, szorosan zárkóznak fel a munkásosztály mögé. A kommunizmus építésének érdekében a vasutas dolgozók a Kommunista Párt zászlaja alatt folytatták harcukat a közlekedés belső tartalékainak mozgósításáért és felhasználásáért, továbbá a határelmélet és tévtanok hirdetői ellen.

A határelmélet lényegében azt „bizonyítja", hogy a közlekedésnél a rendelkezésre álló eszközök jobb kihasználása és a munka-normák fokozása révén az üzemi munka nem javítható meg és a rakodás, valamint a szállítás nem növelhető.

Elmondhatjuk-e, hogy a közlekedésnél jelenleg nem állanak fenn a határelmélet maradványai és a vasúti tudomány egyes művelői, bár szépített alakban is, nem próbálják felújítani a maradi nézeteket?

Ezt természetesen nem mondhatjuk el. Említettem már az olyan jelenségeket, amikor az élenjáró normákat a gyakorlattól elmaradó színvonalra csökkentik ahelyett, hogy megszüntetnék a hely-

telen gyakorlatot és felemelnék azokat a haladó normák színvonalára. Ez is a határelmélet maradványainak egyik jelensége. A közlekedésnél vannak dolgozók, akik elfelejtik a mult leckéit és anélkül, hogy észrevennék, feltámasztják e nézeteket és ezt az irányzatot. Tények igazolják, hogy nálunk a technikai normák csökkentése felé hajló irányzat kapott lábra. Nyilvánvalóan a határelmélet alapján szerkesztett igen sok ügyirat és utasítás érkezik a közlekedésügyi minisztérium forgalmi főigazgatóságától, de különösen a főigazgatóság főmérnökétől, Baszov elvtárstól. 1953-ban jelent meg Baszov és Karetnyikov : „A menetrend a Szovjetunió vasútain" című munkája. Ebben a könyvben gyüjtötték össze és alapozták meg elméletileg a csökkentett normákat, a kiegészítő együtthatókat és egyéb gyönyörűségeket. Itt a határelmélet új vagy még zsenge válfajával állunk szemben. *(Derültség.)* Úgy gondolom, hogy ennek egyik legfőbb képviselője éppen Baszov elvtárs. Nem húnyhatunk szemet a hasonló hibák felett, ezeket le kell leplezni és helyre kell hozni. Ez vonatkozik közlekedési tudományunkra is.

A tudomány nálunk fellendült, de még mindig vannak hiányosságok. Nemcsak a konkrét érdembevágó hiányosságokról van szó, hanem mindenekelőtt tudományunk elvi vonaláról, amelynek nem szabad eltűrnie a határelmélet jellegű hibákat, hanem kellő időben helyes útra kell térítenie a hibák elkövetőit. A tudományos dolgozóknak jobban kell segíteniök a vasutas dolgozókat, fel kell tárniok és ki kell használniok a belső tartalékokat, meg kell javítaniok a technika kihasználását, be kell vezetniök a gépesítést, ki kell értékelniök és el kell terjeszteniök az élenjáró munkamódszereket és ami a fő, nem szabad a normákat csökkentő formulákat felállítaniok.

A közlekedésügyi minisztérium vezetőinek és politikai főosztályának, továbbá a vasútigazgatóságokon, a vonalfőnökségeken és a végrehajtó szerveknél a párt-politikai szerveknek, valamint a szakszervezeti szerveknek állandóan javítaniok kell a káderek irányítását a munkában és ki kell javítaniok ezek hibáit.

A vezetők irányítása nem korlátozódhat kizárólag a káderek műszaki előkészítésére. A közlekedés eszközeinek maximális kihasználására, továbbá munkájának és fejlesztésének előbbrevitelére a vezetőknek a káderek további elvi nevelésének irányítását úgy kell biztosítaniok, hogy bennük a forradalmi alkotás és kezdeményezés szent tüzét kifejlesztve és fenntartva, a kommunizmus építésének nagy győzelmét segítsék elő. *(Taps.)*

*

A vasutas dolgozók előtt jelenleg komoly feladatok állanak. Megoldásukhoz különös szervezettségre van szükség. Nemcsak a futólagos hiányosságok kijavításáról van szó, hanem azoknak az újabb döntő kérdéseknek megoldásáról is, amivel a közlekedés munkájának kultúrája egyrészt arra színvonalra emelkedik, amely igazi kulturáló és civilizáló szerepének megfelel és amelyet a közlekedés csak a győzelmes szocializmus országában tölthet be, másrészt pedig színvonalával megfelel annak a nagy programmnak, amelyet államunk történelmi fejlődése során — a szocializmusból a kommunizmusba való fokozatos átmenet időszakában — teljesítenünk kell. *(Taps.)*

A Szovjetunió vasutas dolgozói tekintettel vannak arra a szerepre, amelyet a szovjet vasút tölt be a gazdasági kapcsolatok megerősítésében a Szovjetunió és a nagy Kínai Népköztársaság, valamint a népi demokratikus országok — a hatalmas hazánk vezette szocialista demokratikus tábor országai között. *(Taps.)*

Tudjuk, hogy a háborús gyujtogatók a Szovjetunió megtámadására készülve próbálják kikutatni gazdaságunk gyenge és érzékeny helyeit. Gonosz tekintetüket vasutainkra irányítják és latolgatják : nem éppen a vasút-e a Szovjetunió érzékeny pontja. Figyelemreméltó ebben a vonatkozásban Holland Hunter professzor „A közlekedés... Oroszország Achilles sarka ?" című cikke egy amerikai folyóiratban.

Az említett cikk szerzője a következőket írja : „A második világháborúig az volt a vélemény, hogy Oroszország azért vesztette el a háborút, mert közlekedési rendszere nem állotta ki. Ez a nézet helyes az első világháború vonatkozásában és részben indokolt a japán-orosz és krimi háború vonatkozásában is. Minden országban azt várták, hogy a gyenge szovjet közlekedési rendszer a náci betörés nyomása alatt összeomlik. Azonban valami módon mégis kitartott".

A szovjet közlekedési rendszer nem „valami módon" tartott ki, hanem azért, mert a vasút az egységes győzelmes szovjet gazdasági rendszer egyik alkotórésze, a szovjet vasutas dolgozók pedig a nagy Kommunista Párt vezette hős szabad nép fiai. *(Viharos taps.)*

Arra a kérdésre, hogy a szovjet vasúti közlekedés a jövő háborújában „Achilles sarok-e ?" azaz gyenge hely-e, a cikk szerzője azt válaszolja : „Nem, nem lesz az". Ami igaz, az igaz ! A mi sarkunk sokkal jobban megedződött, mint a görög hősé. *(Viharos taps.)*

Ezen a sarkunkon elmentünk Berlinig és ha Hitlernek utánzója akad, úgy hatalmas szovjet hadseregünkre támaszkodva, ezen a sarkunkon tovább is eljutunk. *(Viharos, hosszantartó taps.)*

A vasutas dolgozók lelkesen üdvözlik és tevékenyen támogatják a Kommunista Pártnak és a szovjet kormánynak a népek közötti tartós békére, továbbá a nagy Kínai Népköztársasággal és valamennyi népi demokratikus országgal a baráti kapcsolatok és testvéri szövetség erősítésére, valamint honvédelmünk és hazánk erejének megszilárdítására irányuló politikáját. *(Hosszantartó taps.)*

A vasutas dolgozók biztosítják a pártot és a kormányt, hogy a közlekedés becsülettel teljesíti valamennyi feladatát mind a kommunizmus békés építésében, mind az ország honvédelmében. *(Viharos taps.)*

Ennek érdekében :

Indítsunk tömeges szocialista munkaversenyt a mozdonyvezetők, a műszaki kocsiszolgálat, pályafenntartási szakszolgálat, a forgalmi szakszolgálat, a biztosító- és távközlőberendezési szakszolgálat dolgozói, a tudományos dolgozók és

valamennyi foglalkozási ág dolgozói között az előttünk álló feladatok sikeres teljesítéséért, a munka további megjavításáért, a vasúti közlekedés új fellendítéséért!

Teljes egészében teljesítsük a kormányzat által jóváhagyott szállítási terveket, globálisan és árunemenként is. Törekedjünk az észszerűtlen szállítások kiküszöbölésére és a szállítási távolság csökkentésére. Hálózati távolsági vonatokkal gyorsítsuk meg az állami jelentőségű áruk szállítását. Állandóan javítsuk a személyszállítást és példásan szolgáljuk ki az utasokat!

Biztosítsuk a vasúti közlekedés kiváló minőségű és magas színvonalú üzemi munkáját. Szilárdítsuk meg a menetrendet, a vasúti közlekedés vastörvényét. Növeljük az alap- és utazási sebességet. Csökkentsük a kocsik állomási tartózkodását és rövidítsük le a kocsifordulót. Fejlesszük tömegmozgalommá a nagyterhelésű vonatokat továbbító mozdonyvezetők mozgalmát!

Javítsuk meg a vasutas dolgozók anyagi és szociális ellátását. Küzdjünk a munkatermelékenység lényeges növeléséért, a szállítási önköltség csökkentéséért, a legszigorúbb takarékoskodásért, a közlekedés jövedelmezőségének megszilárdításáért!

Óvjuk meg és tartsuk példásan karban a közlekedés eszközeit. Szilárdítsuk meg a közlekedés termelő- és javító létesítményeit: a műhelyeket, fűtőházakat, kocsijavító helyeket, pályafenntartási gépállomásokat és törekedjünk kiváló munkájukra!

Fejtsünk ki alapos és komoly munkát a közlekedés műszaki átépítésének befejezésére és javítsuk meg a közlekedésnél az építkezést. Új nagyteljesítményű gőzmozdonyokat, motorosmozdonyokat, villamosmozdonyokat, kocsikat és nagy folyómétersúlyú sineket rendszeresítsünk!

Állandóan javítsuk a közlekedés irányítását, fokozzuk a harcot a bürokratizmus ellen, fejlesszük ki a kritikát és az önkritikát. Küzdjünk a maradi és a határelméletet hirdető elemek ellen. Harcoljunk közlekedésünk teljesítőképességének és belső tartalékainak legnagyobbfokú kihasználásáért és az élenjáró módszerekért! *(Taps.)*

Javítsuk meg a politikai és kultúrmunkát. Szilárdítsuk meg az öntudatos fegyelmet a Szovjet Hazához és a kommunizmus ügyéhez feltétlenül hű vasutas dolgozók között!

A szovjet vasútnak a világon a legelsőnek kell lennie és az is lesz! *(Viharos taps.)*

Megfogadjuk itt, a vasutas dolgozók nevében, a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottságának és a Szovjetunió Minisztertanácsának, hogy a vasutas dolgozók hatalmas serege becsülettel fogja teljesíteni népével, pártjával, kormányával szemben fennálló hazafias kötelességét! *(Viharos taps.)*

Éljen a hős szovjet nép és hatalmas hazánk! *(Taps.)*

Éljen dicső Kommunista Pártunk és annak Központi Bizottsága! *(Viharos taps.)*

Éljen szeretett szovjet kormányunk! *(Viharos taps.)*

Marx, Engels, Lenin, Sztálin legyőzhetetlen zászlaja alatt, a Kommunista Párt irányításával, előre a kommunizmus győzelméért! *(Viharos, hosszantartó taps, mindenki feláll.)*

(A teremben felkiáltások: Éljen dicső Pártunk Központi Bizottsága! Hurrá! Hurrá szeretett szovjet kormányunknak! Viharos, hosszantartó taps.)

MEGJELENT

NEMESDY ERVIN:

ÍVES VÁGÁNYOK KITŰZÉSE ÉS SZABÁLYOZÁSA

I.-II. kötet

A könyv részletesen ismerteti azokat a kitűzési és szabályozási munkákat, amelyek a vasútépítésnél és pályafenntartásnál előfordulhatnak a korszerűsítések és síncserék folyamán. A legújabb MÁV előírások alapján a klotoid átmenetiíves körívek, kosárívek kitűzési módja és vágánykapcsolások számítása mellett foglalkozik a sokszögmenetekről való ívkitűzés különböző számításmódjaival.

Részletesen ismerteti a könyv a *Szmodits*-féle relatívképeljárást, valamint a *Nalenz—Hőfer—Schramm*-féle húrméréssel történő ívszabályozási eljárást. Az ívsínkiosztás, hézagszabályozás mellett még egy sor különleges feladat megoldási módszereit is tartalmazza a könyv, amelyet több mint 60 kidolgozott számpélda, többszáz egyszínű és 15 többszínnyomásos ábra, számos táblázat tesz gyakorlatilag könnyen felhasználhatóvá.

1. kötet 360 oldal — Ára: kötve 70.— Ft
2. kötet 364 oldal — Ára: kötve 70.— Ft

A KÖZLEKEDÉSI KIADÓ KIADVÁNYAI KAPHATÓK
AZ ÁLLAMI KÖNYVESBOLTOKBAN, ÉS AZ ÜZEMI PROPAGANDISTÁKNÁL

A közlekedés és a közlekedési építőipar szakkönyvesboltja:
ERKEL FERENC ÁLLAMI KÖNYVESBOLT
Budapest VII, Lenin-krt. 52

Hajózásunk néhány problémájáról

KÁDÁR FERENC

Ismeretes, hogy az áru értékében nő, ha a termelés vagy az előállítás helyéről a fogyasztóhoz jut. Ugyanazt a szállítási feladatot a legtöbbször — különböző útvonalak és különböző szállítási eszközök igénybevételével — kisebb, vagy nagyobb költséggel lehet megoldani. Országunk termelőképessége, népünk életszínvonala szempontjából fontos követelmény, hogy a termelés egyik legáltalánosabb költségtényezőjét, a szállítási kiadásokat alapos átgondolással kiértékelve, mindenkor ismerjük. Csak a legelőnyösebb tényezők igénybevételével állíthatjuk, hogy valamely szállítás lebonyolításához a legkedvezőbb szállítási lehetőségeket használtuk fel.

A következőkben a *vizi szállítás* célszerűségét mérlegeljük, különös figyelemmel arra, hogy a szocialista gazdálkodásban a közlekedés, és a közlekedésen belül egy-egy közlekedési ág fejlesztése sem lehet öncél. Ha egységes feladatnak tekintjük a népgazdaságot szolgáló közlekedési utak és eszközök megszervezését, akkor lehetőséget kell adnunk az egyes közlekedési ágaknak arra, hogy azt a feladatot, amelyre adottságaiknál fogva a legalkalmasabbak, kifogástalanul teljesíthessék.

Jól felfogott népgazdasági érdekünk mind *folyamhajózásunktól*, mind *Duna-tengerhajózásunktól* azt követeli, hogy egy lépéssel mindig előzzék meg az igények fejlődését.

Nem vitás, hogy a *Duna* közelében fekvő vagy itt feldolgozásra, felhasználásra kerülő tömegáruk szállításában a hajózásnak alig lehet versenytársa. Már pedig komolyan fejlődő iparunk számára tekintélyes mennyiségű nyersanyagról kell gondoskodnunk. Ilyenek elsősorban a szén, ércek, cement, fa és ócskavas. A Duna mellett vagy közelében összpontosul, vagy a közeljövőben épül iparunk számos nagy üzeme. Ezek most is viziúton kapják nyersanyagaik egyrészét a hajózási idényben, az évnek ama részében, amidőn hajózható vizeink és kikötőink jégmentesek. A tapasztalat szerint ez az idény március közepétől december közepéig tart, de természetesen lehetnek kivételek, amidőn az enyhe tél több hajózható napot tesz lehetővé.

A viziutaknak vannak hátrányai is, előnyei is, de el kell oszlatnunk azt a téves felfogást, hogy a *folyami hajók szállítási sebessége* minden viszonylatban kisebb, mint a vasúté. *Mohács* és *Budapest* között a hegymeneti (vízzel szemben haladó) hajóvonat a 200 kilométeres távolságot 350—400 vagón, azaz 3500—4000 tonna hasznos rakománnyal ma már 30—35 óra alatt teszi meg, tehát hamarább érkezik meg Budapestre, mint az ugyanannyi árut szállító, egymásután indított 5—6 tehervonat.

A magyar hajósok zöme jól tudja, hogy gazdasági életünk illetékes szervei anyagi erőink felmérésével dolgozzák ki hajózásunk feladatait, fejlesztésének terveit és ha a saját szakmájában következetesen előretekintő hajós nem is ért mindenben egyet a fejlesztés megvalósítható ütemével, ez azért van, mert lelkesedése folytonosan többre, újra ösztönzi.

Ami nyugtalanítja a magyar hajóst, az *hajóparkunk* fejlődésének szerinte lassú üteme. A külföldet járva, vagy hazai kikötőben rakodva minduntalan láthatja, hogy a korszerű új vizijárművek száma jelentékenyen növekszik, és ilyenkor úgy véli, hogy késik az általa várvavárt jelszó : arccal a hajózás felé !

A statisztika szerint hazánk belforgalmában, 1940-ben, a vizi szállítás 21%-kal szerepelt. 1935-ben külkereskedelmi forgalmunkból a behozatalnál 28%-kal, a kivitelnél 35%-kal vette ki részét a hajózás. Ennek a forgalomnak a lebonyolításában idegen hajók is részesedtek, ami arra mutat, hogy az országok közötti gazdasági együttműködésben a Duna a gazdasági vérkeringés egyik hatalmas ütőere lehet.

A magyar hajósoknak az a véleményük, hogy *a magyar hajózás a nemzetközi forgalomban nagyobb feladatot is el tudna látni, ehhez azonban korszerű hajók szükségesek.*

Hajósaink a hajópark gyorsabb ütemű fejlesztését célzó kívánságukat arra a megállapításra alapozzák, hogy korszerű hajókkal *gazdaságosabban* lehet szállítani. A gazdaságosság — korszerű uszályok és korszerű vontatóhajók révén — sok esetben 25—40%-os megtakarítást jelent üzemanyagban, nem is említve a gyorsabb, biztonságosabb szállításból adódó, sokszor felmérhetetlen gazdasági előnyt.

Ismeretes, hogy a *Felső-Duna* hajógyáraiban az elmúlt években jelentős számú új hajó épült. Ez eszünkbe juttatja — habár nem folyami hajóparkra vonatkozott — *dr. Birger Krogiusnak*, a legnagyobb finn hajózási vállalat nevében tett nyilatkozatát. Szerinte 1953. első negyedének végén a *finn hajópark* 622.000 bruttó reg. tonnát képviselt. A hajók átlagos életkora 35 év volt, azaz a flotta zöme olyan kiöregedett egységekből állt, hogy a konkurrens, csupa új hajóval dolgozó német és holland hajózás üzeme 50%-kal olcsóbb volt.

A nagytávú dunai forgalomban (Budapest-Alduna) 1953-ban uszályhajóink összes üzemi állóidejükből 17,4%-ot fordítottak *vontatóhajóra* való várakozásra, míg 1950-ben erre csak 14,4%-ot kellett fordítaniok. Ez a megnövekedett feladatokból adódik, de ugyanakkor komoly figyelmeztetésül szolgál. Hajózásunknak ugyanis igen tekintélyes számú olyan vontatója van, amelyek 500 lóerőnél gyengébbek. Ilyen kis erejű egységekkel, a nemzetközi viszonylatban állandóan fokozódó követelmények mellett, gazdaságosan hajózni alig lehet. *Uszályhajóink* átlagos életkora igen magas,

ezért haladéktalanul tervbe kell vennünk hajóparkunk korszerűsítését.

Hajóink gépi berendezései különféle típusúak ; ahány hajó, annyiféle tartalék-alkatrészt kell raktáron tartani.

Korszerű, könnyen vontatható, jól berendezett, jól felszerelt uszályokra és azonos gépberendezésű, azonos géptípusú vontatóhajókra van szükség.

Azonos típusú motorokkal ellátott vontatóhajók esetében a műhelyi javítást, gépi karbantartást — a javításra szoruló motor kiszerelésével és a tartalék-motor beszerelésével — napokon belül elvégezhetjük.

Ezért nálunk súlyponti kérdés a *hajópark felújítása*. Példát kell vennünk a *román, bolgár* és *csehszlovák* hajózástól.

Meglévő folyami hajóparkunk foglalkoztatását az illetékes gazdasági vezetők — a lehetőségek teljes kihasználásával — a legnagyobb mértékben biztosítják. Ennek lehetőségét a szakszerű forgalmi intézkedések mellett legelsősorban kiváló hajósaink segítik elő. Hajósaink és tengerészeink napról-napra *új eredményeket* érnek el és különösképen kitünnek a nagy szakértelmet követelő éjszakai dunai hajózásban. A szakma szeretete és a szocialista munkaverseny kitűnő teljesítményeket eredményeztek. Néhányat megemlítünk :

A „*Hunor*" motoros vontatóhajó saját hombáraiban és négy uszályban összesen 1834 tonna rakományt vitt Budapestről az aldunai Ismailba. Az 1584 kilométeres utat nyolc nap és 4,5 óra alatt tette meg, tehát árufuvarozási sebessége 8,068 km/óra volt. Ehhez a szállításhoz 92 darab 20 tonnás vasúti kocsira lett volna szükség. „Hegymeneti", azaz a Dunán felfelé menő hajóvonataink közül a fentebb említett „Hunor" és négy uszálya az Ómoldova—Budapest közötti utat 4031 tonna összrakománnyal 5 nap 20,3 óra alatt tette meg. A kereken 600 kilométeres távon tehát az árufuvarozási sebesség 4,2 kilométer/óra volt.

„*Debrecen*" nevű tengerjáró hajónk a Budapest —Istanbul közötti utat 4 nap 19 óra alatt tette meg. Itt az árufuvarozás sebessége 18,45 km/óra, illetőleg átszámítva 9,952 tengerimérföld/óra volt. Minthogy e hajó 593 tonna súlyú rakománya 1433 köbméter térfogatú hajóteret igényelt, ezért ennek vasúton való elszállításához legalább 48 darab 20 tonnás fedett vasúti kocsira lett volna szükség.

A viziutak fokozott karbantartása, korszerű hajók üzembeállítása biztosítják legjobban a vizi-szállítás zavartalanságát. Megmutatkozik ez többek között a hazai *szénszállításnál* is. Pl. a Dorogról reggel 6 órakor útnak indított 3 uszály 1800 tonna szénnel, egy 400 lóerős vontatóval, délután 4 órakor már a Rákosi Mátyás Műveknél köt ki.

A hajózás dolgozója jól tudja, hogy az egészséges üzemvezetéshez korszerű, gazdaságos hajók kellenek. Átmenetileg, ideig-óráig, az elavult hajó is lehet — kapitalista szemszögből nézve — jövedelmező. A szocialista gazdálkodás azonban nem tűri a spekulációt, amely súlyos veszteségekre vezethet. Éppen ezért tervgazdálkodásunknak meg kell találnia a módot arra, hogy hajóparkunk korszerűsítésének, új hajóink építésének ütemét meggyorsítsa.

Hogy mit jelent a korszerű hajópark, azt legjobban a külkereskedelmet lebonyolító szerveink, export-import vállalataink tudják. Ezek a szervek nem titkolják, hogy az *adriai kikötőkön* átmenő magyar szállítmányok komoly vasúti fuvarterhet és hajófuvardíjat kénytelenek viselni. Számos iparcikkünk, termékünk, mint pl. a cukor, maláta, szappan, a gép- és villamossági cikkek, a gumi-, kefe -és üvegáruk, az üvegballonos csomagolású vegyszerek, továbbá a bútorok az adriai kikötőkön keresztül történő szállítás esetén, a konkurrenciát illetően jelentős hátrányban vannak.

Folyami hajóink és Duna-tengerjáróink közvetlenül vagy közvetve forintért viszik szállítmányaikat ; ezzel *devizát takarítunk meg* népgazdaságunk számára.

Midőn magunkévá tesszük *Pártunk III. Kongresszusának* határozatait, tudomásul kell vennünk azt is, hogy *exportterveink* teljesítésének jelentősége megnövekedett. Ugyanakkor az exportra kerülő áruk minősége mellett fontos a *minőségi szállítás* is. Ezért is fontos saját hajózásunk komoly fejlesztése.

Ismeretes, hogy minden szállításra feladott küldemény esetében 5 *fő szempontot* vehetünk elsősorban figyelembe. A vízen való szállításnál ezek a következők :

1. A *fuvardíj*, amelyért a küldeményt a hajó elszállítja.

2. A felmerülő *mellékköltségek*, amelyeket a hajóbarakásnál, illetőleg kirakásnál kell fizetni, aszerint, hogy miképen szól a díjtétel.

3. A *spediciós költségek*, amelyek a küldeménynyel kapcsolatban elsősorban az átrakásos szállításnál merülnek fel.

4. Az *idő*, amelyen belül a küldemény a rendeltetési helyére ér.

5. A *küldemény kifogástalan megérkezése* a rendeltetési helyre.

A közvetlen Duna-tengeri forgalomban a 3. pont költségei nem szerepelnek, ami igen fontos tényező, mert a szállítók jól tudják, hogy ez olyan tétel, amelyet előre alig lehet kalkulálni.

A 4. pont követelményeinek Duna-tengerhajózásunk akkor fog hiánytalanul eleget tenni, amikor korszerű egységeinek számát lényegesen növeljük ; a jelenlegi helyzetben két új hajó is nagyon sokat segíthetne.

Az 5. pont szempontjából tengerjáró hajóink a legjobb hírnévnek örvendenek, olyannyira, hogy a külföldi kikötők egymásközti forgalmában az ottani kereskedők is szívesen veszik igénybe. Ez a mai, munkát és dolgozót, árút és minőséget egyaránt felmérő időkben kis tengerhajózásunk számára dicséretet jelent és annak igazolását, hogy a hajózás igazi nagyságát sohasem a hajópark nagysága, a hajók száma, hanem életrevalósága, megbízhatósága, rugalmassága, hajóinak személyzete — tehát a *vállalkozás minősége* szabja meg.

Viziút szempontjából a Kelet és a tenger felé egyedüli kapunk a *Duna*. A felszabadulás előtt — felfelé irányuló exportunkban — folyamhajó-

zásunk szerepe a Nyugatra irányuló gabona, liszt és különféle magvak szállításában nyilvánult meg. Más kiviteli cikkből hajózásunk csak 4%-kal részesedett. Hajózásunk természetes feladata, hogy akár közvetlenül, akár kombináltan, a *Kelet* felé irányuló árucserénket szolgálja. Hajózásunk megkönnyítheti a nyersanyagbeszerzést fejlődő iparunk részére, és biztosíthatja exportra kerülő termékeink előnyös szállítását.

Kivitelünk fejlődését vizsgálva, megállapíthatjuk, hogy az első világháborút követő években *export-piacaink átlagos távolsága* csak 400 kilométer volt. Ez a távolság 1935-ben termékeinknél 1077 km-re, iparcikkeinknél 1706 km-re növekedett, azaz kivitelünk határát olyan körív jelezte, mely délkeletről Törökország belsejétől kezdve, a Levante országait érintve, Tuniszig, Algírig ért. Ma, felszabadulásunk 10-ik évében komoly perspektíváink vannak. Ha azt nézzük azonban, hogy Duna-tengeri hajóink akció-rádiusza körülbelül az említett kör kerületéig ér, akkor belátjuk, hogy jelenlegi egységeinkkel feladatainknak csak kis részét teljesíthetjük. Gondoljunk az Albániával, Törökországgal, Egyiptommal, Koreával, Kínával kötött kereskedelmi egyezményeinkre ; ezek teljesítéséhez hajótérre van szükség.

Földrajzi helyzetünket illetően a külföldi szaktekintélyek is elismerik, hogy *Budapestet* már a természet arra predesztinálja, hogy a nagy dunai víziút központja és a mélyjáratú hajók közlekedésének határpontja legyen. Dunatengeri hajóink révén Budapest kikötője *tengeri kikötővé* lépett elő. De ilyenné válik *Sztálinváros* is.

Meg kell még említenünk, hogy a magyar lobogó megjelenésének komoly propagatív ereje van a török, valamint a levantei, egyiptomi kikötőkben.

Érdemes megemlítenünk, hogy a háború előtt egyes kikötőket milyen intenzíven látogattunk kis hajóinkkal. Igy pl. a görögországi *Pireus* 1936. évi forgalmában a felsorolt 24 ország között Magyarország a 17. helyet foglalta el. Érkezett hajóink száma 22, indult hajóink száma 23 volt, 8156, illetőleg 8461 tiszta registertonna tartalommal. Ezek a hajók mind Duna-tengeri hajók voltak.

A financiális szemszögből vizsgálódók számára említjük meg, hogy tengerjáró hajóink üzemeltetése során a külföldi kikötőköltségeket devizában kell fizetnünk. Jó szervezés mellett, mindenféle üzemanyagot, a karbantartási anyagokat és eszközöket, az élelmiszerek egy részét hazai kikötőben lehet beszerezni. Ami a személyzet elkerülhetetlen valuta-pótjárandóságát illeti, az sem elveszett érték, tekintettel arra, hogy tengerészeink annak egy részét szükségleti cikkek vásárlásával hazahozzák családjuknak.

Hajóépítő iparunk segítsége

Népgazdaságunk abban a szerencsés helyzetben van, hogy *fejlett hajóépítő ipara* számos ország hasonló iparával fel tudja venni a versenyt. A felszabadulás előtt nem volt könnyű dolog hűnek maradni a hajóépítéshez; a magyar hajózás dolgozói éppen ezért elismeréssel adóznak azoknak a hajóépítőknek, hajókovácsoknak, hegesztőknek, szegecselőknek, ácsoknak, asztalosoknak, tervezőknek, szerkesztőknek, technikusoknak, akik a felszabadulás után alkotó lendülettel láttak munkához. Ma már az igen nagy feladatokat megoldó, sok hajót építő hajógyártásunk jelentős szerepet játszik exportunkban.

Hajóépítő iparunk ismeri a dunai hajózás problémáit, és éppen ez az ismeret szüli azokat a *korszerű folyami hajóegységeket*, amelyek segítségével az *alacsony vízállás* idején mutatkozó nehézségek jelentékenyen lecsökkennek. A korszerű 1000 tonnás uszályhajó alacsony vízállás idején 14 deciméter merüléssel viszi el azt a 650 tonna terhet, amelyet a régi típusú uszály csak 17—20 deciméteres gázolással visz el. A kisebb merülés tömegárunál is nagy előny, még nagyobb előny a nagy térfogatú darabáruknál. Hajógyáraink tengeri-hajó típusai, exportunk révén, ma már messzi tengereken ismeretesek.

A vállalatvezetés teendői

A hajózási vállalat szakmai vezetésének egyik legfontosabb alapja, hogy *szállítási feltételei*, szerződési formulái jogszerű és tiszta nyelvezetű pontokat tartalmazzanak. Ebben a tekintetben a legjobb úton vagyunk. A vállalati vezetés és a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium illetékes szervei szoros együttműködésben állnak. Tudják, hogy csakis a jó közlekedés hidalja át a teret és az időt és általa kap nagyobb lendületet a termelés és fogyasztás. Ezzel szervesen összefügg a hazai és nemzetközi jogszabályozás, vámegyezmények, kereskedelmi egyezmények, határvizsgálatok kérdése, melyek rendezésével egyes vidékek, országok, világrészek bősége és szűkössége kiegyenlítődést nyerhet.

A hajózási üzemben a vállalatvezetés számol az *időjárással, vízállással*, tehát esővel, széllel, ködde l, jéggel, áradással és apadással. Szabály legyen itt az, hogy a vállalatvezetés illetékes felelősét vagy felelőseit nem szabad korlátozni az *észszerű kockázat vállalásában* és egy-egy váratlan balsikerért nem szabad kárhoztatni őket. Sikert nem ígérő kockázatot úgysem vállalnak, de élniök kell a Vízgazdálkodási Hivatal és a Meteorológiai Intézet segítségével, az időjárási és vízállási statisztika sokévi átlagának bátor figyelembevételével. Itt bizonyosodik be, hogy a tapasztalatokon felépülő megfontolásnak időben kell jönnie, mert a hosszadalmas fontolgatás a tett halála.

A kikötők szerepe; együttműködés a vasúttal

A vizen való szállítás berendezéseinek legfontosabb elemei között, a víziutak és a különféle hajótípusok mellett, igen nagy szerepük van a *kikötőknek*. A kikötőkben találkozik a hajózás a különféle szárazföldi közlekedési eszközökkel. Hazai kikötőinkre vonatkoztatva, a vasút és a hajózás egymáshoz való viszonyára célozva mondotta *Baross Gábor* 1894-ben, a magyar gőzhajózás megalapításakor, hogy: *„A MÁV sínpárjait a Dunán akarom tovább vezetni."*

Említettük, hogy a hajózás fejlődésének egy lépéssel meg kell előznie a szállítási igények növe-

kedését. A hajózás fejlődésén belül igen fontos, hogy a kikötők kapacitása lépést tartson a hajózási forgalom növekedésével.

Nem érdektelen megemlítenünk, hogy a nagy tengeri kikötők a technikai berendezéseket illetően nem maradnak le, de *kikötői vízmélység* szempontjából nem birják az iramot a hajók növekedésével. Az óriáshajók számára súlyos gond a kikötői vízmélység.

A *kikötő területének, vidékének, méretének* olyannak kell lennie, hogy a biztonságos hajózást lehetővé tegye, továbbá saját fejlődése és újabb térszükséglete mind a forgalmához szükséges területek, mind a hozzávezető vasúti és közúti lehetőségek szempontjából biztosítva legyen. A nagy kikötők zöme ott fejlődött ki legjobban, leggyorsabban, ahol a tengeri hajózásnak közvetlen kapcsolata volt a belvízi hajózással, azaz folyamok, folyók deltájában, torkolatuk közelében, illetőleg bővízű folyók mellett.

Az olyan kikötőkben, ahol a *belvízi hajózás és a tengeri hajózás* egyszerre jelentkezik, illetőleg a *különböző hajótípusok* (teherhajó, személyhajó, darabárus-hajó, uszályhajó) forgalma bonyolódik le — legcélszerűbb — ha minden típus számára külön-külön tárházak, rakpartok, állóhajók állnak rendelkezésre. Csakis így kerülhetők el a folytonos hajókereszteződések, torlódások. Nem szabad elfelejteni, hogy a kikötők vannak a hajóért, nem pedig fordítva.

Az uszályokkal, dereglyékkel lebonyolódó forgalomhoz külön lekötő helyek szükségesek az érkező és induló hajóvonatok számára.

A korszerű kikötőben a *sínpályák* több moló esetében sem keresztezik egymást, csak szisztematikusan csatlakoznak.

A kikötőhöz vezető sínpályák és közutak méretezése, elrendezése akkor tökéletes, ha bírja a kikötő forgalmának maximális ütemét is. Jó a kikötő általános *fekvése*, ha tervrajzát eredetileg úgy készítették, hogy az a városfejlesztés terveibe hosszú időkre beleillik. Jó a kikötő *felépítési rendszere*, ha az érkező, induló, vagy átrakásra kerülő árunak az említett műveletek során nem kell felesleges utat megtennie.

Ha a kikötői üzemen belül hiányos a vasút vágányrendszere, azt nemcsak a vasút, hanem elsősorban a hajózás sínyli meg.

Ahol közvetlen *vasút-hajóátrakást* végzünk, jó eredményeket csak akkor érünk el, ha a vízparti rámpákon három vágánypár fut, amelyek közül kettő rakodásra, egy pedig üzemi célokra szolgál. Ha szűk a rámpa vagy a rakpart, akkor egyetlen segítség — francia mintára — a rámpa végén lévő kocsifordító korong.

A városba vezető *közutak* jelentősége a teherautózás növekedésével előtérbe került. Ezzel kapcsolatban nemcsak kitűnő utakról, hanem garázsokról, továbbá javítási és üzemanyagvételezési lehetőségről is gondoskodni kell.

A helyesen megszervezett kikötő-üzem természetes kompromisszum a hajózás és a szárazföldi fuvarozás szempontjából. Azonban ebben a kompromisszumban, nagyobb üzemköltségükre való tekintettel, mindenütt a tengeri hajók élvezik az elsőbbséget.

A kikötőnek el kell érnie, hogy feladatainak minden vonalon eleget tudjon tenni, mind a szokványos, mind a csúcsforgalom idején. Főkövetelmények: gyorsaság, kármentes árukezelés, alacsony önköltség. A korszerű kikötőben a *parti daruk* egymástól való távolsága 20—40 méter szokott lenni. A 20 méternél sűrűbb csoportosítás nem bizonyult célszerűnek. A tömegáruk átrakását nagy kapacitású átemelő-daruk szolgáltatják. Nagy kikötőkben a berakást, kirakást hatalmas markolók, forgódaruk, híddaruk, vagonbillentők, futószalagok vagy ezek kombinációja végzi. A csúcsforgalmi időszak feladatait csak akkor tudja a kikötő ellátni, ha az egyes rakodóberendezések esetleges kiesését tartalékok beállításával pótolni tudja. Néha gyorsítást jelent a darupályához nem kötött autódaruk stb. beállítása.

Az utasszállítás városközelséget kíván. Városközelben értékes a raktározási üzem, a darabárus szolgálat is. A tömegáru távolabb maradhat a várostól. A folyamatosan hajókat igénylő ipart külön kikötővel kell ellátni.

Ha azt vizsgáljuk, hogy miért *vesztegelnek* egyes kikötőkben a hajók, akkor azt látjuk, hogy az okok a következők lehetnek:

1. Szociális okok miatt kisebb a munkások teljesítménye, megrövidítik a munkaórákat, gyakoriak az ünnepek, vagy az ünnepeket követő kiesések. Ilyesmit látunk egyes levantei kikötőkben.
2. Idejétmúlt módszert alkalmaznak az árukezelésnél, rakodásnál.
3. A kikötő forgalma megnövekedett, a hajózás helyhiánnyal, rakparthiánnyal küzd.
4. Hiányos a kikötőnek és környékének technikai felkészültsége, nem megfelelő az átrakószolgálat (tárolás, fel- és elfuvarozás) technikája.

Mielőtt a kikötők teljesítőképességének növelésére térnénk át, meg kell még említenünk, hogy amíg a tömegáruk *rakodásának gépesítése* óriási mértékben fejlődött, és különösen nagy eredményeket értek el a szén, ércek, gabonaneműek, olajfélék rakodásánál, addig — és az egész világon ez a helyzet — a darabárus szolgálat a darukon, különféle gyorskocsikon, emelőkön kívül más segítséget nem kapott. Ott tartunk, ahol 50 évvel ezelőtt voltunk. Kézierővel végzik a ládák, a bálák leemelését, az úgynevezett „emelések" (heveder, brága, sling) összeállítását.

Vannak sajátos kikötők, ahol a fejlődés elmaradása miatt sokat vesztegelnek a hajók; sajnos e kikötőket nem lehet elkerülni. Vannak viszont kikötők, ahol az árukezelés hallatlan gyorsasággal történik: 10 000 tonna tömegárut 24 órán belül ki- és beraknak. Az itt kezelt hajókon a tengerésznek a pihenőidőt is alig lehet biztosítani; a személyzet szempontjából ez súlyos szociális kérdés.

A kikötők teljesítőképességének növelése

A kikötők teljesítőképességét kétféle úton lehet növelni:

1. Organizációval, átszervezéssel.
2. Mechanizálással, a gépesítés fokozásával.

Szervezési szempontból fontos, hogy a *hatósági szervek* munkaideje, hivatalos órái ne csak egybeessenek a kikötő munkaidejével, hanem azt kezdetnél és záráskor megtoldják. 24 órás kikötői munka esetén is biztosítani kell a megfelelő hatósági, orvosi, nautikai és biztonsági ügyeletet.

Biztosítani kell a *rakodómunkások* gyors és várakozás nélküli váltását.

Amíg tömegáru rakodásánál a 24 *órás munkanap* nem okoz gondot, addig a darabárut kezelő hajón sokkal célszerűbb, ha csak *két műszakban* dolgoztatunk. A két műszakot úgy osszuk be, hogy a nappali világítást teljesen kihasználhassuk. A műszakváltás pontos legyen. A harmadik műszak kihagyásával nyert nyolc órát a hajón pihenésre, a hajóhombárokban lévő rakomány szükség szerinti szeparálására, a rakománypapírok egyeztetésére, esetleg rakodóhely-változtatásra, üzemanyagvételezésre kell felhasználni. A kikötői raktárakban ezt az időt az áruk csoportosítására, ellenőrzésére, karbantartási munkák elvégzésére, továbbá a parti daruk esetleges javítására kell fordítani. A szociális fejlődés megköveteli, hogy a kikötői alkalmazottak, illetőleg a kikötőben foglalkoztatottak számára közeli lakások álljanak rendelkezésre. Korszerű kikötő elképzelhetetlen megfelelő mosdók, fürdők, öltözők, étkezők és gyors közlekedési eszközök nélkül. A kikötői munkások szakképzettsége, öntudata, egészségi és fizikai állapotuk, a munkájuk szeretete és abban való örömük azok a tényezők, amelyek nélkül a technikai felkészültség, a mechanizálás befagyott energiává válhat.

Az emberi munka megkönnyítését illetően gondoskodni kell a fizikai munka különös nehézségeinek kiküszöböléséről, kellő létszámú, jól képzett dolgozó beállításával. Tegyük a dolgozót helyes bérezéssel a teljesítményben érdekeltté. Akkor haladunk a korral, ha a gazdasági és politikai vezetők a fenti kérdésben nem ideiglenes megoldásokat, hanem mélyreható intézkedéseket tesznek.

Biztosítanunk kell az *összehangolt munkát* a hajózási vállalat, a kikötői szervek és a speditőr között.

Rendszeresen, előre meg kell tárgyalni azokat a kérdéseket, amelyek a hajók menetidejéből, indulásuk sürgősségéből, a rakomány időhöz kötöttségéből, továbbá az időjárásból kifolyólag adódnak.

A kikötő mechanizációja többirányú lehet. Amíg az áru még a rakparton vagy a tárházakban van, addig annak mozgatását kézi erővel, targoncán, autótargoncán, kézikocsin és villásemelővel, tehát a legkülönbözőbb módon végezhetjük. A korszerű árukezelést ma már a *villásemelő* széleskörű alkalmazása jellemzi.

Kétségtelen, hogy a berakás, illetőleg a kirakás legszűkebb keresztmetszete, fizikai értelemben is, a *hajók hombárja*. Itt már nem lehet korlátlanul növelni sem a rakodóeszközök méreteit, sem a beosztott dolgozók létszámát.

A hajózás részéről bizonyos esetekben gyorsítható a kikötői munka, ha mód adódik a hajók torlódásának kiküszöbölésére.

Darabárut átvevő hajó berakása akkor végezhető a legcélszerűbben, ha a rakományt a kikötői tárházakban, áruszínekben át lehet tekinteni. Ez akkor lehetséges, ha az áruszín hossza legalább egyszerese a rakodó hajó hosszának, a szélessége pedig eléri a 30—40 métert. Ekkor ugyanis a „szétterített" áruk között elegendő hely van a ládák, bálák, kolik, kötegek címzéseinek, jelzéseinek felülvizsgálására és a targoncák, talicskák stb. mozgatására is. A korszerű áruszín vízpart felőli tornyos oldalán megnövelt előfront, tolókapuk, redőnyös ajtók könnyítik meg az áru mozgatását.

A kikötői daruk munkáját illetően, a sokféle tanulmány közül említésre méltók a *Brémában* végzett megfigyelések. Itt 2,5 tonnás, átrakást szolgáló kikötői portáldarukkal végezték a munkát. A megfigyelés abból indult ki, hogy a *daruk üzemidejét* a következő négy szakaszra oszthatjuk fel:

1. Tényleges daruidő, amidőn a daru gépezete dolgozik.
2. Mellékidő, amikor a daru gépezete munka közben áll, várakozik (pl. emelés előtt, biztonsági okokból stb.).
3. Tétlenség, amikor a daru, bár munkát kellene végeznie, tétlenségre van kényszerítve (pl. hajómozgás vagy raktárcsere miatt).
4. Pihenés, ami ütemezés alapján történik.

A brémai kísérleteknél az emelések átlagos súlya 0,9—1,4 tonna között volt. A darabárunál elért eredmények 8—18 tonna/óra közöttiek voltak. Csak cementtel érték el a daru teljes kihasználhatóságát, óránként 44 tonna teljesítménnyel. Egyébként a darabárunál az évi teljesítmény-középérték 10—12 tonna/óra volt.

Az *időfelhasználás középértékei* a következők voltak:

Daruidő (terheléssel való emelés és leengedés)	2,40 perc	52,2%
Elhelyezkedés üresen (heveder, rakodólap üresen való beállítása)	0,52 perc	11,3%
Elhelyezkedés teherrel (a teher lerakása a parton, illetőleg a hajóban)	0,92 perc	20,-%
Várakozás (hevederre, rakodólapra)		
hajón	0,47 perc	10,2%
parton	0,29 perc	6,3%
teljes emelési (fordulási) idő	4,60 perc	100%

A mellékidők csökkentése kizárólag a rakodás jobb megszervezésével érhető el. A jó eredmény az árunak a daruhoz való vezetésétől, megfelelő munkaerő beállításától függ.

A grafikonos feljegyzések bebizonyították, hogy a daru emelési sebességének teljesen megfelel a 40 m/perc érték. Ha a daru sebességét megkettőznénk, az időnyereség a teljes emelési időnek csupán 2,2%-át eredményezné.

A daru üzemében tehát hiába növeljük a daru mozgási sebességét, ha a *mellékidők* megmaradnak. Azonkívül az emelő-sebesség fokozása több energia felhasználását jelenti; ez következésképpen több költséget okoz.

A várakozási idő csökken, ha a parton lévők és a hajón dolgozók munkáját összehangoljuk.

Zavarja a daru munkáját az a körülmény, ha a darukezelőnek a rakodás folyamata alatt nincs rálátása az árura. Csökken a teljesítmény, amikor a darukezelőnek más hajók felépítményét, árbócát, daruit, illetőleg ezek mozgását is figyelnie kell. A tonnateljesítmény természetesen függ az egyes emelések hasznos súlyától.

Nem ér semmit az olyan gyorsaság, amely a rakományban, a hajóban, vasúti kocsikban, vagy egyéb felszerelésekben károkat okoz.

Ha mentesülni akarunk a daruk üzembentartásának gyakori, folyton ismétlődő zavaraitól, az üzemképtelenségtől, a javítások költségeitől, akkor a darukat úgy kell megszerkesztetnünk, hogy azok erősek, és könnyen kezelhetők legyenek. A tengerész szerint jó a daru, ha „bolondbiztos". Bolondbiztos az a gép, amelynél egyes melléfogások, helytelen kapcsolások nem okozzák egész tekercselések kiégését, fogaskerekek tönkremenetelét. Az ilyen gép kezelési hiba esetén egyszerűen leáll.

A darukezelők legyenek gazdái a gépnek. Ismerjék meg annak minden részét. Ideges, kiforratlan egyének nem valók kezelőknek. Az ilyenek mások életét és komoly értékeket semmisíthetnek meg.

A kikötői üzemben a mechanizálásnak is megvannak a természetes határai. A gépesítéssel elért gyorsaság nem jelent mindig olcsóbbodást. Az olcsóbbodás elérhető egynemű, illetőleg tömegárukat kezelő kikötő-részlegnél, de nem érhető el gyakran változó árunemeknél. A kifejezett „túlmechanizálás" komoly többköltséget jelent. Ez érthető, mert több gép több kezelőt, több üzemanyagot, nagyobb műszaki ellenőrzést, átfogóbb karbantartási rendet igényel.

A csomagolás

A hajóval való szállítás, mint minden szállítás, felveti a hajó mozgását kibíró, szakszerű, mindamellett *gazdaságos csomagolás* kérdését is.

Az üvegáruk, porcelánok, kőedények, lámpaáruk, rádiók, zománcozott edények szállítása hajón, tengeren általában jelentékeny *töréssel* jár. Megállapították, hogy a kár legnagyobb hányada nem a szállítást végző hajón, hanem a kikötőben való átvétel, dereglyékben való továbbítás, a goromba kezelés során keletkezik. Az árubiztosítást vállaló biztosítótársaságok átfogó harcot folytatnak a kikötők árukezelő munkájának megjavításáért. Ugyancsak küzdenek az egyes kikötőkben elharapózott árudézsmálás ellen is.

Kiváló a kikötő munkája ott, ahol a rakodómunkások büszkék kikötőjük jóhírnevére.

A különböző országokban, így nálunk is külön intézmények foglalkoznak a *csomagolás technikájának* kérdésével. Azonfelül tanfolyamok, iskolák tanítják ezt a komoly ismeretanyagot. Szeretnénk rámutatni, hogy nálunk a csomagolás kérdése a göngyöleg nyersanyagának kérdése is, tehát mindent el kell követnünk, hogy a fa, deszka, vászon, zsák pótlására kiváló tulajdonságú *műanyagokat* kísérletezzünk ki, hozzunk forgalomba. Újabban külföldön beváltak azok az 1,5 m × 1,5 m méretű ládák, amelyek alapanyaga *fenol-műgyanta*. Ezek a ládák tűzbiztosak, rugalmasak, jó hőszigetelők, és az azonos nagyságú faláda súlyának csak 1/7-ét nyomják.

A *jó csomagolás* megkönnyíti a kikötő, s ezzel a hajózás munkáját. Nem kell az időt a ládák, rekeszek javításával eltölteni, ezenfelül kiküszöbölhetjük a dézsmálást. Egyébként a kikötői üzem külön díjazásért vállalja és végzi a küldemények göngyölegének szükségszerinti javítását, felújítását.

Az időjárás befolyása

A kikötő munkáját mindenkor befolyásolja az *időjárás*. Eső, hó, nagy hideg, forróság, erős szél; mind akadályai a jó munkának.

Bár a szabadban való tárolást bíró árut esőben is lehet rakni, mégsem ez határozza meg, hogy csapadékos időben folytatható-e a munka. Ugyanis a hajó hombáraiban már lehet, vagy később kerülhet oda berakásra olyan áru is, amelyet a nedvességtől feltétlenül óvni kell. De óvni kell a hajó hombárait (raktárait) is a beázástól.

Különös szeszélye a természetnek, hogy a *rakodási munkára legmegfelelőbb idő* a legtöbb kikötőben korántsem esik egybe az illető hely idénycikkeinek elszállítási időszakával, az úgynevezett „*szezonnal*", továbbá a hajózás kedvező vízviszonyaival. Ez teszi a kikötőben jelentkező forgalmat gyakran lökésszerűvé és ilyenkor nyilvánul meg legjobban a szakszerű vezetés hiánya vagy megfelelő színvonala.

Ahol a kérdés mélyen életbevágó, ott nagy beruházást igénylő *berendezések* szükségesek. Ebből a szempontból említést érdemel *Básel* kikötőjének építkezése. Ez a rajnai kikötő földrajzilag szűk határú, a helyet tehát nagyon ki kell használni. Az átrakás intenzitása nagyon magas, a legutóbbi két évben a 4470 méter hosszú használható rakpart minden hosszméterére 1000 tonna áru jutott. Most építenek 3 db. teljesen fedett darupályát a keleti rakpart 1. számú kikötői térségében. E darupályák mindegyike kb. 230 méter hosszú lesz, derékszögben a rakpartra, olyképpen, hogy a víz felé mintegy 30 méternyire nyúlnak ki. Ezáltal minden darupályánál 3 egymás mellett álló hajót lehet kirakni vagy berakni. A darupályákon 5—5 db. úgynevezett „futómacska" szalad, egyenként 3 tonna teherbírással. E „futómacskák" áthaladnak a kikötő útja és a vasúti vágányok felett, hogy azokon túl egy autóudvart és egy árucsarnokot tápláljanak.

A kikötők karbantartása

Ez a feladat átfogó szervezést, úgyszólván szakadatlan munkát követel. Amíg a szárazföldi közlekedési eszközök szempontjából elsősorban az utak, sínpályák, egyszóval a *parti részleg* állandó gondozása a fontos, addig a hajózás, illetőleg a hajók szempontjából az egyes *kikötőhelyek* (mólók, pontonok, medencék stb.) vízmélysége, a partfalak épsége, a kikötésre szolgáló bakok, gyűrűk, dörzsfák, ütődést felfogó ballonok, berendezések jókarban tartása a döntő.

Az idevágó munkálatokat nem szabad hónapról hónapra, évről-évre halasztani. Egészen jelentéktelennek, illetőleg kevésbbé sürgősnek vélt hiányosság, mint pl. leszakadt dörzsfa helyén maradó kiálló vaspántok, vasélek egy-egy hajó lemezelését súlyosan megsérthetik.

Az ütődést felfogó különféle alkalmatosságok között mindinkább megjelenik a különleges gumiból készült *partfal-védpánt*. Ez nemcsak a partfalat védi meg, hanem rugalmasságánál fogva az odaütődő hajótestet is.

Hajózásunk szociális problémái

A hajópark fejlesztése a hajózás dolgozói számára szociális vonalon is indokolt.

Meglévő hajóink egy részén a *személyzeti lakterek*, fülkék, mosdók, fürdők stb. már nem nevezhetők kifogástalanoknak. Az uszályhajókon külön gondot okoz az *élelmezés* kérdése. Ezeken az egységeken ugyanis — 1000 tonna hordképesség alatt — a személyzet az uszálykormányosból és matrózából, tehát mindössze két főből áll. Az 1000 tonnás vagy annál nagyobb uszályokon a kormányos mellett két matróz van. Az uszályok dolgozói élelmezés tekintetében sokszor hónapokig magukra vannak utalva, márpedig a „főzőcske" nincs mindenkinek ínyére. A régi típusú uszályokon ehhez járul még a lakterek mostohasága is.

A hajózásnál, miként a legtöbb munkakörben, a legegyszerűbb munkáknál kell kezdeni a mesterséget. Az új jelentkező, ha fedélzeti beosztásba kerül, először tanuló-matrózként, a gépüzemi részlegben pedig mint olajozó dolgozik. Az előmenetel több-kevesebb szolgálati időhöz, a fontos munkakörökben különleges rátermettséghez és előírásos képesítési vizsgákhoz van kötve.

A kérdés egészét tekintve, hajózásunk abban a kedvező helyzetben van — éppen a szakszemélyzet neveléséért, kiképzéséért felelős vállalati és minisztériumi szervek előrelátásából — hogy több hajót el tudunk látni *kitűnően képzett, okleveles személyzettel*, mint amennyit hajóparkunk felvesz. Amíg az egyes dunamenti államokban határozottan mutatkozik a hajós és tengerész szakszemélyzet hiánya, addig mi értékes tartalékkal rendelkezünk.

A szabad idő kérdését a kollektív szerződés biztosítja a hajózók számára, de az időnként több hetet, sokszor félévnél is többet kitevő távolmaradás a hajózótól komoly önfegyelmet, a családtól nagy türelmet, a vállalati vezetéstől előrelátó, messzemenő gondoskodást követel meg. Itt sokat segít a hazai kikötőkbe érkezéskor késedelem nélkül jelentkező néhány napos *váltás*, és ezáltal a család meglátogatásának lehetővé tétele, hosszabb utaknál az *élelmezés* kifogástalanságának zavartalan biztosítása, nem utolsósorban pedig a hajózás különleges helyzetét tekintetbe vevő egészséges *bérezés*.

Ami a képesített okleveles személyzetet, továbbá az évtizedes gyakorlathoz kötött munkaköröket illeti, reájuk nézve hajós hagyomány, hogy példát kell mutatniok a szakmai ismeretek és az általános műveltség állandó fokozásában. Az ő feladatuk, hogy önfegyelemmel, és a fegyelem megkövetelésével, szeretettel gondoskodjanak munkatársaikról.

*

A vízi szállítási eszközök és berendezések fejlesztése hazánk gazdasági terveihez igazodik.

Megvalósítása a népgazdasági terv alapján, a beruházások beütemezésének sorrendje szerint történik. Ahhoz azonban, hogy a vízi szállítási eszközök és berendezések fokozott fejlesztését helyesen irányozzuk elő, ismernünk kell annak szükségességét, hasznosságát és a népgazdaságot szolgáló előnyeit. Ehhez igyekeztünk tanulmányunkban a kereskedelmi hajózásban dolgozók szemszögéből adatokkal szolgálni.

Ankét az új autóbusztípusok kialakításáról

A gépjármű szakköröknek, de a nagyközönségnek is feltűnt a pár hónap óta megjelent új „*Ikarus* 55" társasgépkocsi, mint hazai iparunk új terméke. Tetszetős megjelenési formája, tágas belméretei, kényelmes 44 ülése (összes befogadóképessége 55 fő, illetőleg városi kivitelben 66 fő) mellett műszaki szempontból az az érdekessége, hogy a 125 lóerős, 6 hengeres Csepel Diesel-motort mint *farmotort* építették be. Karosszériája az „Ikarus 30" típushoz hasonlóan *önhordó*.

A *Közlekedés és Közlekedésépítéstudományi Egyesület*, karöltve a *Gépipari Tudományos Egyesülettel* javasolta, hogy a nálunk új építési mód elbírálását egy széleskörű ankét végezze, amely hivatva van véleményt nyilvánítani, megfelel-e az új típus a hazai és külföldi igényeknek.

Az ankét július hó 7-én, Dobogókőn került lebonyolításra, a szakkörök igen élénk részvétele mellett. A vitaindító előadást *Feledy Béla* elvtárs, az Autóközlekedési Főigazgatóság műszaki szakosztályvezetője tartotta, melyben felvetette nemcsak az „Ikarus 55-ös", hanem általában autóbusziparunk fejlődésének időszerű problémáit. Részletezte a világviszonylatban tapasztalható fejlődési irányokat az autóbuszszerkesztés területén és állásfoglalásra kérte fel a részvevőket.

Az *önhordó kocsiszekrény* taglalásánál a következő szempontok merültek fel, amelyek ezt a szerkesztési módot indokolják :

1. könnyű kivitel,
2. olcsó előállíthatóság,
3. alacsonyabb súlypontú gépkocsiépítés lehetősége,
4. baleseteknél az utasok biztonságának fokozása.

Az egyes kérdések felett kifejlődött vita bizonyította, hogy a kocsiépítés fejlődési iránya az önhordó szerkezet. Megfelelő szerkezeti anyag lehetővé teszi a könnyítést, ami a kocsi egész élettartamán keresztül mint megtakarítás mutatkozik, nemcsak az üzemanyag, hanem az abroncsozás, egyéb anyag és alkatrészfogyasztás terén is.

A külföldi gyártás határozottan az önhordó szerkezeteket részesíti előnyben ; a szakirodalom szerint a gyártott kocsik 80%-a önhordó kivitelben készül. A Szovjetunió új autóbusztípusa is önhordó, 180 LE motorral.

A magyar iparnak tehát az a feladata, hogy nagyszilárdságú ötvözött lemezt bocsásson az Ikarus-gyár rendelkezésére. A közölt számadatok szerint a jelenlegi egyedi gyártással készült kocsi önsúlya 9200 kg. Ez a súly azonban sorozatgyártásnál 8300 kg-ra, megfelelő szilárdságú lemez esetén pedig 7100 kg-ra csökkenthető. Ezt az önsúlyt legalább el kell érni, mert csak ezzel biztosítható az, hogy a férőhelyre vetített önsúly 129 kg legyen.

Még ha számításba vesszük is, hogy az „Ikarus 55" típusú autóbusz lényegesen jobb és kulturáltabb utazást biztosít, mint az „Ikarus 601" és ez bizonyos önsúly-növekedéssel jár, de a farmotoros elrendezés, az önhordószekrény alkalmazása a szekrény befogadó terének növelését, illetőleg az autóbusz önsúlyának lényeges csökkentését teszi lehetővé, Ezért az Ikarus-gyár dolgozóinak mindent el kell követniök az autóbusz önsúlyának további csökkentése érdekében.

Az *olcsó előállíthatóságra* vonatkozóan nem alakulhatott ki egységes vélemény, mert az egyedi gyártásban készült kocsik munkaóra-ráfordítása nem nyújt támpontot a sorozatgyártás munkaidejére. A technológia fejlesztése, a felszerszámozás és a nagy sorozatok gyártása a munkaidő erős leszorítását eredményezné. Példának említjük, hogy egy hasonló kapacitású külföldi gyár összes munkaideje egy hasonló férőhelyű önhordó kocsiszekrény elkészítésére — rezsiórákkal együtt — kb. 1600 munkaóra, melyben a fődarabok beszerelése is bennfoglaltatik. Helytálló az Ikarus-gyár érvelése a javítási költségek tekintetében : előregyártott szerkezeti részeket helyezve a sérültek helyébe, az időtrabló egyengetések kiküszöbölhetők és a javítás olcsóbbá és gyorsabbá válik.

Az *alacsony súlypontelhelyezést* az „Ikarus 55" jól megvalósítja. A típusvizsgálat megállapítása szerint a dőlési szög 55°, ami igen kedvezőnek mondható és a súlypontvándorlás igen kismértékű, így a stabilitás követelményét is kielégíti.

Az utasok fokozottabb biztonsága baleseteknél beigazolódott, mert a jelenlévő forgalmi vállalatok előadták, hogy karambolnál a szekrény deformációja önhordó szerkezetnél sokkal kisebb, mint az alvázas kocsiknál és a személyi sérülések is ritkábbak. Ez indokolja részben a vasúti kocsiépítés áttolódását is az önhordó szerkezetek felé. Az Ikarus-gyár azzal is érvel az önhordószerkezet mellett, hogy jelenlegi ipari adottságunk könnyebben megbirkózik a könnyebb elemek gyártásával, mint az alvázkeretek előállításával.

Részletes megtárgyalásra került az *élettartam* kérdése. Az előadó fényképekkel szemléltette az ugyancsak önhordó „Ikarus 30" hibáit. Eltekintve azonban az előálló törésektől, megállapítható, hogy az élettartama alacsonyabb, mint az alvázas kivitelű kocsiké. Ennek oka a *korrózió*, mely erősebben érezteti hatását a vékony lemezeken, mint a tekintélyes vastagságú alvázon. A gyár képviselője bejelentette, hogy a *korrózióvédelem* állandó kísérletezés tárgya és *közel van a kielégítő megoldáshoz*. Az ankét ezt a pontot döntő fontosságúnak ítélte a használhatóság szempontjából. Az eddigi tapasztalat szerint a rossz korrózió-védelem következtében a szekrények 6—8 év alatt tönkremennek és a lemez vékonyodása miatt a javítás is lehetetlen. A kínálkozó védekező eljárások : zománcozás, foszfátozás, fémszórás, amelyekből a gyár a legmegfelelőbbet kiválasztja és a már elkészített tervek szerint alkalmazni fogja.

Vizsgálta az ankét, milyen autóbuszokat várnak a gyártól a felhasználók, amelyeknek köre a következőkből áll : a magyar autóközlekedés, a baráti államok és a nyugati exportpiac.

A három közül legjobban a *hazai felhasználók* igénye volt felmérhető : korszerű, megbízható szerkezetű, egyszerű kivitelű autóbuszokat kívánnak, amelyek bőven el vannak látva tartalék alkatrészekkel. A kocsi megépítése olyan legyen, hogy az élettartama alatt minél kevesebb karbantartás váljék szükségessé. Az esetleges beszerzési ártöbblet ennek révén bőven megtérül. Alkalmasnak kell lennie pótkocsi vontatására is, amely sok viszonylatban szükséges (városi kültelki járatok, vasúthoz szállítás stb.). Nagy befogadóképességű, pótkocsi vontatására alkalmas típust ír elő az önköltség csökkentése is.

A *külföld* igényei már nagyobbak. Az Ikarus-gyár főmérnöke előadta, hogy a *Kínai Népköztársaság*, egyik legnagyobb vásárlónk, nemcsak tetszetős kocsit vár, hanem a belső berendezésre nézve is olyan igényei vannak, mint pld. tökéletes fűtés, szellőzés, állítható fejtámlás ülések stb. Hasonló igényekkel lép fel másik nagy vevőnk, a *Német Demokratikus Köztársaság* és az esetleges tőkés piac is. A két különböző hazai és külföldi igény összeegyeztethető, mert lényeges eltérés csak a *belső berendezésben* mutatkozik, amely könnyen gyártható két különböző, egy egyszerűbb és egy fényűzőbb kivitelben. A fényűző kivitelt írja elő a tőkés piac is, tehát kénytelenek vagyunk ilyen kivitelt is előállítani, ha nem akarjuk exportunkat visszafejleszteni, amely a jelen pillanatban világviszonylatban a harmadik helyre sorolja országunkat.

Vita tárgyát képezte a *beépített motor is*, mind a teljesítményre, mind elhelyezésére nézve. Az általában kialakult vélemény az volt, hogy a 125 LE nem elegendő, ami különösen hegymenetek alkalmával érezteti hatását. Itt a kocsi nem fürge, érezhető az erőtartalék hiánya. Jobban megfelelne egy 160—170 LE-s motor, amelynek kifejlesztése a *Járműfejlesztési Intézetben* folyamatban van. Addig a 6 hengeres Csepel motor megfelel, ha a gyár a hozzászólásokban felhozott hibákat kiküszöböli. Javítható a jelenlegi motor

teljesítménye az üzemanyag adagoló és a motor összehangolásával, vagy hazai gyártású *túltöltő* kifejlesztésével. Az *erősebb motor* megfelel a forgalmi vállalatok kívánságainak is, mert az elenyésző hajtóanyag-többlet bőven megtérül a motor tartóssága következtében.

Maga a motor háromféleképpen helyezhető el: a klasszikus elülső, a padló alatti és a farmotoros elrendezésben. Mindegyik elrendezési módnak megvannak az előnyei és hátrányai, mely a szakirodalomban is vitára ad okot. Az elülső motorelrendezés már a multé; marad a padlóalatti vagy a farmotor használata. A kialakult vélemény a *farmotor* mellett foglalt állást, mert ez védettebb, mint a padlóalatti, ami különösen rossz utakon előnyös. Jobban biztosít az elsőtengely túlterhelése ellen, jól kihasználható a kocsiszekrény és zajtalanabb az utasokra nézve. Hátrányai: a körülményesebb hűtés és a túlkönnyű elsőtengely terheletlen kocsinál, amely megfelelő szerkesztéssel kiküszöbölhető. A padló alatti elrendezés fekvő-motor konstrukciót követel meg, amellyel egyelőre nem rendelkezünk. A kifejlesztendő új 8 hengeres motor ilyenre alkalmas lesz. A padló alatti motor minden esetre erősebben terheli az első tengelyt és a padlót, tehát a kocsi súlypontját is emeli. A szaklapok szerint külföldön is a farmotor nyomul előtérbe.

A gyártandó gépkocsik *nagyságára* nézve az a vélemény alakult ki, hogy túlnyomórészt nagy kocsit kell gyártani. Használata gazdaságosabb, amit a következő adatok bizonyítanak: egy „Ikarus 60", tehát 60 férőhelyes gépkocsi kilométerköltsége egy nagyszámú kocsit üzemeltető pesti vállalatnál csak 19%-kal, országos viszonylatban közlekedőnél 14%-kal több, mint az „Ikarus 30", tehát 40 férőhelyes kocsi kilométerköltsége. A forgalom rohamos emelkedése is követeli a nagy férőhelyes kocsikat, amelyeknek forgalombaállításában csak az utak minősége szab határt, tekintve, hogy az „Ikarus 60" önsúlya (teljes terhelés mellett) 13.795 kg és a sorozatgyártású „Ikarus 55" is kb. 13.300 kg, amely súly a felázott, harmadrendű utakon már besüppedést okozhat.

A részvevők bőven tárgyalták a már forgalomban lévő kocsik hibáit és előforduló üzemzavarait. Ugyancsak elmondották tapasztalataikat a próbakocsikkal járó gépkocsivezetők és a karbantartást végző dolgozók is.

A kialakult álláspont *összefoglalása* a következő: nem lenne helyes áttérni az új típus gyártására anélkül, hogy a most futó kocsikkal a megfelelő *tartampróbákat* el nem végeznénk. Az ezalatt gyüjtött tapasztalatokat hasznosítani kell, hogy a sorozatgyártás megindításakor ezek a hibák kiküszöböltessenek. A kísérleti idő alatt folytatni kell az „Ikarus 60" (és ennek távolsági forgalomra szolgáló „601" változata) sorozatgyártását. Ilyen programm kielégíti a forgalmi vállalatok kívánságát is, mert a túlsűrű típusváltozást nem veszik szívesen. Inkább közlekednek még egy ideig az „Ikarus 60" kocsikkal, ha tudják, hogy a kísérleti idő eltelte után egy minden tekintetben megfelelő, korszerű, szükség esetén túlterhelhető és pótalkatrészekkel bőven ellátott típust kapnak. Az ankét alkalmával lebonyolított próbaút bizonyította, hogy a kocsi utazási tulajdonságai jók: kormányzása könnyű, biztos, az úton jól fekszik, rugózása lágy és a hosszú utazás nem fárasztja sem a gépkocsivezetőt, sem az utasokat. A nagy kocsiszekrényhez képest gyenge motor jobb hűtéssel megfelel a tartampróbák idejére, foglalkozzék azonban a Járműfejlesztési Intézet egy erősebb motortípus kialakításával.

A fejlődés iránya kétségkívül az *önhordó kocsiszekrény*, annak ellenére, hogy jelenleg ezeknek az autóbuszoknak élettartama az alvázasoknál rövidebbnek látszik. A gyár által végzett korrózióvédelmi kísérletek tovább folytatódnak és a legmegfelelőbb módot a gyártásnál alkalmazni kell.

Ki kell használni az önhordó szerkezetekben rejlő *önsúlycsökkenési lehetőségeket* és nem szabad megállni a gyár által kilátásba helyezett 8300 kg-nál. Jobb minőségű, ötvözött lemezek használatával el kell érni ennek a súlynak 15%-os csökkentését, tehát a 7100 kg-ot, ami a gyár képviselője szerint is megvalósítható. Fejlődő autóbuszkivitelünk érdekében nehéziparunk elégítse ki az Ikarus-gyár igényét.

Az autójavítóipar és közlekedési vállalatok igényét a *csereszabatos kocsiszekrényalkatrészek* tekintetében a legmesszebbmenően ki kell elégíteni, hogy a javítási idők lecsökkenjenek.

Helyes kezdeményezés volt a tudományos egyesületek részéről ilyen széleskörű ankét megrendezése, mert ezalkalommal közvetlen kapcsolat állott elő a gyártó és felhasználók között. A felhasználók feltárták tapasztalataikat és kívánságaikat, amelyeknek teljesítése — túlnőve a két fél hatáskörén — a felettes hatóságok feladatkörébe vág.

Az *új típus végleges kialakítása* az elhangzott hozzászólások messzemenő figyelembevételével fog megtörténni, amely meg fogja könnyíteni a jó, gazdaságos és tartós autóbusztípus megalkotását.

Angyal Aladár

HAZAI GÉPJÁRMŰKÖZLEKEDÉSÜNK FEJLESZTÉSE

Szerkesztette: *Dr. Czére Béla* és *Prohászka László*

176 oldal — Ára fűzve 25.— Ft

A Közlekedési Kiadó kiadványa

Kapható: Erkel Ferenc Állami Könyvesbolt, Bp. VII, Lenin-krt. 52

A sinleerősítések vizsgálata műszaki és gazdaságossági szempontból

NAGY JÓZSEF—GÓRA BÉLA

(2. közlemény)

Geo-rendszerű sínleerősítés (szorítólemezes sínkötés)

Nálunk legelterjedtebben használt a Bucholz-féle „Geo" név alatt ismeretes szorítólemezes sínleerősítő szerkezet (5. ábra).

Ez a megoldás kétbordás alátétlemezből, azonos kivitelű külső- és belső szorítólemezből áll, amelyeket egy-egy azonos kivitelű csavar fog le. A csavar biztosítására kettős csavarbiztosító gyűrű szolgál. Az alátétlemezt négy db. laposvállú sín-csavar erősíti le a talpfához. A síncsavarok az alátétlemez négy sarkában vannak elhelyezve.

A síntalpak lefogására a szorítólemezek szolgálnak úgy, hogy egyik szárúk a síntalpra, a másik szárúk pedig az alátétlemezre fekszik fel, miközben az alátétlemez bordáját átfogják. A csavarorsó a szorítólemezen és a bordán megy át. A csavaranya a szorítólemez tetejére helyezett kettős csavarbiztosító gyűrűre fekszik fel.

Tudvalevő, hogy a nálunk használatos Geo-szorítólemezekkel a nyomtávolságot nem lehet változtatni, ez csak az alátétlemezek leerősítési helyének megváltoztatásával valósítható meg.

A Geo sínleerősítő szerkezetnél kezdetben hazánkban is nyárfalemezt helyeztek a sín talpa alá.

A felépítményi kérdésekkel foglalkozó szakemberek a nyárfalemezek használatát igen kedvezőnek találták (Die Gleistechnik. 1928. 13. szám) és rugalmasan működő alátétlapoknak tekintették.

Minthogy ezeket az alátétlapokat nemcsak az új, hanem a régi felépítmény rendszereknél is felhasználják, indokoltnak látszik néhány ilyen megoldás megemlítése.

A nyárfaalátétlapok a felépítményi szerkezetekben a következő célokat szolgálták :

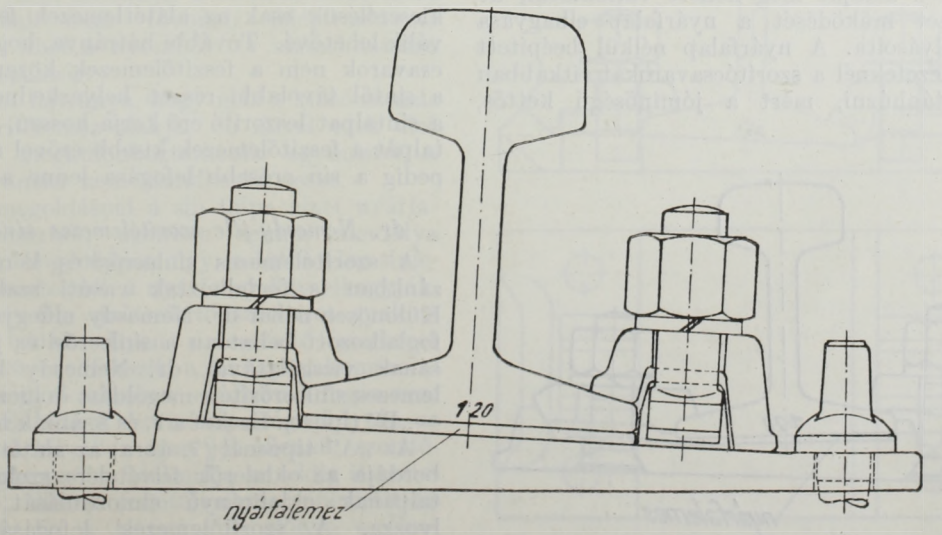
1. a sínt alátámasztó elemek kímélése a mechanikai kopásokkal szemben, a dinamikus hatások csökkentése,
2. a járművek közlekedése folytán fellépő zörejek letompítása,
3. a sínvándorlási erők fokozottabb felvétele a súrlódás megnövelésével és ebből kifolyólag a sínvándorlást gátló alkatrészek mellőzése,
4. a talpfánál a sínek felfekvő felülete alatt a korhadás megakadályozása,
5. a magasságkülönbségek kiegyenlítése.

A nyárfaalátétlapok alkalmazásának legkezdetlegesebb módja az volt, amikor a sínszeges leerősítésnél acél alátétlemez helyett alkalmazták.

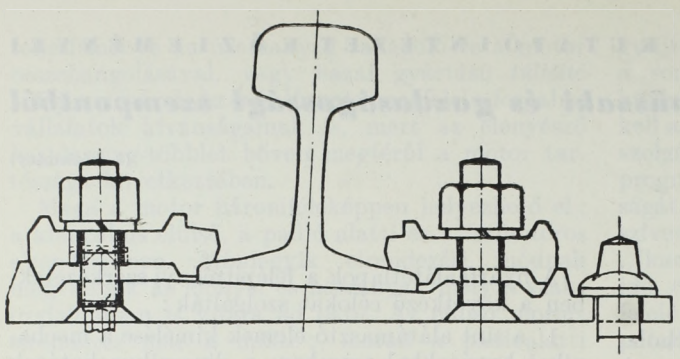
Ez a megoldás többnyire egyenes vágányrészeken és alagutakban szokásos. Előnye, hogy az acél alátétlemez megtakarítható és csökkenteni lehet a talpfa mechanikai elhasználódását.

Tapasztalat szerint a nyárfalapok használata a sínleerősítéseknél csak akkor gazdaságos és tartós, ha előállítására nagy gondot fordítanak és azonfelül megfelel a következő feltételeknek :

1. A fa legyen egészséges, hosszirányban éprostú, göcsmentes. Erre a célra kizárólag fehérnyárfa használható.
2. Az alátétlapot az eredeti vastagságának 50 %-ára (de legalább 40%-ára) kell sajtolni, mert az üzemi terhelések alatt bekövetkező utólagos összenyomódás csökkenti a sínleerősítő szerkezet megkívánt feszítő hatását.
3. A lemezt a kettős Rüping-féle eljárás szerint kátrányolajjal kell telíteni, vízzel nem oldható



5. ábra



6. ábra

anyagok hozzáadásával. Egyszerű felületi mázolás nem felel meg a célnak, mert így a nyárfalap igen hamar elkorhad.

Minthogy a talpfának, különösen a puhafának gyors elhasználódását a nyárfaalátétlapok kétségtelenül késleltetik, alkalmazásuk puhafa hídgerendáknál is előnyösnek bizonyult.

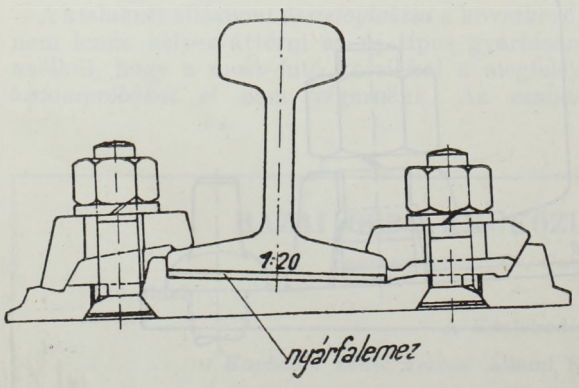
A nyárfalapok felsorolt előnyei azonban a fejlettebb sínleerősítő szerkezeteknél nincsenek meg. Így a „Geo" sínleerősítő szerkezeteknél általában kedvezőtlen tapasztalatokat szereztek velük.

Megállapítást nyert, hogy a nyárfalapok kismérvű fenntartási mulasztás folytán a sín hossztengelyének irányában a sín alól kicsúsznak. A sín fektetésekor rendesen duzzadtabbak az előírt 4 mm-nél, majd a teher alatt összenyomódva minden esetben csavarlazulást idéznek elő. Igen gyakran kitöredeznek, elforgácsolódnak, amiért már néhány év elteltével kicserélésre szorulnak és amellett, hogy fenntartásuk igen költséges, az egészen vagy félig kicsúszott nyárfalap a síntalp felfekvését sem biztosítja és így a szorító hatás teljesen megszűnik. Új nyárfalap betétele folytán a szomszédos régi összelapult lemez és az új lemez közötti vastagságkülönbségnek megfelelő domborulat keletkezik a vágányban, tehát romlik a pálya fekszíne.

A nyárfalapok elhagyása folytán a Geo-szorítólemez alakját meg kellett változtatni, de a szerkezet működését a nyárfalap elhagyása nem befolyásolta. A nyárfalap nélkül beépített Geo szerkezeteknél a szorítócsavarokat ritkábban kellett utánhúzni, mert a jóminőségű kettős, csavarbiztosító (Grower) gyűrűk a leerősítés meglazulását késleltetik.

A Geo-sínleerősítő szerkezet már teljesen kettéválasztott leerősítés, amelynek tagadhatatlan előnye, hogy könnyen beépíthető, oldható és átszerelhető. Az erőhatásokkal szemben elég rugalmasan viselkedik és kellő karbantartás esetén, — minden talpon alkalmazva — a sínvándorlásnak külön gátlószerkezet nélkül ellenáll.

Igen jelentős hátránya nagy acélszükséglete, amit a későbbiek — másfajta sínleerősítő szerkezetekkel való összehasonlítás alapján — számszerűen is kimutatunk.



7. ábra

Hohenegger-féle sínleerősítés (feszítőlemezes sínkötés)

Ennél a típusnál (6. ábra) az alátétlemezeknek külső és belső bordájuk van. A sín leerősítése különleges feszítőlemezekkel történik.

A két feszítőlemez közül az egyik hosszabb, a másik rövidebb. Ennek az a célja, hogy a feszítőlemezek megfelelő változtatásával a nyomtávolságot 1435 és 1465 mm között 3—5 mm-enkint tudják változtatni anélkül, hogy az alátétlemez helyzetét a talpfán megváltoztatnák.

A szorítócsavarok az alátétlemez bordaszerű kidomborodó részében helyezkednek el. A szorítócsavarokat az alátétlemez leerősítése előtt kell behelyezni. Az alátétlemezt kívül két darab sínszeggel, belül egy síncsavarral erősítik a talpfához.

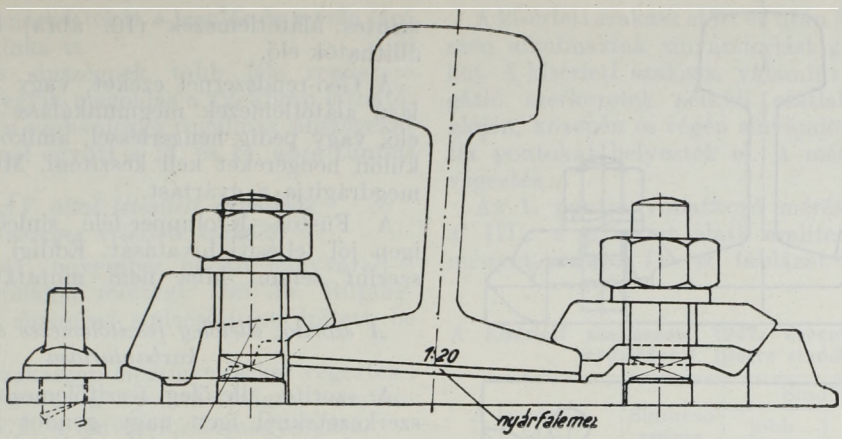
A Hohenegger-féle sínleerősítésnél ékhatás érvényesül, miáltal ez a szerkezet a sínt biztosan fogja le. Az ékhatás folytán a szerkezeti kopásokból származó lazulásokat egyszerű fenntartási munkával, a szorítócsavarok utánhúzásával ki lehet küszöbölni. Jelentős előnye a feszítőlemezek cserélhetősége és a nyomtávolság — az alátétlemez elmozdítása nélkül történő — könnyű megváltoztathatása.

A rendszernek hátránya, hogy a csavarokat az alátétlemez leerősítése előtt kell behelyezni, így kicserélésük csak az alátétlemezek felbontásával válik lehetővé. További hátránya, hogy a szorítócsavarok nem a feszítőlemezek közepén, hanem a síntől távolabbi részen helyezkednek el, ezért a síntalpat leszorító erő karja hosszú, tehát a sín talpát a feszítőlemezek kisebb erővel szorítják le, pedig a sín erősebb lefogása lenne a fontosabb.

dr. Nemesdy-féle szorítólemezes sínleerősítés

A szorítólemezes sínleerősítés kérdésével hazánkban is foglalkoztak vasúti szakembereink. Különösen néhai dr. Nemesdy műegyetemi tanár foglalkozott behatóan a sínleerősítés jó megoldásának vizsgálatával. dr. Nemesdy két szorítólemezes sínleerősítési megoldást dolgozott ki („A" —„B" típust). Ezeket a 7. és 8. ábrák mutatják be.

Az „A" típusnál (7. ábra) az alátétlemez külső bordája az oldalerők felvételére szolgál és a sín talpának oldalirányú elmozdulását megakadályozza. A szorítólemezek lefogására szolgáló csavarok az alátétlemez kissé kiemelkedő részében



8. ábra

helyezkednek el. A szorítócsavarokat az alátétlemez leerősítése előtt kell elhelyezni.

A „B" típust a 8. ábra mutatja, amelynek előnye az „A" típussal szemben, hogy a szorítócsavarok az alátétlemezbe felülről helyezhetők be, tehát az alátétlemez felbontása nélkül cserélhetők.

Az „A" típus előnye az anyagtakarékosságban van, mert itt az alátétlemez rövidebb. Az „A" típusnál ugyanis a leerősítő síncsavarok a szorítólemez csavarjai mellett, a „B" típusnál pedig a szorítólemez csavarjai mögött helyezkednek el.

A szorítócsavarok mindkét elrendezésnél központosak, ezért a szorítólemez ugyanakkora erővel feszül a sín talpához, mint az alátétlemezhez.

dr. Nemesdy ezáltal teljes mértékben kiküszöbölte a Hohenegger-féle feszítőlemezes sínleerősítés egyik igen komoly hiányosságát.

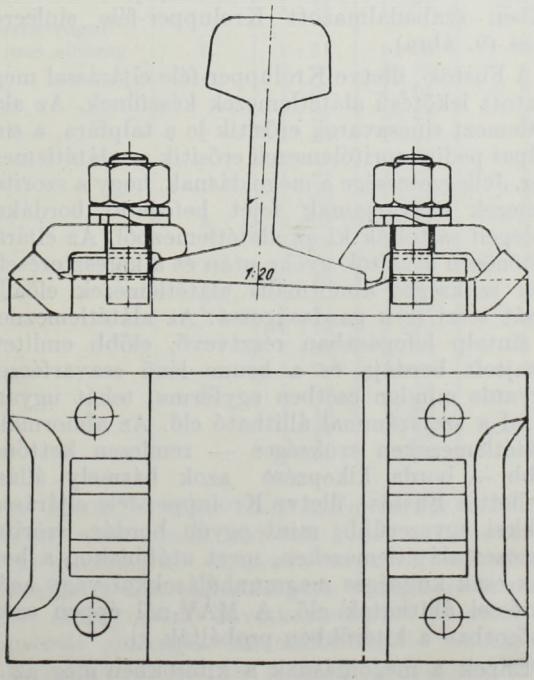
Az ékes leszorítás folytán ez a szerkezet is semlegesíti a kopásokból és esetleg gyártási hibákból keletkező pontatlanságokat és a sínnek állandó helyzetet, a nyomköznek állandó nagyságot biztosít. Nyombővítés mindkét megoldásnál csak az alátétlemezek áthelyezésével adható. Ez azonban nem hátránya a szerkezetnek, mert alkalmazásának csak fővonali felépítménynél van értelme, ahol a nyombővítés biztosítására ritkán van szükség.

A szerkezet hátránya, hogy más a külső és más a belső szorítólemez alakja, de mivel ezek első rátekintésre megkülönböztethetők egymástól, a szerelés folyamán nem cserélhetők össze.

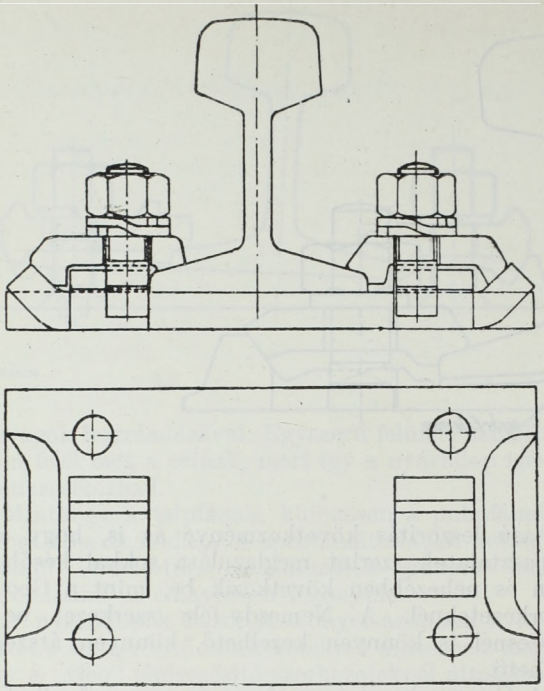
Mindkét megoldásnál a sín talpa alatt nyárfalapot alkalmaztak, azonban semmi akadálya nincs annak, hogy éppen úgy, mint a Geo-sínleerősítő szerkezeteknél, a nyárfalapokat elhagyják.

A Nemesdy-féle sínleerősítő szerkezet gyakorlatban jól bevált. Ilyen sínleerősítő szerkezet több mint 20 éve fekszik a budapest-komáromi vonalon, amellyel szemben semilyen kifogás nem merült fel. Ékhatású szorítóképessége folytán az erőhatásokkal szemben igen jól ellenáll, szorítóhatása messzemenően felülmulja az eddig ismertetett szorító, illetve feszítőlemezes sínleerősítési rendszerekét. Ez a legnagyobb előnye a Geo-szerkezetekkel szemben és valószínűleg az ékhatású leszorítás következménye az is, hogy a tapasztalatok szerint meglazulása sokkal később ben és nehezebben következik be, mint a Geo-szerkezeteknél. A Nemesdy-féle szerkezet beépítésnél is könnyen kezelhető, könnyen átszerelhető.

A Geo-szerkezet igen elmés és egyszerű alkatrészekből álló sínleerősítő szerkezet, azonban igen fontos kelléke, hogy a szorítócsavarok biztosítására jó acélanyagból készült, kettős csavarbiztosító gyűrűket használjanak, mert ezek hiányában nincs kellő szorító hatása. Emellett gondos fenntartási munkát igényel, mert a tapasztalatok szerint a szorítócsavar általában néhány hónap alatt meglazul, tehát sűrű utánhúzás szükséges. Ellenkező esetben a sínvándorlást még részben sem akadályozza meg, ami pedig legfontosabb előnye volna a Geo-szerkezetnek.



9. ábra



10. ábra

A tapasztalatok szerint az ékhatású szorítólemezes sínleerősítéseknél (dr. Nemesdy—Hohenegger, hollandi saruk stb.) sokkal tovább tart a szorítóhatás, a szorítócsavarokat sokkal ritkábban kell utánhúzni, mint más szerkezeteknél.

Füstös-, illetve Krolupper-féle szorítólemezes sínleerősítés

A szorítólemezes sínleerősítésnek másik hazai eredetű megoldása a Füstös-féle, javított kivitelben szabadalmazott Krolupper-féle sínleerősítés (9. ábra).

A Füstös-, illetve Krolupper-féle eljárással megosztott lekötésű alátétlemezek készülnek. Az alátétlemezt síncsavarok erősítik le a talpfára, a síntalpat pedig szorítólemezek erősítik az alátétlemezhez. Jellegzetessége a megoldásnak, hogy a szorítólemezek csavarjainak fejét befogadó bordákat hidegen sajtolják ki az alátétlemezből. Az eljárás különösen a váltók gyöke után és a keresztezésekben szükséges abnormális alátétlemezek előállítását teszi igen gazdaságossá. Az alátétlemeznek a síntalp lefogásában résztvevő, előbb említett kisajtolt bordája és a benne lévő csavarfészek ugyanis minden esetben egyforma, tehát ugyanazzal a szerszámmal állítható elő. Az abnormális alátétlemezeken szükséges — rendesen kettőnél több — borda kiképzése azok bármely állása mellett a Füstös-, illetve Krolupper-féle eljárással sokkal egyszerűbb, mint egyéb bordás, szorítólemezes alátétlemezeken, mert utóbbiakon a bordák csak költséges megmunkálásokkal vagy acélöntéssel állíthatók elő. A MÁV-nál éppen ezért elsősorban a kitérőkben probálták ki.

Ennek a megoldásnak a kitérőkben még az is előnye, hogy az itt szükséges hajlás nélküli vízszintes alátétlemezek (10. ábra) is egyszerűen állíthatók elő.

A Geo-rendszernél ezeket, vagy az 1 : 20 hajlású alátétlemezek megmunkálása útján állítják elő, vagy pedig hengerléssel, amikor erre a célra külön hengereket kell készíteni. Mindkét eljárás megdrágítja a gyártást.

A Füstös—Krolupper-féle sínleerősítő lemez igen jól teljesíti hivatását. Eddigi tapasztalatok szerint semmi hiba nem mutatkozott rajtuk.

A szorító, illetőleg feszítőlemezes sínleerősítés karbantartása

A szorító, illetőleg feszítőlemezes sínleerősítő szerkezeteknél igen nagy gondot kell fordítani arra, hogy az ilyen sínleerősítéseknél a szorító, illetőleg feszítőlemezek mindig szorosan feküdjenek a síntalpon. A szorítócsavarok utánhúzását a felszerelés utáni első időben gyakrabban meg kell ismételni az alátétlemezek, a szorító- és feszítőlemezek, illetve a síntalp kisebb kopása miatt.

Ezeknél a sínleerősítő rendszereknél sínvándorlást gátló szerkezeteket elvben nem kell alkalmazni. A sínt az alátétlemezhez leszorító erő ugyanis a *szorítócsavar meghúzott állapotában* sokkal nagyobb, mint a talpfának a vágánytengely irányában való elmozdulásával szemben fellépő ágyazati ellenállás.

Ezek a szerkezetek természetesen a sínvándorlás ellen csak úgy fejtenek ki elegendő értékű ellenállást, ha ezeket minden talpfán alkalmazzuk.

Tehát nem mindig kielégítő a gyakorlatban követett azon eljárás, amikor ezeket a szerkezeteket költségmegtakarítás céljából csak minden második, esetleg harmadik talpfán szerelik fel.

Rugalmas sínleerősítések

A sínszeges, illetve síncsavaros sínleerősítés alkalmazásának megvan az a hátránya, hogy amikor a terhelések hatására az alátétlemez benyomódik a talpfába, ugyanakkor a sínszeg vagy síncsavar feje és a síntalp között hézag kelekezik, a sínlefogás tehát meglazul. Ennek megszűntetésére a sínszeg utánverése, illetve a síncsavar utánhúzása válik szükségessé.

Ezért olyan egyszerű sínleerősítési megoldást kerestek, amely ezt a káros jelenséget kiküszöböli.

Így alakult ki az újfajta „rugalmas sínleerősítés". Ennek módozatai közül elsőnek a rugalmas sínszeget kell megemlíteni.

Rugalmas sínszeges sínleerősítés

A rugalmas sínszeget (amelyet „Rüping"-féle rugalmas sínszegnek is neveznek) a 11. ábra mutatja be.

Ennek lényege az, hogy rugóacélszalag pásztorbotszerűen meghajlított felső szára fogja le a sín talpát. A szegszárnak a síntalppal való érintkezése után a szeget kb. 10 mm-rel tovább verik be, miáltal a szeg szára rugalmasan megfeszül. A rugalmas lefogás önzáró rendszert alkot, mert a terhelés alatt az alátétlemez süllyedésekor sem szűnik meg az érintkezés a síntalp és a sínszeg

feje között. Elmarad tehát a lazulás és a vele járó fenntartási munka is.

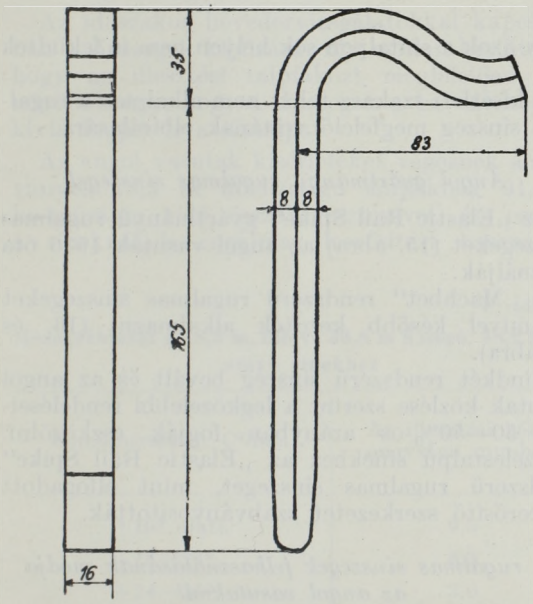
A rugalmas sinszegnek több féle rendszere alakult ki. Az egyik megoldás a 12. ábrán látható. Beépítés után a szóbanforgó rugalmas sínszegeket az alátétlemezzel együtt a 13. és 14. ábra tünteti fel.

A MÁV által létesített rugalmas sínszeges kísérleti szakasz

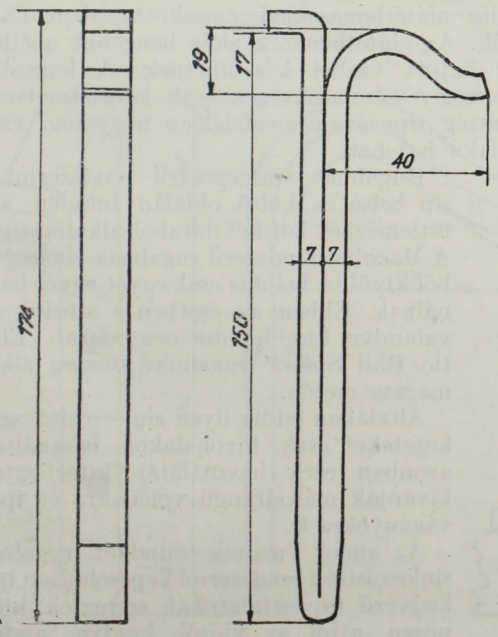
A MÁV 1941. november hóban nagyvárad—békéscsabai vonalon mintegy 500 db. Rüping-féle rugalmas sínszeges sínleerősítést épített be kísérletképpen.

A kísérleti szakaszon megfigyeléseket végeztek :

1. a síndőlésre és a nyomtávolságra vonatkozóan, továbbá 2. a sínvándorlás nagyságára.



11. ábra



12. ábra

A kísérleti szakasz előtt és után 5—5 sínmezőben nem alkalmaztak sínvándorlást gátló szerkezeteket. A kísérleti szakasz, valamint a sínvándorlást gátló szerkezetek nélküli csatlakozó szakaszok elején, közepén és végén sínvándorlást megfigyelő fix pontokat helyeztek el. A méréseket havonta végezték.

Az 1. pontra vonatkozó mérések eredményét a III., a 2. pont alatt említett mérések eredményét pedig a IV. sz. táblázat foglalja össze.

III. táblázat

A kísérleti szakaszon 1947. december hóban mért nyomtávról, illetve síndőlésről

A leerősítés módja	Sínmező száma	Síndőlés sínszálon jobb	Síndőlés sínszálon bal	Nyomköz + —
Tiszta síncsavaros .	5	1 : 17	1 : 18	— 2
		1 : 19	1 : 20	— 2
Vegyes (síncsavar + rug. sínszeg)	1	1 : 18	1 : 18	— 5
		1 : 19	1 : 18	— 6
		1 : 20	1 : 19	— 7
		1 : 20	1 : 18	4
	2	1 : 18	1 : 19	2
		1 : 17	1 : 20	— 4
		1 : 18	1 : 20	2
		1 : 18	1 : 20	— 3
	3	1 : 20	1 : 18	3
		1 : 20	1 : 20	0
		1 : 18	1 : 19	— 2
		1 : 19	1 : 18	— 2
	4	1 : 20	1 : 19	— 1
		1 : 24	1 : 18	—10
		1 : 20	1 : 16	— 1
		1 : 21	1 : 19	— 3
	5	1 : 20	1 : 21	0
		1 : 22	1 : 20	— 5
		1 : 22	1 : 20	— 6
		1 : 24	1 : 21	— 7
Tiszta rugalmas sínszeg .	1	1 : 21	1 : 20	— 3
		1 : 20	1 : 19	0
		1 : 22	1 : 21	— 5
		1 : 21	1 : 21	— 3
	2	1 : 20	1 : 21	0
		1 : 21	1 : 22	— 2
		1 : 22	1 : 22	— 5
		1 : 20	1 : 23	— 5
	3	1 : 21	1 : 22	— 5
		1 : 20	1 : 20	— 2
		1 : 18	1 : 22	— 2
		1 : 20	1 : 22	— 2
	4	1 : 17	1 : 24	— 9
		1 : 18	1 : 22	— 6
		1 : 24	1 : 20	— 8
		1 : 20	1 : 24	— 4
	5	1 : 19	1 : 20	— 4
		1 : 19	1 : 22	— 5
		1 : 21	1 : 20	— 2
		1 : 20	1 : 23	— 4

A közölt értékek (különösen az III. táblázat adatai) nem adnak kedvező képet a kísérletről.

Az aránylag kis szakaszra terjedő kísérletekből a szerkezet használhatóságára vonatkozóan nem lehet megnyugtató következtetéseket levonni. A rugalmas sínszegek sínvándorlásgátló hatása a táblázatból látható, de a sínvándorlás, ha kisebb mértékben is, mégis jelentkezett. Nem látszik

IV. táblázat

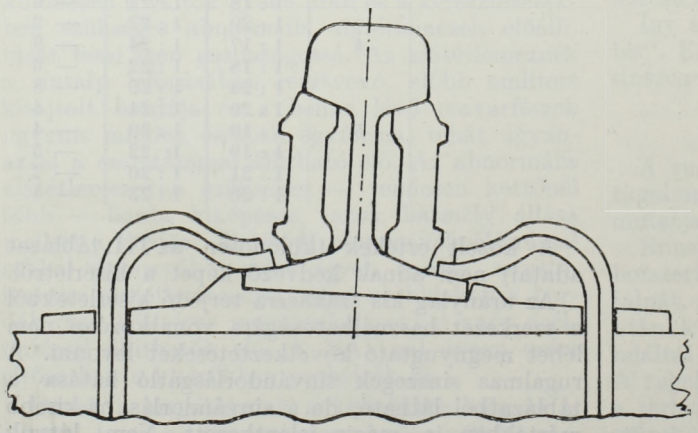
A kísérleti szakaszon 1947. december hóban mért sínvándorlás értékeiről

A leerősítés milyensége	A sínvándorlást jelző karók száma	A sínvándorlás mértéke mm-ben sínszálon		Jegyzet
		jobb	bal	
Tiszta síncsavaros .	1	—10	—38	
Tiszta síncsavaros .	2	0	+ 4	
Vegyes (síncsavar + rug. sínszeg)	3	—43	+ 1	
Vegyes (síncsavar + rug. sínszeg)	4	+ 7	+ 9	
Tiszta rugalmas sínszeg	5	+10	+ 1	Itt soha sem mértek 10—12 mm-nél nagyobb értéket
Tiszta rugalmas sínszeg	6	— 4	+ 4	
Tiszta síncsavaros .	7	+45	+45	
Tiszta síncsavaros .	8	+14	+10	
Tiszta síncsavaros .	9	— 3	0	

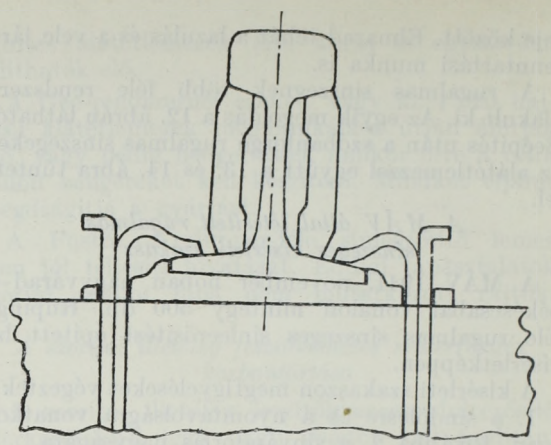
kielégítőnek a nyomtáv biztosításának a kérdése. A kísérleti szakasznak 1952. év nyarán történt felülvizsgálata alkalmával azonban minden kétséget kizáróan megállapítást nyert, hogy az igen nagyfokú (9—10 mm-es) nyomszűkűléseket egyáltalán nem a szerkezeti megoldás nem megfelelő voltában kell keresni, hanem csupán a szerkezetek szakszerűtlen felszerelésében.

A vizsgálat során kitűnt, hogy a rugalmas sínszegek nagy részét nem az arra a célra szolgáló beverőkalapács segítségével, hanem közönséges felépítményi kalapáccsal verték be. Azok a sínszegek, amelyeket előírásos szerszám segítségével vertek be, a kívánalmaknak megfelelően teljesítették feladatukat.

A rugalmas sínszegek legnagyobb részének felső hajlatára mért erős kalapácsütések kiegyenesítették a sínszegek pásztorbot alakú végét úgy,



13. ábra



14. ábra

hogy azok a síntalpon sok helyen nem is feküdtek fel.

A kísérleti szakasz tehát nem alkalmas a rugalmas sínszeg megfelelő voltának elbírálására.

Angol gyártmányú rugalmas sínszegek

Az „Elastic Rail Spike" gyártmányú rugalmas sínszegeket (15. ábra) az angol vasutak 1936 óta használják.

A „Machbet" rendszerű rugalmas sínszegeket valamivel később kezdték alkalmazni (16. és 17. ábra).

Mindkét rendszerű sínszeg bevált és az angol vasutak közlése szerint a legközelebbi rendeléseiket 50—50%-os arányban fogják eszközölni. A szélestalpú sínekhez az „Elastic Rail Spike" rendszerű rugalmas sínszeget, mint elfogadott sínleerősítő szerkezetet szabványosították.

A rugalmas sínszegek felhasználásának módja az angol vasutaknál

A rugalmas sínleerősítést az angol vasutak mindig alátétlemezekkel összeköttetésben használják. Az alátétlemezek akár hengerelt acélból, akár öntött vasból készülhetnek. A lemezben a sínszeg részére szükséges lyuk keresztmetszete a sínszeg típusának megfelelően négyszög, vagy köralakú is lehet.

Rugalmas sínszegekből rendszerint a sín belső és külső oldalán minden alátétlemeznél két-két darabot alkalmaznak. A Machbet rendszerű rugalmas sínszegekből kívül is, belül is csak egyet-egyet használnak. Ebben az esetben a szorító erő valamivel kisebb, mint négy darab „Elastic Rail Spike" rugalmas sínszeg alkalmazása esetén.

Általában eddig ilyen sínleerősítő szerkezeteket csak fővonalakon használtak, azonban ezek használatát kiterjeszteni kívánják másodrangú vonalakra és iparvágányokra is.

Az angol vasutak mindkét rugalmas sínleerősítési rendszerrel kapcsolatban igen kedvező tapasztalatokat szereztek, különösen attól az időtől kezdve, amióta

galvanizálással nagyban megnövelték élettartamukat.

Az eddigi gyakorlati tapasztalatok azt bizonyítják, hogy ezek a sínleerősítő szerkezetek igen jó ellenállást tanúsítanak a sínvándorlással szemben.

Sokáig az volt a szokás, hogy a sínillesztéseknél a talpfákat közel helyezték egymáshoz. Ennek következtében természetesen a rugalmas sínszegeket mindig el kellett távolítani a talpfából, ha a hevedereket felülvizsgálás, illetve olajozás céljából leszerelték. Így a szükséges munka elvégzése, vagyis a hevederek visszaszerelése után a sínszegeket vissza kellett verni a talpfába.

Azonban ennek ellenére sem észlelték, hogy ezek a sínszegek meglazultak volna.

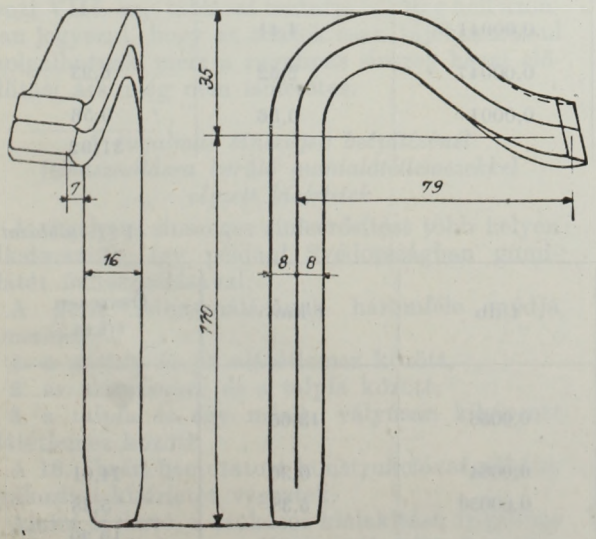
Az időszakos hevedervizsgálatokkal kapcsolatban a sínszegek kihúzását oly módon kerülték el, hogy az illesztési talpfaközt megfelelően megnövelték úgy, hogy a sínszegek a hevederkötésen kívül fogják le a síntalpat.

Az angol vasutak kísérleteket végeznek a szabványos 18,3 m hosszúságú sínjeiknek 91,5 m hosszúságig való összehegesztésével és ezeknél a síneknél is rugalmas leerősítést használtak.

V. táblázat

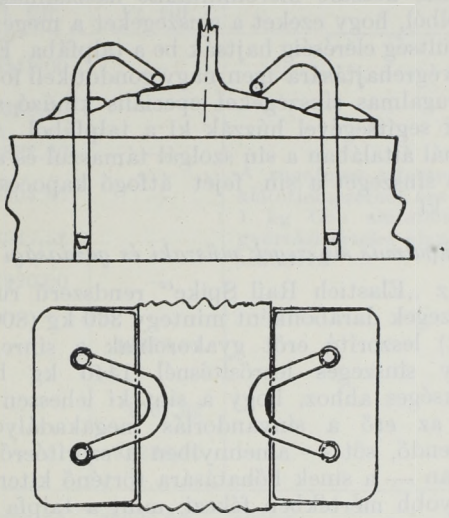
Hézagtáblázat a 18,3 m, illetve 53,8 m hosszú, 48,2 kg/fm súlyú sínekhez

Sínhőmérséklet C°-ban	Az illesztési hézag nagysága mm-ben
+10° alatt	9,5
+10—24°	6,3
+24—38°	3,0
38° felett	0,0

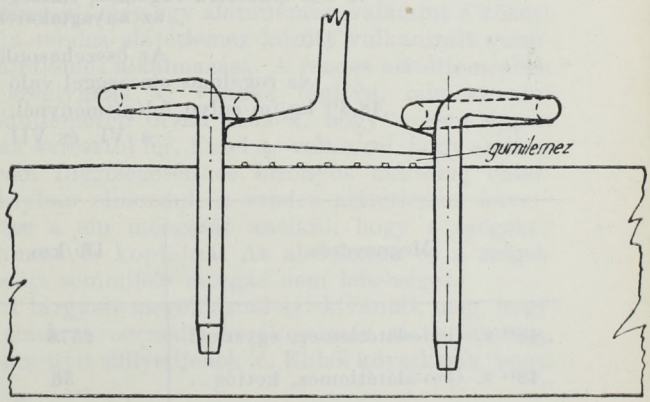


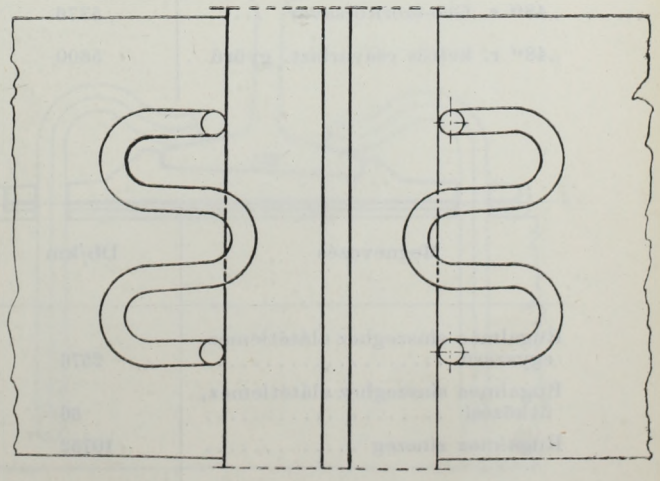
15. ábra

Valószínű azonban, hogy a jövőben csak 54,9 m-es hegesztett síneket fognak fektetni az V. sz. hézagtáblázat szerint, rugalmas sínszeges leerősítőrendszerrel.



16. ábra





17. ábra

Ezek a hézagok ma is előírásosak a hosszú sínek fektetésénél, mert eddig ezzel kapcsolatban semmiféle kedvezőtlen jelenségeket nem észleltek.

A rugalmas sínleerősítéseknél fából, illetőleg fémből készült mérőmintákat használnak abból a célból, hogy ezeket a sínszegeket a megengedett feszültség eléréséig hajtsák be a talpfába. E művelet végrehajtására igen nagy gondot kell fordítani. A rugalmas sínszegeket speciális kihúzó szerszámok segítségével húzzák ki a talpfából. A kihúzásnál általában a sín szolgál támaszul és a rugalmas sínszeget a sín fejét átfogó kapoccsal húzzák ki.

A rugalmas sínszegek műszaki és gazdasági előnyei

Az „Elastich Rail Spike" rendszerű rugalmas sínszegek darabonként mintegy 360 kg (800 angol font) leszorító erőt gyakorolnak a sínre, tehát négy sínszeges leerősítésnél 1440 kg húzóerő szükséges ahhoz, hogy a sínt ki lehessen húzni. Ez az erő a sínvándorlás megakadályozására elegendő, sőt — amennyiben a szorítóerő változatlan — a sínek hőhatására történő kiterjedését nagyobb mértékben fékezi, mint a talpfa elmozdulásával szemben fellépő ágyazati ellenállás. Ezért csak hosszú síneket célszerű csökkentett illesztési hézagokkal fektetni. A rövid, 8—12 m-es sínek hőokozta kiterjedése nem meríti ki az illesztési hézag határát, tehát ezeknél ebből az okból lényeges belső feszültségre számítani nem kell. A sínvándorlás okozhat nagyobb feszültségeket a rövid síneknél is, de itt kellő számú sínvándorlásgátló készülék elhelyezésével lehet védekezni.

A sínszeg anyaga szilícium-mangánacél keményítve és temperálva. Kisrétegű kivitele nagyfokú rugalmasságot biztosít. Az állandó rugalmas szorítóhatás folytán a sín és az alátétlemez, valamint az alátétlemez és a talpfa között kiküszöböli a rázódásokat és kalapácsszerű ütéseket, ennek folytán a felépítmény alkatrészei kisebb mértékű kopásnak vannak kitéve. A sín vertikális irányú mozgását a rugalmas sínszeg feje fogja fel, a sínszeg szárára ható kihúzó összetevő erő nagyságát az erőhatások excentricitása és a sínszeg rugalmas neghajlításával létrehozott munka csökkenti. A járóművek járása ezáltal lágyabb, a felépítmény szabályos fekvése és a nyomköz tartósabb.

A karbantartási munka igen kevés, mert a gyakori utánhúzást igénylő szorítócsavarok teljesen elmaradtak.

A Geo-rendszerű rugalmas sínszeges sínleerősítési rendszer összehasonlítása az anyagtakarékosság szempontjából

Az összehasonlítást Geo-sínleerősítő és rugalmas sínszeggel való sínleerősítés között tesszük meg, „48,3" kg/fm súlyú felépítménynél, 36 m. h. sínekre, egy vágánykilométerre, a VI. és VII. sz. táblázatokban.

VI. táblázat

Megnevezés	Db/km	t/db	t/km	Összesen t/km
„48" r. Geo-alátétlemez, egyszerű	2576	0,00771	19,86	
„48" r. Geo-alátétlemez, kettős ..	56	0,0203	1,13	
„48" r. Geo. szorítólemez	5376	0,00064	3,44	24,43
„48" r. síncsavar	10752	0,00041	4,41	
„48" r. Geo-szorítócsavar	5376	0,00047	2,52	6,93
„48" r. kettős csavarbizt. gyűrű .	5600	0,0001	0,56	0,56
				31,92

VII. táblázat

Megnevezés	Db/km	t/db	t/km	Összesen t/km
Rugalmas sínszeghez alátétlemez, egyszerű	2576	0,0056	13,65	
Rugalmas sínszeghez alátétlemez, ütközési	56	0,0064	0,36	14,01
Rugalmas sínszeg	10752	0,00050	5,38	5,38
				19,39

VIII. táblázat

Megnevezés	Darabonkénti gyártási ár	1 km-es hosszú pályához szükséges db szám	Össz forint érték Geo-szerkezetnél	Össz forint érték rugalmas sínszegnél	Jegyzet
	Ft fill.		Ft fill.	Ft fill.	
„48" r. Geo-alátétlemez, egyszerű	23,00	2576	56248,00	—	
„48" r. Geo alátétlemez, kettős ..	60,00	56	3360,00	—	
„48" r. Geo szorítólemez	2,20	5376	11827,20	—	
„48" r. Geo síncsavar	2,40	10752	25804,80	—	A rugalmas színszeg alátétlemezeinek ára 1 kg Geo alátétlemez gyártási értéke alapján számítva
„48" r. Geo szorítócsavar	2,52	5376	13547,52	—	
Geo kettős csavarbizt. gyűrű	0,70	5600	3920,00	—	
Rugalm. sínszeg alátétlem., egyszerű	15,79	2576	—	40665,04	
Rugalm. sínszeg alátétlem., ütközési	19,07	56	—	1067,92	
Rugalmas sínszeg	3,00	10752	—	32256,00	

114707,52 — 73988,96 ≃ 40000

Tehát a megtakarítás kereken 40 000.— Ft, ami egy évre átszámítva 16 millió forint.

Az egy vágánykilométerre eső acélanyagmegtakarítás 31,92 — 19,39 = 12,53 t/km, azaz a Geo-rendszerű sínleerősítéshez szükséges acélanyagnak közel 40%-a.

Meg kell azonban jegyezni, hogy az anyagszükséglet különbözete csaknem teljes egészében anyás szorítócsavarokból, szorítólemezekből és Growergyűrűkből, tehát a legkidolgozottabb alkatrészekből adódik, ami nemcsak anyagban, hanem a megmunkálási költségekben is nagy megtakarítást jelent.

Feltételezve, hogy évente 400 km hosszú felépítményt fektetnek, akkor a megtakarítás évente 400 × 12.53 = 5012 tonna acélanyag. Ez a mennyiség csaknem teljes mennyiségben csavarárú.

Ezt az anyagmegtakarítást forint értékben a fenti VIII. sz. táblázat mutatja be. Meg kell azonban jegyezni, hogy az adatok csak tájékoztatásul szolgálhatnak, mert a rugalmas sínszeg hazai előállítási ára még nem ismeretes.

A rugalmas sínszegek beépítésénél felhasználásra kerülő gumialátétlemezekkel végzett kísérletek

A rugalmas sínszeges sínleerősítést több helyen alkalmazzák, így például Svédországban gumialátét felhasználásával.

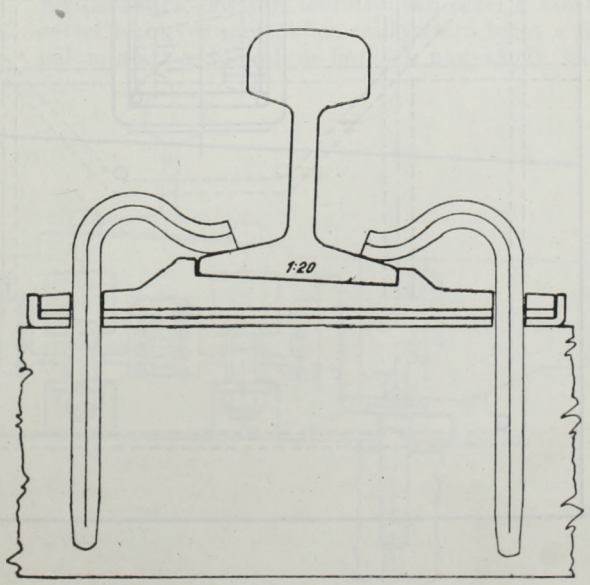
A gumi felhasználásának háromféle módja ismeretes :

1. a síntalp és az alátétlemez között,
2. az alátétlemez és a talpfa között,
3. a talpfa és egy másik, vályúsan kiképzett alátétlemez között.

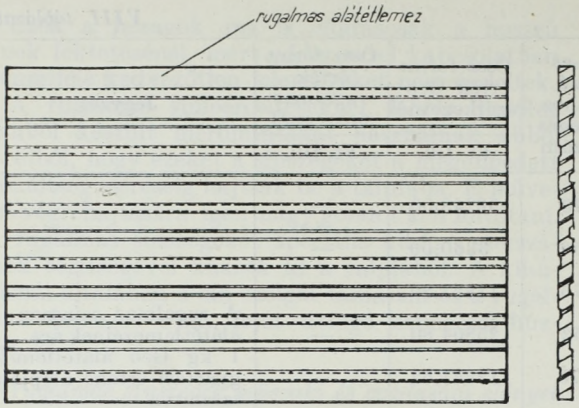
A 18. ábrán bemutatott konstrukcióval néhány gyakorlati kísérletet végeztek.

Amint látható, a szokásos kialakítású rugalmas sínszegek alakját nem változtatták meg. A szerkezetben új, még egy alátétlemez, valamint e között és a rendes alátétlemez között vulkanizált gumialátétlemez alkalmazása. A rendes alátétlemezben a szeglyukak ki vannak tágítva, míg az alsó alátétlemezen olyan szűkek, hogy a szeg éppen csak keresztül fér. Ezzel az volt a cél, hogy amikor a sín függőlegesen és bizonyos mértékig oldalirányban elmozdul, a rendes alátétlemez követhesse a sín mozgását anélkül, hogy a szögeket nyomná és koptatná. Az alsó lemez és a szegek között semmiféle mozgás nem lehetséges.

A tárgyalt megoldásnál azt kívánták meg, hogy a sínek a normális keréknyomás alatt mintegy 1 mm-nyit süllyedjenek le. Ebből következik, hogy



18. ábra



19. ábra

a rugalmas sínszegek mozgásának is ilyen mértékűnek kell lennie.

Az így kialakított sínleerősítő szerkezetet pulzátoros kísérletnek vetették alá. A fárasztó kísérletek elvégzése után 2000 kg-mal megterhelték. Ennél a megterhelésnél a rugalmas sínszegeket még tovább verték be 4 mm-rel, a pulzátor terhelést ezután 0—4400 kg-ra emelték. A gumilemez összenyomódása ekkor 0,9 mm volt.

A sínleerősítő szerkezet szétszerelése után alkatrészein semmiféle repedést nem lehetett észrevenni.

Figyelemreméltó azonban, hogy a statikus összenyomás (2000 kg) után a gumilemezek átlag 1,32 mm-t nyomódtak össze. Ezzel szemben a pulzálás közben 2400 kg megterhelés mellett csak 0,5 mm-t, 4400 kg-nál pedig csak 0,9 mm összenyomódás volt észlelhető.

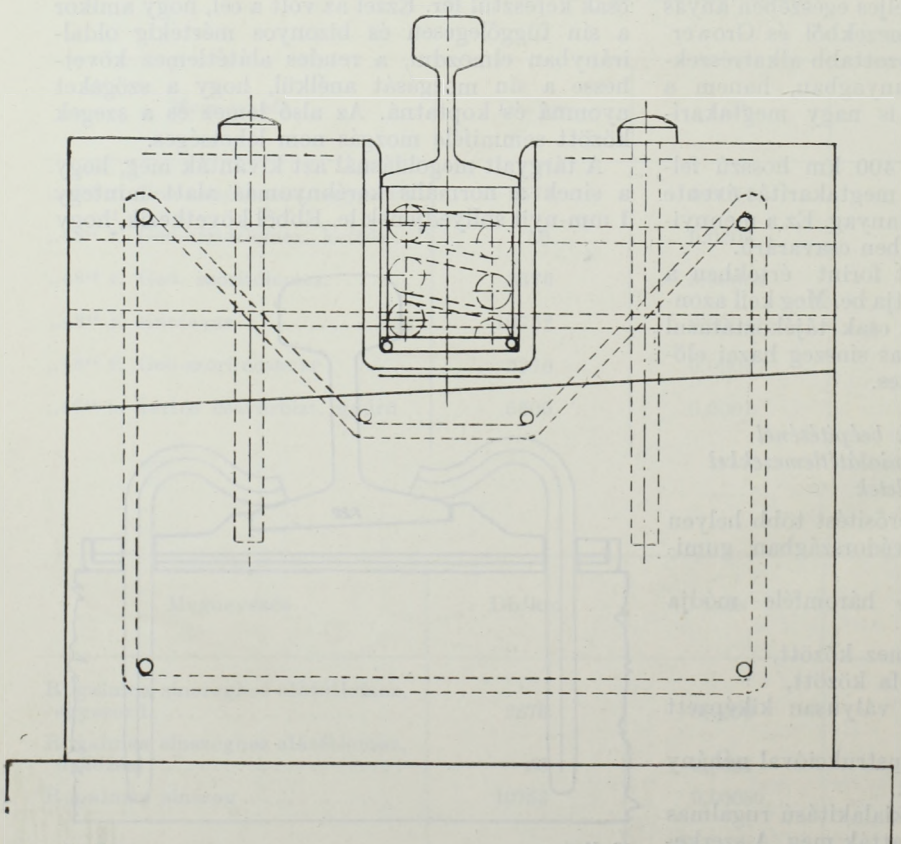
A stockholmi földalatti vasútnál megkívánták, hogy a sín összesen 1,5 mm-t süllyedhessen a terhelés alatt, vagyis a gumialátétlemeznek kb. 1,2 mm besüllyedési lehetőséget kellett biztosítatania, a fennmaradó 0,3 mm süllyedésnek pedig az ágyazatban kellett létrejönnie.

A sínleerősítő szerkezetnek ezt a megoldását csak kísérletképpen alkalmazták, de a Chicagó Rapid Transit Compagny-nál (A Chikágói Gyorsközlekedési Társaság) már a gyakorlatban is alkalmaztak hasonló sínleerősítést és ezzel jó tapasztalatokat szereztek.

Hazai viszonylatban végzett kísérletek a rugalmas alátétlemezzel kapcsolatban

A rugalmas alátétlemezek előállításának és felhasználásának kérdésével hazai viszonylatban együttesen a Vasúti Tudományos Kutató Intézet és a Gumiipari Központi Kutató Laboratórium foglalkozik.

Megfelelő irodalom tanulmányozása során az a vélemény alakult ki, hogy a rugalmas alátétlemezek hazai viszonylatban történő gyártása nagyban hozzájárulna a vasúti felépítmény korszerűsítéséhez, különösképpen pedig — a talpfa hiánya miatt egyre jobban elterjedt — vasbeton és előfeszített vasbetontalpak minél nagyobb mennyiségben való alkalmazásához.



20. ábra

A vasbetontalpak jóságának, használhatóságának, tartósságának és gazdaságos alkalmazásának egyik legfontosabb feltétele a sínek megbízható, tartós leerősítése. Minthogy pedig az előfeszített vasbetontalp teljes mértékben nélkülözi a talpfa rugalmasságának azt az összetevőjét, amely a fának a terhelés alatt bekövetkező összenyomódásából származik, ezért ennek pótlására a síneket az előfeszített vasbetontalpakra helyezett rugalmas lemezzel kívánatos és szokásos alátámasztani. A rugalmas alátámasztás hiányában a vonatterhelés alatt a sínek által a vasbetontalpakra mért dinamikus erőhatások a vasbetontalpak anyagát fokozatosan összezúzzák, ami a vasbetontalpak időelőtti tönkremenetelét idézi elő.

Jelentős még a rugalmas alátétlemezzel való foglalkozás a talpfás felépítmények szempontjából is, mivel igen régi meg-

oldatlan problémája a pályafenntartási szolgálatnak a sínvégek nagymértékű elverődése (kopása) és a sínvándorlás elleni védekezés, valamint nem utolsó sorban a járművek minél zajtalanabb, simább (lágyabb) járásának kérdése is.

A fenti szempontokra, valamint arra való tekintettel, hogy több külföldi vasút a rugalmas alátétlemezek beépítésével igen jó eredményt ért el, ilyen irányú kísérletek bevezetése hazai viszonylatban is szükséges. A Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium Vasúti főosztályának Építési és Pályafenntartási szakosztálya a kísérletképpen kigyártott rugalmas alátétlemezt már megkapta. A szakosztály a javaslatot elfogadta és a kellő intézkedéseket a kísérleti szakasz létesítésére meg is tette.

A rugalmas alátétlemez hazai kialakítását a 19. ábra szemlélteti. A kísérletsorozatokat szakkutatójuk bevonásával a Gumiipari Központi Laboratórium végezte.

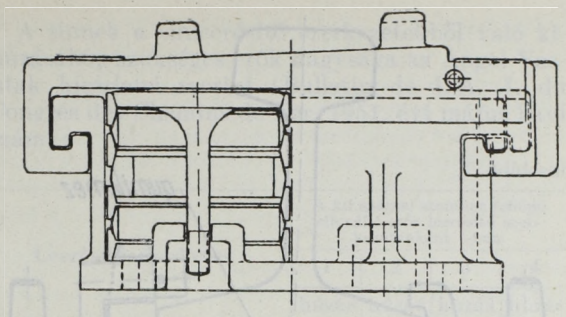
A kísérletsorozat a rugalmas alátétlemez vizsgálatára az alábbi szempontok szerint terjed ki:

1. fajsúly,
2. Shore-keménység,
3. szakítási szilárdság,
4. ellenállóképesség (savakkal, lúgokkal, kenő- és telítő-olajokkal, benzinnel szemben),
5. fagyállóság,
6. hőállóság, lángellenállás,
7. öregedés oxigén hatására,
8. szigetelési ellenállás, ütési szilárdság,
9. elaszticitás nyomásra és húzásra,
10. hamutartalom.

A kísérletek elvégzése alapján megállapítást nyert, hogy a francia vasutaknál alkalmazott hornyolt kialakítású rugalmas alátétlemezek mutatják a legkedvezőbb deformációs tulajdonságokat. A kezdeti lágyság mellett nem deformálódnak túlzott mértékben a dinamikus erőhatásokkal (lökésekkel) szemben. Ezt a megállapítást felhasználva készült el egy minőségi sorozat, amelynek vizsgálata az alkalmazásánál fellépő hatásoknak megfelelően történt.

A deformációs tulajdonságok megállapítására különböző ellenőrző számítások szolgáltak, melyek a francia vizsgálatok alapján megállapított deformációs görbével, a hornyok összezáródási határáig jó egyezéseket adtak. Ezek az egyezések a deformációs mérések során, legalább is a kezdeti deformációknál igazolhatók is voltak.

A további vizsgálatok, illetve megfigyelések kiértékelhető eredményeit — különös tekintettel a rugalmas alátétlemez alakjának és méreteinek végleges kialakítására, valamint a sínleerősítő szerkezetekben való alkalmazásuk fontosságára — a kísérleti szakasz fogja szolgáltatni, amely a szükséges mennyiségű rugalmas alátétlemez legyártása után fog megépülni.



21. ábra

Különleges rúgózó sínleerősítő szerkezetek

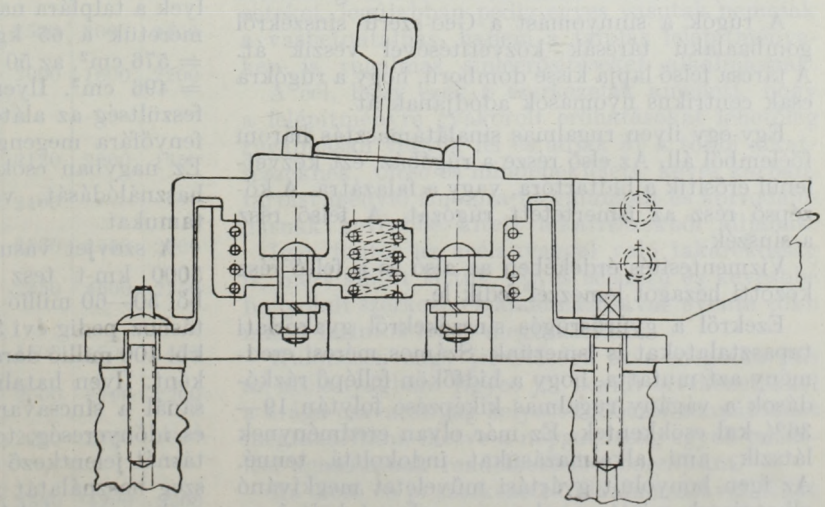
A következőkben olyan sínleerősítési megoldásokról lesz szó, amelyeket földalatti vasutaknál, valamint olyan helyeken használnak, ahol a vágány kavicságy nélkül közvetlenül fekszik a falazaton, vasbetonon, illetve vastartókon.

Dr. Ing. Bloss az Organ 1939. évi 16. számában foglalkozott ezzel a kérdéssel és megállapította, hogy a folyó pályán nem érdemes különleges rugalmas szerkezetekkel kísérletezni, mivel a kavicságyas felépítmény a rugalmassági követelményeket elég jól kielégíti.

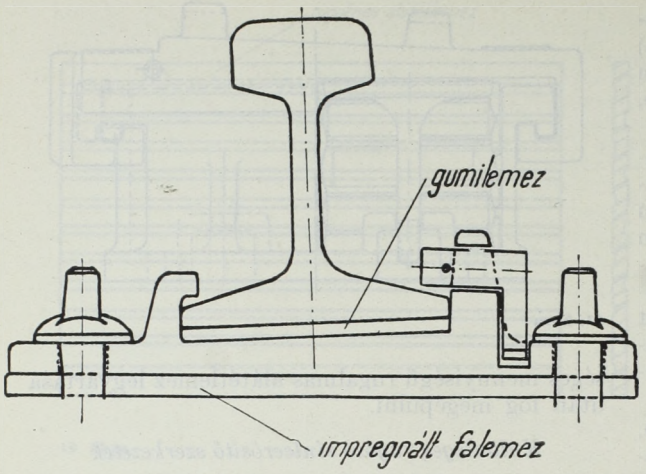
Inkább olyan helyeken célszerű ilyen szerkezetek alkalmazása, ahol különösen nagy ütésekből származó káros hatások keletkezhetnek. Ilyeneket lehet még észlelni a kavicságyas szakaszról a hídakra való átmenet helyén, ahol az ütések legtöbb esetben a hossz- és keresztartókban repedéseket idéznek elő. Ugyanilyen kényes hely a fordítókorong hossztartóinak vége is.

Wirth-féle spirálrúgós sínleerősítés

A Wirth-féle spirálrúgós típus (20. ábra) elvben megmutatja, hogy a sínek alatt acél spirálrúgók használata volna a legcélszerűbb a rugalmasság biztosítására. Tisztán teoretikusan ezzel a szerkezettel bizonyos mértékben csillapítani lehet a forgalom alatt a dinamikus hatások nagyságát, vala-



22. ábra



23. ábra

mint elősegíteni a járművek nyugodtabb és zajtalanabb járását.

Azonban igen aggályosnak tartja dr. Bloss, hogy a spirálrúgók előállítása alkalmával az erre a célra használt gömbacél a kis átmérőkre való tekercselésekor olyan nagy igénybevételeket szenved, amelyek a folyási határt is elérhetik. A közlekedés alatt előfordult sok rúgótörés miatt ez a konstrukció nem mondható biztonságosnak, annál kevésbbé, mivel az egész szerkezet egyáltalán nem biztosít a felemelkedés ellen.

Bloss-féle gyűrűs-rúgós sínleerősítés

Dr. Bloss javaslata (21. ábra) haladást jelent az előbbivel szemben, mivel a vonatterhelésekből származó nyomó, illetve húzó igénybevételeket megfelelően kialakított gyűrűk veszik fel. Ez a szerkezet a felemelkedés ellen is biztosítást nyujt.

Az ábrán árnyékolással megjelölt metszet a gyűrűs rúgók metszete, a felső két borda ismerős a Geo-felépítményből. Egy szerkezethez két, egyenként 7 db-ból álló rúgósorozat tartozik. Ennek előnye, hogy alkalmazkodhatik a sínhez akkor is, ha annak dőlése az ívekben megváltozik.

A rúgók a sínnyomást a Geo-szerű sínszékről gombaalakú tárcsák közvetítésével veszik át. A tárcsa felső lapja kissé domború, hogy a rúgókra csak centrikus nyomások adódjanak át.

Egy-egy ilyen rugalmas sínalátámasztás három főelemből áll. Az első része a rúgóház, ezt közvetlenül erősítik a hídtartóra, vagy a falazatra. A középső rész az ismertetett rúgózat. A felső rész a sínszék.

Vízmentesítés érdekében az alsó és a felső rész közötti hézagot lemezzel fedik le.

Ezekről a gyűrűsrúgós sínszékekről gyakorlati tapasztalatokat is ismerünk. Számos mérési eredmény azt mutatta, hogy a hídfőkön fellépő rázkódások a vágány rugalmas kiképzése folytán 19—36%-kal csökkentek. Ez már olyan eredménynek látszik, ami alkalmazásukat indokolttá tenné. Az igen bonyolult gyártási műveletet megkívánó alkatrészek miatt azonban a szerkezet költséges. Ezért úgy látszik, hogy a rugalmas sínleerősítő szerkezetek kialakítását inkább gumi-, illetve műanyagból készített rugalmas alátétlemezekkel lehet gazdaságosabban megoldani.

Zeller-féle spirálrúgós sínleerősítés

Megemlítendő még a Zeller-féle rugalmas szerkezet (22. ábra), amely hasonlatos a Wirth-féle csavarrúgós megoldáshoz, jobb és átgondoltabb kivitelben. De ez a szerkezet is igen bonyolult, következésképpen igen költséges.

A Szovjetunió vasútainál használatos sínleerősítő szerkezetek

Az ismertetett sínleerősítő szerkezeteket — hacsak kísérletképpen is — használják a szovjet vasutak. Újabban a legnehezebb felépítményrendszernél (65 kg-osnál) a síncsavaros megoldás terjedt el, amelynél az alátétlemezt 2 db síncsavarral erősítik a talpfához és külön 4 db síncsavar szorítja a sínt az alátétlemezhez, illetve a talpfához (2 db kívül, 2 db belül).

Nagy általánosságban a sínszeges leerősítés terjedt el a Szovjetunióban. A sínszeg használatát az alábbiak indokolják : szovjet vasutaknál túlnyomórészt puhafát (fenyőfát) használnak a sínek alátámasztására, amelynél elsősorban a fellépő oldalnyomás ellen kell védekezni. Az oldalnyomás ellen jobban tart a sínszeg, mint a síncsavar, mert ez utóbbinál a csavarmenetek élei erősebben rongálják a puhafát.

A sínszeg a kihúzóerővel szemben kevésbbé áll ellen, mint a síncsavar. Biztonságos azonban a sínszeges leerősítés is akkor, ha a talpfatávolságot megfelelően csökkentik, mint ahogy a Szovjetunióban is van, ahol egy km vágányhosszban 1800—2000 db talpfa fekszik, míg nálunk 1 km hosszú felépítményben csak 1333 db talpfa van.

A sűrű talpfabeosztás nemcsak a sín alátámasztására kedvező, hanem a sínszeges leerősítésnél kellő biztonságot nyujt, a kihúzóerővel szemben is.

A szovjet vasutak a nehézsúlyú sínek fektetésénél kétbordás alátétlemezeket alkalmaznak, amelyek a talpfára nagy felülettel fekszenek fel, mivel méretük a 65 kg/fm súlyú síneknél $16 \times 36 = 576$ cm², az 50 kg/fm súlyú síneknél $16 \times 31 = 496$ cm². Ilyen támaszkodó felület mellett a feszültség az alátétlemez alatt nem múlja felül a fenyőfára megengedett 25 kg/cm² igénybevételt. Ez nagyban csökkenti a talpfák mechanikus elhasználódását, vagyis meghosszabbítja élettartamukat.

A szovjet vasutak évi új vágányfektetése 4—5000 km-t tesz ki, amelyhez csupán sínszegből 50—60 millió darabra van szükség. A fenntartáshoz pedig évi 30—40 millió darabot számítva, kb. 100 millió darab sínszeget használnak fel évenként. Ilyen hatalmas mennyiségű sínszeg gyártásánál a síncsavarral szemben mutatkozó anyag- és időnyereség, továbbá a sínleerősítésnél és bontásnál jelentkező lényeges időmegtakarítás a sínszeg használatát mind gazdaságossági, mind műszaki szempontból indokolja.

A moszkvai földalatti vasútnál alkalmazott sínleerősítés

A 23. ábra a moszkvai Metro felépítményénél alkalmazott rugalmas sínkötést mutatja be.

Minthogy a talpfák itt betonba vannak ágyazva, a sín behajlása a vonat kerekei alatt, csak a talpfa összenyomódásában jut kifejezésre. A merevség csökkentésére az ábrán látható módon gumibetétet és alátétlemezeket helyeznek el. A gumi alátétlemezek emellett megóvják a talpfákat az acél alátétlemezek koptatásától is, és így természetesen meghosszabbodik a talpfák élettartama. Ezenkívül a betétek különböző vastagságával kiegyenlítik a vágányszint hibáit. Kavicságyazat esetén a szintkülönbségek kiküszöbölhetők a talpfák aláverésével, de a bebetonozott talpfáknál ez a legegyszerűbb mód a vágány fekszínének kiegyenlítésére.

Ez a sínleerősítés a moszkvai földalatti vasúton jól bevált és — különös tekintettel a pálya rugalmasságának biztosítására, amelyet a gumibetétes alátétlemezekkel érték el — mind műszaki, mind gazdasági szempontból előnyösnek bizonyult.

A sínnek az egyes sínleerősítő szerkezetekből való kihúzásához szükséges erő nagyságának kísérleti értékei

A síneknek az egyes sínleerősítő szerekezetekből való kihúzásához szükséges erő nagyságát a IX. és X. sz. táblázatok mutatják be:

A IX. számú táblázat a magyar, a X. számú táblázat pedig az angol kísérleti adatokat tartalmazza.

A sínnek a sínleerősítő szerkezetekből való kihúzásához szükséges erő nagysága — ha a szorítólemezeket leerősítő szorítócsavarok becsavaró nyomatékának nagysága 2300 kgcm — dr. Nemesdy kísérletei szerint:

IX. táblázat

Leerősítő szerkezet	Kg	Kg	
		legnagyobb	legkisebb
		érték	
Geo-lemez	2750	3800	2250
Hollandi sínszék (új)	2500	3000	2100
Ugyanaz (használt)	2000	1600	2200
Osztrák szövetségi vasutak régebbi kivitelű bordanélküli feszítőlemeze (kopott)	2120	2900	1550
Ugyanaz nyárfaalátétlappal	2400	—	—
Ugyanaz újabb kivitelben	2530	2750	2000
A délivasút kampós lemeze	2350	4600	2250
Ugyanaz kopott állapotban ékhatás nélkül	1500	1700	1400
MÁV 564. C. lemez	2500	2700	2200
Ugyanaz faalátétlap nélkül	2050	2100	1800
MÁV egybordás szorítólemezes alátétlemez	3530	4200	2200

A sínnek a sínleerősítő szerkezetekből való kihúzásához szükséges erők nagysága az Angol Vasutak kísérletei szerint (Bulletin de L'A. J. du Congrés des Chemins de Fer. 1951. évi május havi szám):

X. táblázat

Leerősítő szerkezet	A kihúzással szemben fellépő ellenálló erős leerősítő szerkezetenként t-ban			
	1	2	3	4
	húzás	húzás	húzás	húzás
47 kg/fm súlyú kettősfejű sínek új tölgyfaékkel a húzás irányában beverve	1,480	1,560	1,560	1,560
Ugyanaz ékek a húzás irányával szemben beverve.	1,150	1,150	1,150	1,150
Ugyanaz a használt ékekkel a húzás irányában beverve	1,320	1,320	1,280	1,280
Ugyanaz a húzás irányában szemben ható ékekkel	1,240	1,240	1,240	1,240
47 kg/fm súlyú sínek acélékekkel a húzás irányában	2,390	2,390	2,390	2,390
Ugyanaz a húzás irányával szemben ható ékekkel	2,390	2,060	1,940	1,860
Ugyanaz használt ékekkel a húzás irányában	1,990	1,990	2,110	2,330
Ugyanaz a húzás irányával szemben ható ékekkel	1,850	1,770	1,640	1,560
44,6 kg/fm súlyú sínek új rugalmas sínszegekkel leerősítve	0,930	0,960	0,960	0,960

Befejezés

A kihúzóerő a Geo-lemeznél 3220 kgcm becsavaró nyomaték mellett 4000 kg.

Kemény talpfára 2 db síncsavarral erőteljesen leszorított sín kihúzásához szükséges kihúzóerő 1300 kg, 3 csavar esetén pedig 1900 kg volt.

A sínleerősítés fejlődése azt mutatja, hogy egyes vasutak elválasztott rendszerű sínleerősítő szerkezeteket, legújabban pedig egyes vasutak nemcsak a vasbetontalpas, hanem a talpfás felépítményeken is rugalmas sínleerősítéseket alkalmaznak.

A cél, hogy ezek a szerkezetek amellett, hogy a felépítményre gyakorolt erőhatásokat lehetőleg rugalmasan vegyék fel és adják át a többi alkatrészeknek, olcsó és mindenekfelett kevés karbantartást igénylő finomra megmunkált és korrodálódásnak kevésbbé kitett alkatrészekből álljanak.

Igen fontos az acélanyaggal való takarékosság is, mert amint láttuk, egyes célszerű és kevésbbé bonyolult szerkezetek alkalmazásával évente több millió forintot lehet megtakarítani.

Különösen nagy jelentőségű ez a megtakarítás az acélanyagban. Egyes jól bevált szerkezetekkel a drága csavaranyag helyett többezer tonnát lehet megtakarítani, illetve a népgazdaság egyéb termelési ágazatainak rendelkezésére bocsájtani.

Az olcsó és jó szerkezetek alkalmazásával tehát csökkenteni lehet az önköltséget, beépítésük után

pedig a karbantartásnál munkaerőt lehet felszabadítani, ami hozzájárul egyéb iparágak termelésének fejlesztéséhez.

Ebben a munkában csak a legjellegzetesebb szerkezeteket foglaltuk össze. Az egyes vasutaknál a különféle leerősítő szerkezetek százait alkalmazzák, de azok legtöbbnyire a felsorolt szerkezetek változatai. A tanulmány bevezetőjében felsorolt követelményeket az eddig ismeretes sínleerősítések csak részben elégítik ki és olyan leerősítés, amelyik mindegyik feltételnek teljes egészében megfelelne, még nincsen.

IRODALOM

Sahunyánc : Puty i Putyevoje hozjajsztvo, 1949.

Dr. Ing. Bloss : Organ 1939. évi 16. szám.

M. M. v. Weber : Stabilität des Gefüges der Eisenbahngeleise. Weimar, 1869.

V. A. Perfiljev : Akladcsik Putyi v. moszkovszkom Metropolitene.

Zelovich : Vasúti Felépítmény, 1909.

Lőcsei Pál : Felépítményi kísérleti szakaszok a MÁV vonalain. (Mérnöki Továbbképző Intézet, 1948.)

Folz : Schienenbefestigung-Reichsoberbau. (Die Gleistechnik. 1926, 7. füzet.)

Dr. Ing. e. h. Th. Buchholz : dr. Rippenplatten-Oberbau auf Holzschwellen. (Die Gleistechnik, 1927, 7. füzet.)

Meibohm : Die Verwendung der elastischen Zwischenlage in der Bahnunterhaltung. (Die Gleischtechnik 1928. 4. füzet.)

Alfred Loebell : Der spannunghaltende Eisenbahnoberbau. (Die Gleistechnik 1934, 19. füzet.)

Dr. Vásárhelyi Boldizsár : Vasúti felépítmény és üzem. (Egyetemi jegyzet, 1951.)

Dr. Nemesdy József : A korszerű felépítményről. (Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Berlin. 1935. okt. 17., 75. évfolyam, 42. szám.)

Erik Dahlbech : Om spåröverbyggnad i tunnelbanor. (Svenska Lokaltrafik Föreningen, Stockholm, 1947. október, 4. füzet.)

The Railway Gazette July 11. 1952. Fastenings for Flat-Bottom Railway Trach-1.

The Railway Gazette July 18. 1952. Fastenings for Flat-Bottom Railway Trach-2.

Magyar Államvasutak. A pályafenntartás 1940—1941. évi számai.

A Közlekedés- és Közlekedésépítéstudományi Egyesület féléves munkája

Egyesületünk 1954. I. félévi munkája általában eredményes volt. A munkatervünkben szereplő feladatokat jelentős mértékben megoldottuk. Munkabizottságaink értékesen tevékenykedtek ; tagjaink szakismereteinek fokozása, látókörének szélesítése érdekében előadásokat, ankétokat, tanulmányi kirándulásokat szerveztünk. Egyesületünk sikeresen dolgozott pártunk, kormányunk határozatainak megvalósítása, a minőség megjavítása, a takarékosság növelése érdekében. Elnökségünk mult évben hozott határozata értelmében az egyesületi munkát decentralizáltuk és tagságunk jelenleg három szakosztályban tevékenykedik.

Munkabizottságok

A szakosztályok feladatai között a legfontosabb helyet a *munkabizottságok* műszaki tudományos munkája foglalja el.

Az egyesületi munka megtervezésénél általában helyesen jelöltük ki a feldolgozandó munkabizottsági témákat és a félévi munka eredményeként a programmpontok jelentős részét megvalósítottuk.

A *Közlekedésépítési Szakosztály* 24 témája közül 16-ot kidolgoztunk és csak 4-et kellett elhagyni, mivel aktualitásukat elvesztették.

A legutóbbi közgyűlésünkön kifogásoltuk azt, hogy a minisztériumi és egyéb felsőbb szervek igen kis mértékben hasznosítják munkabizottságaink eredményeit. Ma már örömmel számolhatunk be arról. hogy ez a jelenség egyre ritkább.

Olyan értékes zárójelentéseket, mint pl. az *Út és vasúti földmunkák minőségi kérdéseiről* szólót, amelyet a munkabizottság *Matus Erich* vezetésével dolgozott ki, az Építőipari Műszaki Egyetem és a K.P.M. Közlekedésépítési Főosztálya is eredményesen felhasználja. E zárójelentésre vonatkozólag dr. Vásárhelyi Boldizsár professzor és Kézdy Árpád docens értesítették egyesületünket, hogy azt jól fel tudják használni egyetemi előadásaik kibővítésére is.

A Közlekedésépítési Szakosztály munkabizottságai közül kiemelkedőbbek voltak a *főváros ivó- és ipari vízellátásával (Kovácsházy Frigyes* vezetésével), *az önköltségcsökkentés mérési módszerei a költségvetés és a termelési költségek összhangbahozatalával* c. témával (*Szőllősi Elemér* vezetésével) foglalkozó munkabizottságok.

A műszaki tudományos munka terén egyesületünk figyelemreméltó munkát fejtett ki a „*Gazdaságosabb méretezés*" c. mozgalomban. E mozgalom keretében az elmúlt évben és ez év első félévében 20.000—20.000 Ft-os keretösszeggel pályázatot hirdettünk. Ez év júniusában, a kitűzött határidőre, 24 igen értékes pályamunka érkezett be. Az értékelésnél a pályázók közül az első díjat : 5.000 Ft-ot a *Gáspár László* vezetésével dolgozó brigádnak ítélte a bírálóbizottság. A pályázat a *közutak korszerűsítésének* kérdéseit elemzi magas színvonalon. A pályázatban foglalt javaslatokat a közlekedési tárca Út és híd főosztálya teljes mértékben felhasználja és alkalmazza.

A „Gazdaságosabb méretezés" mozgalom eredményeiről a Mélyépítéstudományi Szemlében részletes tájékoztatást adunk.

Műszintterv bizottságaink a Közlekedésépítési Szakosztály vonalán *Békés László*, a Közlekedési Szakosztály vonalán *Rencz Ákos* vezetésével nagy mértékben elősegítették a műszaki fejlesztési munkát azáltal, hogy sok elvi és gyakorlati szempontot dolgoztak ki a vállalatok Műszintterv munkájának megjavítására. Műszintterv bizottságaink 1 közlekedésépítési, 2 útfenntartó és 3 autóközlekedési vállalattal szocialista szerződést kötöttek. Szerződésbe foglaltuk, hogy a vállalatot a Műszintterv kidolgozása és bevezetése terén mintavállalattá fejlesztjük és az iparági Műszintterv-tapasztalatcsere egyik központjává tesszük. A szerződésben foglaltakat jelentős mértékben megvalósítottuk. Itt ki kell hangsúlyozni, hogy a szocialista szerződések adta lehetőségeket a jövőben erőteljesebben ki kell használnunk ; egyesületünk vezetőségének több figyelemmel kell kísérnie a szocialista szerződéseket.

Vasúti Szakosztályunk az első félévre 12 munkabizottsági téma feldolgozását vette tervbe. A megalakult munkabizottságok közül azonban csak a *Barnaszenek fokozottabb felhasználása mozdonytüzelésre* c. (*Vasvári Rezső* vezetésével működő) munkabizottság oldotta meg feladatát.

A munkaterv teljesítésénél bekövetkezett lemaradás oka főleg abban rejlik, hogy a szakosztály — erejéhez

mérten — túl sok témát vett fel programmjába. A szakosztály vezetősége sem fordított kellő figyelmet a munkabizottságok ellenőrzésére, a nehézségekkel küzdő munkabizottságok munkájának megsegítésére. Pedig az „Önkiürítős vasúti járművek hazai alkalmazhatóságának feltételei", a „Szállítási önköltség alakulása a vasútvonalak és gócponti állomások kihasználása függvényében", „A gazdaságos vasúti fuvarozás határainak megállapítására módszer kidolgozása" stb. témák feldolgozása jelentős segítséget nyújtott volna a vasút részére.

A *Közlekedési Szakosztály* a műszaki tudományos munka terén több eredményt ért el.

A tervbevett 18 téma közül 6 kidolgozása befejezést nyert, így pl. *Az energiatakarékosság, energianormák a hajózásnál* c. téma *Ruttkai László* vezetésével kidolgozást nyert, a munkabizottság zárójelentése — a KPM Hajózási főosztályának értesítése szerint — a gyakorlatban nagy segítséget fog jelenteni.

Szép eredményeket mutatott fel *Horvai Árpád* vezetésével a *Hajók személyzeti és utastereinek átépítése a korszerű szocialista szempontoknak megfelelően* c. témával foglalkozó munkabizottságunk is. Komoly eredményt ért el a *gépkocsiközlekedési és autójavító vállalatok kapacitását meghatározó tényezőkkel és azok optimális meghatározásával Lantos József* vezetésével foglalkozó munkabizottság is.

A Marx-tér rendezésével foglalkozó munkabizottság *dr. Ruisz Rezső* vezetésével végzett igen értékes munkát.

Összefoglalva megállapítható, hogy egyesületünk 633 tagja 62 munkabizottságban fejtett ki az első félévben tevékenységet. A munkabizottságok által készített 23 zárójelentés jelentős segítséget nyújt az iparág tudományos és műszaki problémáinak megoldásához.

Műszaki tudományos munkánk eredményei kell, hogy fokozzák tagságunk aktivitását, annál is inkább, mert Pártunk III. Kongresszusa határozatai értelmében a korszerű közlekedés kialakítása tagságunk még odaadóbb, aktívabb társadalmi tudományos munkáját igényli. A minisztérium vezetőinek, a közlekedést irányító szerveknek az egyesületünk elnökségével és sorainkban tömörülő sok kiváló műszaki, gazdasági dolgozóval együtt lehetőséget kell találniok tudományos munkánk még nagyobb fokú hasznosítására.

Műszaki propaganda

Egyesületünk munkájában nemcsak a munkabizottságok műszaki tudományos tevékenysége jelentős, de nagy szerepe van a *műszaki propagandának* is.

A Közlekedésépítési Szakosztály munkaterületén 7 *előadást* tartottunk 822 résztvevővel, a Vasúti Szakosztály vonalán 6 előadást, 244 résztvevővel, és a Közlekedési Szakosztály területén 6 előadást 360 résztvevővel, nem említve a Magyar Szovjet Barátsági Hónap keretében tartott 40 előadást. Az egyesületünk által rendezett előadások több mint 1400 résztvevője bizonyítja, hogy műszaki propagandánknak az előadások rendezésében megnyilvánuló tevékenysége — az előadások és hallgatók helyes szervezésével — még több eredményt produkálhat.

Az előadások magas színvonalát és tartalmi gazdagságát jellemezte pl. *Sárközy Györgynek a Keleti Főcsatorna építési tapasztalatairól, Nagypál Sándornak a pécsváradi völgyhidakról* és *Jakab Sándornak a Csehszlovákiában járt útügyi delegáció tapasztalatairól* tartott előadása.

Az I. félévben összesen 6 *tanulmányi kirándulást* rendeztünk ; ezek közül megemlítjük nagy alkotásunk : a *Tiszalöki Vízlépcső* és a *Ferencvárosi p. u.* bővítési munkáinak megtekintésével kapcsolatos kirándulásokat.

Az egyesületünk által rendezett ankétok, előadások és az elhangzott viták a kollektív társadalmi tudományos munka igen kedvező formái. Ankétjaink közül igen jó eredménnyel zárultak a *Mélyépítéstudományi Szemle* és *Közlekedéstudományi Szemle* olvasóankétjai, továbbá az újszerű önelszámolással és tervfelbontással, az ömlesztett cementszállítással kapcsolatos ankétok, a pécsi egésznapos közlekedési ankét. Az ankétokon elhangzott vita és az ott hozott határozatok a további munkához adnak jelentős segítséget.

Mindemellett meg kell említenünk, hogy egyesületünk propagandamunkájának még ma is fennálló fogyatékossága a munkabizottságok, ankétok révén elért *eredmények publikálásának*, tagságunk szélesebb rétegével való megismertetésének gyakori elmaradása.

Azok a megállapítások, javaslatok, amelyeket munkabizottságaink az általunk rendezett ankétokon tesznek, továbbá a tevékenységünk során kialakuló műszaki tudományos állásfoglalás sem a napi, sem a szakmai lapokban, folyóiratokban nem kerül megfelelően ismertetésre. Már pedig pártunk és kormányunk joggal elvárja egyesületünk tagságától és vezetőségétől, hogy meggyőződésének harcos és nyílt állásfoglalásban adjon hangot, mert csak így tudja az illetékesek figyelmét felhívni a népgazdaság fejlesztése érdekében szükséges intézkedésekre. Egyesületünk lapjaiban sem használjuk ki eléggé azt a lehetőséget, amely munkánk ismertetése, állásfoglalásunk nyilvánítása tekintetében rendelkezésre áll.

Szervezési munka

A szervezési munka eredményeit a taglétszám állása, a tagdíjfizetési készség, a tagság aktivitása mutatja.

Az előbb ismertetett adatok bizonyítják, hogy a szervezési munka jól halad, üzemi megbízottaink, szerzőink általában igen jó munkát végeznek, de azért vannak olyanok is, akik nem végzik el a rájuk bízott feladatokat.

Az elmúlt félévben az MTESZ elnökségének határozata alapján *tagkönyvcserét* hajtottunk végre. A tagkönyvcsere célja az volt, hogy az ideiglenes tagsági könyv helyett hosszabb időre szóló tagkönyvet adjuk ki és hogy tiszta képet kapjunk taglétszámunkról.

Egyesületünkben a megalakulástól nyilvántartott tagok száma 3987 volt ; ebből a vidéki csoportokhoz tartozott 916. Az időközben kimaradt tagok száma 1953. év végén 1483 volt. Így 1953-ban a taglétszám 2504.

A tagkönyvcsere után a létszám 1720. Ebből a vidéki csoportokhoz tartozik 573, a Közlekedésépítési Szakosztály taglétszáma 762, a Vasúti Szakosztály taglétszáma 195, a Közlekedési Szakosztály taglétszáma 190.

A számok azt mutatják, hogy a tagkönyvcsere után a taglétszám nagy arányban *csökkent*, de meggyőződésünk az, hogy tagjaink sorában valóban az *aktívak maradtak*, akikre a feladatok megoldása során feltétlenül számíthatunk.

Egyesületünk szervezési munkájában törekednünk kell arra, hogy taglétszámunkat aktív és tapasztalt műszaki dolgozókkal bővítsük, ugyanakkor igyekeznünk kell fiatal műszakiak beszervezésével sorainkat felfrissíteni, egyúttal az egyesületi munka segítségével a fiatalság tapasztalatait, ismereteit bővíteni. Ezenfelül arra kell törekedni, hogy az egész tagságot aktivizáljuk a feladatok megoldására, ne ismétlődjék tehát az a jelenség, hogy csak kis réteg végzi állandóan a munkát.

Oktatási munka

Egyesületünk egyik fontos feladata, hogy az oktatási munkát, főleg az egyetemeken és technikumokban a felső- és középkáderek oktatási színvonalát állandóan figyelemmel kísérjük és segítsünk fejleszteni.

A szakosztályok oktatási bizottságai az elmúlt félévben az alábbi kérdésekkel foglalkoztak :

A Vasúti Szakosztály a szolnoki *Közlekedési Műszaki Egyetem* üzemmérnöki tagozatának órarendjét, tematikáját vitatta meg és segítséget nyujtott a helyes tematika és órarend kialakításához. Ezenkívül a vasúti üzemtan és felépítménytan órarendjének és tematikájának kialakításához nyújtott segítséget.

A *Közlekedési Szakosztály* a felsőkáderképzés fejlesztése érdekében javaslatot dolgozott ki a *Műszaki Egyetem* órarendjére, tematikájára, amely javaslatot az Oktatásügyi Minisztériumnak megküldtük. Foglalkozott az *Autóipari Technikum* kérdéseivel és az autóipari szakmunkások továbbképzésével. Felülvizsgálta

az eddigi tematikát és javaslatot dolgozott ki a legmegfelelőbb tematika kidolgozására.

A *Közlekedésépítési Szakosztály* az Oktatásügyi Minisztérium felkérésére javaslatot tett a műszaki egyetemi szakok profiljának meghatározására. Rámutatott a *Műszaki Egyetem* túlzott szakosításának helytelenségére, javasolta, hogy az egyetem térjen át általános mérnökképzésre. Foglalkozott a *Mérnöktovábbképző Intézet* 1954—55. évi tématervének kialakításával; a helyes tématerv kialakítására javaslatot tett. Hozzákezdett az *Építőipari Műszaki Egyetem* 1955. évi programmjának és a *Mélyépítőipari Technikum* órarendjének, tematikájának vizsgálatához.

Az oktatási vonalon kifejtett tevékenységünkkel nem lehetünk megelégedve; sokkal mélyebben, hatékonyabban és aktívabban kell az egyesületnek az oktatási munkát társadalmi bírálattal, javaslatokkal segítenie.

Szakirodalom

Szakkönyvkiadásunk kérdéseivel is foglalkoztunk az I. félévben; több szakkönyvet ankéton ismertettünk és vitattunk meg. Ankét keretében vitattuk meg mélyépítési szakkönyvkiadásunk helyzetét *Maurer Gyula*, a közlekedési szakkönyvkiadás helyzetét *dr. Czére Béla*, a postaügyi (híradástechnikai) szakirodalmi problémákat pedig *Novák István* előadásában. *Feledy Béla* Garázs és szerviz, *Balogh—Deák—Ujvári:* Gazdaságos villamoskocsivezetés, *Sz. P. Sentjakov:* Vasúti kocsik építése és javítása c. könyvét külön ankétokon tárgyaltuk.

Mindemellett egyesületünknek sokkal több és alaposabb munkával kell segíteni a műszaki könyvkiadás munkáját.

Vidéki csoportok

Vidéki csoportjaink tagsága és vezetősége egyre jobban felismeri az egyesületi munka társadalmi és tudományos jelentőségét, így tagságuk fokozatosan bekapcsolódik az egyesületi munkába.

Vidéki csoportjaink tevékenységét az alábbi adatok bizonyítják:

Miskolc: 7 téma kidolgozására hoztak létre munkabizottságot és ebből kettő be is fejezte munkáját. A diósgyőr-vasgyári MÁV kocsitörések megakadályozására és az önköltségcsökkentésre vonatkozólag dolgoztak ki javaslatokat. 17 előadást és 5 tanulmányi kirándulást szerveztek.

Pécs: 9 munkabizottsági téma kidolgozását vették tervbe és ebből 6 témát dolgoztak fel. A munkabizottságok foglalkoztak a vasúti gazdaságtalan fuvarozásokkal és javaslatot dolgoztak ki ezek megszüntetésének módjaira. Foglalkoztak a vízellátás technológiájának és a vízlágyításnak, a vasúti közlekedés különböző berendezéseinek, a cebertálás gyakorlati alkalmazásának kérdéseivel. 7 előadást tartottak, ezenkívül Baranyamegye vasúti és közúti kérdéseit egésznapos ankéton vitatták meg.

Szeged: 6 munkabizottsági téma kidolgozását vette munkatervébe. Ezek közül a legkiemelkedőbbek a Szeged város közlekedési problémáinak megoldásával, a várost övező körtöltések átvágásával, a pályaszinti keresztezések megszüntetésével, továbbá az önköltségcsökkentés fokozásának kérdéseivel foglalkozó munkabizottságok voltak. 9 előadást és egy tanulmányi kirándulást szerveztek.

Debrecen: az előbbi évekhez viszonyítva némi visszaesés tapasztalható, amit bizonyít az is, hogy az év első felében műszaki tudományos kérdések kidolgozásával csak kis mértékben foglalkoztak, egy munkabizottságot hoztak létre. Az előadások tekintetében nincs lemaradás; 9 előadást, 2 tanulmányi kirándulást szerveztek.

Szombathely: 8 munkabizottsági téma kidolgozását vették munkatervükbe, ebből 4 téma kidolgozását be is fejezték. A munkabizottságok foglalkoztak az iparvágányok helyes kiszolgálásának megoldásával, a hőnfutások okainak vizsgálatával, a vízlágyítás kérdéseivel stb. Ezenkívül 6 előadást és egy tanulmányi kirándulást szerveztek.

Győr: a csoport a Hidrológiai Társasággal együtt eredményesen dolgozik és összefogja a profiljához tartozó szakembereket a feladatok megoldására. 5 téma kidolgozását vették munkatervükbe, ebből egyet kidolgoztak. Foglalkoztak — ivóvízellátás céljából — a győrkörnyéki talajvízáramlások feltárásának, a Rába Szentgotthárd—Sárvár-i szakasza vizierő-hasznosításának, továbbá a Sérfenyősziget és Tejfalusziget közötti árvédelmi töltésen a közúti közlekedés megszüntetésének és új útvonal kijelölésének, a gépkocsiközlekedés területén a TMK-nak kérdéseivel. Ezenkívül 8 előadást és egy tanulmányi kirándulást szerveztek.

Vidéki csoportjaink munkájában a fejlődést mutatja az, hogy ma már nemcsak előadások megtartásával foglalkoznak, hanem a helyi műszaki tudományos problémák kidolgozására munkabizottságokat is szerveznek.

*

Vidéki csoportjaink munkájával együtt egyesületünk az I. félévben eredményes munkát fejtett ki; eredményeink mellett azonban *hiányosságok* is vannak munkánkban. A legnagyobb hiányosság az, hogy a tagságnak még mindig csak 30—40 %-át tudjuk aktivizálni. A megválasztott vezetőségi tagok közül egyesek nem éreznek felelősséget az egyesület társadalmi munkája iránt. A munka másik fő hiányossága az, hogy bár a bírálat-önbírálat terén van némi javulás, az még nem érvényesül eléggé a munkában. Sokkal bátrabban kellene bírálni pl. azokat a hiányosságokat, amelyek a szakterületeken a gazdasági vezetés munkájában mutatkoznak.

Az Intézőbizottság

Könyvszemle

Gosztonyi Béla: Vasúti felépítményi munkák gépesítése. *Vasúti Szakkönyvtár, 13. sz.*

Közlekedési Kiadó, 1954. 212 old., 140 ábra, 7 táblázat (ára kötve 35,— Ft).

A felszabadulás óta kifejlődött új műszaki irodalmunk több olyan munkával rendelkezik, amelyek a földmunkák, műtárgyak és egyéb mélyépítési építmények elkészítésének gépesítését tárgyalják. Ezek a gépek és eljárások általában a *vasúti alépítmény* gépesített építésénél is felhasználást nyernek.

Más a helyzet a *vasúti felépítményi munkák* gépesítését és a vonatkozó szakirodalmat illetően. E munkák gépesítésével általában csak a második világháborút követően kezdtek a fejlett vasutak foglalkozni és e témakörnek összefoglaló tárgyalása — a Szovjetunió műszaki irodalmát kivéve — hiányzik.

Gosztonyi Béla könyve — az e tárgyban megjelent néhány hazai cikk és előadás után — az első módszeresen felépített, minden részletkérdést felölelő mű, amelyből mérnökeink és technikusaink megismerhetik a vasúti felépítmény gépesített építésénél és cseréjénél alkalmazott gépeket, eljárásokat. A könyv — rövid bevezetés után — először a *meghajtóerővel és az energiaátvitellel* foglalkozik, majd külön-külön fejezetekben tárgyalja a különféle munkákhoz felhasználható gépeket. Sorra kerülnek a *sínek és talpfák helyszíni megmunkálásának* gépei, a *vágány lekötésének és szabályozásának* gépei, az *ágyazat tömörítésére* szolgáló gépek (az új zúzottkőágyazat alsó rétegeinek tömörítésére szolgáló *hengerek*

és döngölők, valamint az *aláverőgépek*), az *ágyazat tisztításának és megújításának* gépi módszerei. Külön fejezetben foglalkozik a nagy szovjet ágyazatbedolgozó és megmunkáló gépekkel (*„ballaszterek"*). Ezután kerül sor a vágányfektetés és vágánycsere *gépi munkamódszereinek*, a különféle rendszerű vágányfektetéseknek ismertetésére. Fontos fejezete a könyvnek a *MÁV vágányfektető berendezésének* leírása, amelynek egyébként ismert emelő és szállítóeszközein a szerző által tervezett szerkezeti módosítások alkalmazásával a 36 m hosszú vágánymezők fektetésére is lehetővé vált. E fejezet részletesen ismerteti a vágánycserének ugyancsak a szerző által kidolgozott *hazai technológiáját* és az ezzel kapcsolatos gazdasági kérdéseket is. Az úttörő mű utolsó részei a gépesített vágánycserének az ágyazat egyidejű megújításával történő végrehajtását, a *felépítmény karbantartásának* gépesítését és a felépítményi munkáknál használatos *szállítójárműveket, rakodóeszközöket* tárgyalják.

A könyv gondos kiállítása, a közölt *eredeti ábraanyag* külön is figyelmet érdemel.

B. A. Dlugacs: Vasútállomások berendezései és munkájuk megszervezése.

Közlekedési Kiadó, 1954. 388 old., 214 ábra, 13 táblázat, 4 melléklet (ára kötve 80,— Ft).

A vasúti üzemnek igen fontos egységei az *állomások*, ahol a forgalmi, kereskedelmi és vontatási szolgálat munkafolyamatainak nagyrésze összpontosul. Az állomásokon végzik a vasúti szállítás kezdő és befejező műveleteit, de résztvesznek az állomások a vonatforgalom szabályozásában, a vonatok továbbítását illető egyéb műveletekkel is. Az állomásokon összpontosul a vasút berendezéseinek és személyzetének nagy hányada. Jellemző az állomások döntő szerepére, hogy a kocsiforduló-időnek pl. a Szovjetunióban 70%-a esik a különböző állomásokon való tartózkodásra.

Rendkívüli jelentősége van ezért *B. A. Dlugacs* címben megnevezett műve most megjelent magyar fordításának. A magyar vasúti szakirodalom a forgalmi munkákban egyébként is igen szegényes. Az állomási munkák technológiáját, e munkák megszervezését tárgyaló szakkönyv pedig teljességgel hiányzott. De nemcsak a szakirodalomból hiányzott az állomási munkák elemző tárgyalása: a gyakorlatban sem alkalmazták nálunk — a legutóbbi időkig — a grafikon szerinti, előre megtervezett műveleteken alapuló módszereket. A vonatok összeállításánál és általában a tolatásnál, a műszaki, forgalmi és kereskedelmi kezeléseknél felmerülő tennivalók főleg gyakorlati tapasztalatokon alapultak, aminek következtében ez a témakör szakoktatásunkból is nagyrészt hiányzott. Mindezekre tekintettel *B. A. Dlugacs munkája a hazai vasúti forgalmi szolgálat szempontjából alapvető jelentőségű.*

A hatalmas mű 8 részből áll. A bevezető, első rész *általánosan* ismerteti a vasútállomásokat, azok fajtáit, különböző műszaki berendezéseit, az állomási munkák megszervezésének alapelveit. A további részek a *középállomások*, a *rendelkező állomások*, a *rendezőpályaudvarok* és a *személypályaudvarok* berendezéseit, típusait, munkafolyamatait tárgyalják, mindenütt kitérve a forgalmi szolgálati teendők mellett a kereskedelmi szolgálat, valamint a vontatási és a műszaki kocsiszolgálat állomási teendőire is. A könyv utolsó részei a *vasúti csomópontokkal*, az *állomások átbocsátóképességének* számításával, továbbá a munka megszervezésével és bérezésével, a gazdasági és pénzügyekkel, végül az állomás munkájának nyilvántartásával és elemzésével foglalkoznak.

A munka bőségesen illusztrálva került kiadásra; különösen fontosak a különböző típusú állomások jól áttekinthető alaprajzai, valamint a *műveleti grafikonok*, amelyek valamennyi fontos állomási munkafolyamat megszervezésére és normalizálására kitűnő példákkal szolgálnak.

A magyar kiadás — *Dr. Mészáros Pál* tollából — magyarázó lábjegyzetekkel jelent meg, amelyek a szöveg megértését, a hazai viszonyokra történő alkalmazását nagyban elősegítik.

A. A. Kazakov: Villamos állomási biztosítóberendezések.

Közlekedési Kiadó, 1954. 380 old., 324 ábra, 24 táblázat, 4 melléklet (ára kötve 80,— Ft).

A magyar vasutak műszaki fejlesztésének egyik döntően fontos irányvonala: a *korszerű biztosítóberendezések* építése. A régebbi típusú mechanikai állítóközpontok helyett villamos állítóközpontokat alkalmaznak, amelyek kizárják a foglalt vágányokra történő bejárást és a mozgó járművek „aláváltását". A kisebb és közepes nagyságú állomásokon a többközpontos állomási berendezéseket egyközpontos villamos állítóközpontok helyettesítik. Nagy állomásokon rész-vágányutakkal dolgozó billentyűs állítóközpontokat építenek, amelyek meggyorsítják a tolatásokat és a szerelvények átállítását. Az önműködő térközbiztosítóberendezések a nyílt vonalak teljesítőképességét fokozzák. E berendezések a legerősebb forgalmú vonalakon menetirányváltós kivitelben készülnek. A rendezőpályaudvarokon gépesített gurítódombok épülnek, önműködő váltóállítással és vágányfékberendezésekkel.

Mindezek a legkorszerűbb műszaki berendezések növelik a vasút teljesítőképességét, fokozzák a biztonságot, csökkentik az önköltséget és nem utolsó sorban: mentesítik a vasúti dolgozókat a nehéz fizikai munkától.

*A. A. Kazakov*nak most magyar fordításban megjelent tankönyve a vasút műszaki fejlesztésének ehhez a munkájához ad segítséget hazai mérnökeink és technikusaink számára. A könyv a Szovjetunióban 3 kötetben megjelent sorozat *második* kötete. Az *első* kötet — amely a mi berendezéseinktől eltérő mechanika (vonóvezetékes) berendezésekkel foglalkozik — nem került magyar nyelven kiadásra. A *harmadik* kötet viszont — amely a vonali térközbiztosítóberendezésekről szól — előreláthatólag a jövő évben ugyancsak meg fog jelenni magyar nyelven.

A. A. Kazakov munkája — az alapfogalmak tárgyalása után — először a villamos váltóhajtóművekkel, a biztosítóberendezésekben alkalmazott jelfogók típusaival, a fényjelzésű vágányút- és irányjelző táblákkal, valamint a sináramkörökkel foglalkozik. Ezután következnek a tulajdonképeni biztosítóberendezésekről: az *elektromechanikus*, a *villamos reteszelésű*, a *jelfogós*, valamint a *központi forgalomvezérlő és impulzusvezérlésű (ütemezett) jelfogós* biztosítóberendezésekről szóló, részletesen megírt fejezetek. A könyv további részei a gurítódomb gépesítésével, a kábelhálózatokkal, az állítóközponti épületekkel, végül a villamosbiztosítóberendezések szerelésével, üzembehelyezésével, karbantartásával és javításával foglalkoznak.

A könyv ilymódon nemcsak e berendezések tervezőinek és építőinek, de az üzembentartó személyzetnek is nagy segítséget nyújt és értékes szovjet tapasztalatokat közvetít a magyar műszaki dolgozók számára.

M. M. Kalik—P. F. Ogloblin: A balesetmentes gépkocsivezetés.

Közlekedési Kiadó, 1953, 84 old., 21 ábra, 4 táblázat (ára fűzve 6,— Ft).

A szerzők — kiváló szovjet gépkocsivezetők — ebben a füzetben azokat a tapasztalataikat írják meg, amelyeket üzemzavarmentes munkájuk során szereztek. Sorra veszik mindazokat a tényezőket, amelyeknek a gépkocsi balesetmentes közlekedésében szerepük van: a *gépkocsivezetők* előkészületeit a munkához, a *gépkocsi* előkészítését és a *vezetés* munkafogásait. Külön foglalkoznak a városban és az országúton, valamint a nehéz utakon történő helyes vezetés kérdéseivel. Végül a biztonsági szabályok néhány részletkérdését taglalják.

A könyv nemcsak a kezdő, de a már gyakorlattal rendelkező gépkocsivezetők számára is készült, mert — túl a közlekedésrendészeti szabályok és a műszaki elmélet ismeretanyagán — a *vezetéstechnika* elsajátításához, tökéletesítéséhez ad értékes útmutatásokat és így a legközvetlenebbül szolgálja a közúti forgalommal kapcsolatos egyik alapvetően fontos célkitűzést: a *balesetmentes közlekedést.*

Egyesületi hirek

Egyesületünk választmánya 1954. augusztus 3-án tartott ülésén megvitatta és jóváhagyta az Egyesület 1954. I. félévben végzett munkájáról szóló beszámolót és a II. félévre szóló munkat rvet.

A választmány megállapította, hogy az I. félévben az egyesület értékes munkát végzett, nagy segítséget nyújtott a profiljához tartozó iparágak tudományos problémáinak megoldásához.

Az 1954. *II. félévi munkaterv* témái :

Vasúti Szakosztály

1. A MÁV építőipari tervteljesítés mérésére alkalmas olyan mutatószám kidolgozása, mely ösztönöz a bérigényes munkák elvégzésére.
2. A személy- és áruszállítás önköltségének arányaiban bekövetkezett eltolódás okainak kimunkálása.
3. Rakodólap, rakodódoboz és egyéb tartós csomagolások, szállítótartályok vasúti alkalmazhatósági körének kimunkálása.
4. Vasúti gőzmozdonyok gazdaságos életkorának megállapítása, túlkoros mozdonyok üzemi használatának gazdasági következményei.
5. Vasúti vontatott járművek gazdaságos fenntartása, azok életkorának figyelembevételével.
6. Kis és nagy szállítótartályok alkalmazási területének elhatárolása.
7. Az ötnapos berakási munkarend és a 24 órás vonatforgalmi terv közötti kapcsolat kidolgozása.
8. A mozdonyirányítás és forgalmi menetirányítás szervezett összehangolására módszer kidolgozása.
9. A pálya állapotára jellemző — mérőkocsival mérhető — mérőszámok és a végzendő mérések operatív kivitelezésének kidolgozása.
10. Beruházások összehasonlító gazdasági értékelésére gyakorlati módszerek kidolgozása.
11. Kisvasúti járművek kialakításának irányelvei.
12. A jövőben építendő személykocsitípus optimális szekrényhosszának megállapítása.

Előadások :

a) A MÁV új fuvardíjelszámolási rendszere az önköltségcsökkentés szolgálatában.
Szeptember hó.

b) A forgóeszközcsökkentés és a költségtényezők kapcsolata.
Október hó.

c) A mozdonyok kihasználtsági fokának, mint önköltségcsökkentő tényezőnek vizsgálata.
Október hó.

d) A díjszabási és üzemi árutonnakm teljesítmények arányának hatása a szállítási önköltség alakulására.
November hó.

e) A forgalmi szolgálat kiszolgálási normáinak hatása az önköltség alakulására.
November hó.

Üzemi előadások :

a) A vasút széngazdálkodásának önköltségszámítása.
Szeptember hó.

b) Önköltségcsökkentés a fűtőházi mozdonykiszolgálási munkák szalagszerű megszervezésével és gépesítésével.
Október hó.

c) Az önköltségcsökkentés módszerei a vontatási műhelyeknél.
November hó.

Tanulmányi kirándulás :

Az újpesti összekötő vasúti híd építésének megtekintése.
Szeptember hó.

Egyesületünk rendezésében 1954. szeptember 28—29—30-án megtartjuk az *I. Országos Közlekedési Értekezletet.* Az Értekezlet két részből áll : vasúti és közúti részből.

Vasúti vonatkozásban az alábbi kérdéseket tárgyaljuk :

1. A vasúti vontatójárművek energiaellátási problémája.
2. A Diesel-motoros és a villamosvontatás fejlődésének lehetősége a MÁV-nál.
3. A jövőben építendő MÁV teherkocsitípusok kialakításának általános szempontjai.
4. A jövőben építendő MÁV nyitott kocsik főadatainak leírása és indoklása.
5. A jövőben építendő MÁV fedett vasúti kocsik szerkezeti kialakításának fő szempontjai és alapadatai. Építendő hűtőkocsitípusok és különleges kocsitípusok.

Közlekedési Szakosztály

1. Géphajók és uszályok korszerű átépítése, a szociális szempontoknak megfelelően.
2. A trolibusz-vonalak építési és fenntartási költségeinek alakulása, összehasonlítása a villamos és autóbusz hasonló jellegű költségeivel.
3. A közlekedési tárca fogaskerékgyártásának a cinkotai autóalkatrészgyárban való központosítása.
4. Vasútmenti nagyobb arányú hírközlő hálózati rongálások megszüntetésének gyorsítása és korszerűsítése.
5. Közutak mentén elfektetett hírközlőkábelek kötésjelzőinek és a beázott szakaszok nyomvonalainak hótorlaszok alól való gyors kiszabadítási eszközei.
6. Magyarország közlekedésfejlesztési kérdései.
7. Kábeleknek szállítás alatt — a behúzás, illetőleg az elfektetés időpontjáig — olyan hőmérsékleten való tartása, mely a kábelköpenyeknek a hideg következtében előálló töréseit megakadályozza.
8. Elfektetett kábelek gyors hibaelhárításához a megfagyott talaj felmelegítésének eszközei.
9. Vizijárművek TMK irányelveinek kidolgozása.
10. Hálózati veszteségek csökkentése, pályaviszonyok megjavítása, kóboráramok lecsökkentése, a motorok hatásfokának megállapítása, a városi villamosközlekedésnél.
11. A pályakocsi távbeszélőépítés, anyagszétosztás korszerűsítése.
12. A villamosvontatás gazdaságos energiavételezése.
13. A helyes villamoskocsivezetés módszereinek további fejlesztése.
14. A TMK és a 100.000 km-es mozgalom, valamint a fődarabprémiumok felújítási keret alakulására vonatkozó gazdaságossági kihatások vizsgálata a gépjárműközlekedésben.
15. A postai csomagszállítás meggyorsítása.
16. A mozgó hírlapexpedíció problémái.
17. Repülőgép alkalmazási módozatainak kidolgozása a mezőgazdaságban (növényvédelem, műtrágyázás).

Előadások :

1. A szovjet postaszállítási szolgálat.
November hó.
2. A postahivatali hálózat fejlesztési kérdései.
December hó.

Ankétok :

1. A fagáz-generátorok bevezetése, illetőleg Diesel-gázgenerátorok használhatóságának vitája.
Szeptember hó.
2. Útburkolatok korszerűsítésének kihatása a gépjárműközlekedésre.
Október hó.
3. A gazdasági vasutak mezőgazdasági szállítási feladatainak fokozása, különös tekintettel a vasúti és a közúti közlekedéssel kapcsolatos kooperációkra.
Október hó.
4. A KRESz gyakorlati alkalmazhatóságának bírálata.
November hó.
5. Budapest városi közlekedésének problémái, a fejlesztés irányelvei.
December hó.

Az előadások, ankétok pontos idejéről és helyéről kellő időben értesíteni fogjuk tagjainkat.

Ezúton is felhívjuk tagjainkat : amennyiben a fenti munkabizottsági témák kidolgozásában részt kívánnak venni, szíveskedjenek szándékukat közölni egyesületünk titkárságával. *Balatoni Sándor*

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Л. М. Каганович: Улучшить работу и организовать новый подъем железнодорожного транспорта 317

Ференц Кадар: О некоторых проблемах нашего судоходства 330

Аладар Андьял: Анкета о создании нового типа автобусов 336

Йожеф Надь—Бейла Гора: Техническое и экономическое исследование крепления рельсов к шпалам (заключительное сообщение) 339

Полугодовая работа Научного Общества Транспорта и Транспортного Строительства 352

Библиография 354

Деятельность общества 356

TABLE DES MATIÈRES

L. M. Kaganovitch: Améliorons la communication ferroviaire et organisons son développement ultérieur 317

Ferenc Kádár: Quelques problèmes de la navigation hongroise 330

Aladár Angyal: Enquête sur le développement technique d'un nouveau type d'autobus 336

József Nagy—Béla Góra: Examen au point de vue technique et économique des méthodes de fixation des rails (Publication finale) 339

Compte-rendu semestriel de l'activité de la Société Scientifique pour la Communication et la Construction de la Communication 352

Revue des livres 354

Nouvelles d'Association 356

CONTENTS

L. M. Kaganovitch: Improvement of the railway service and organizing its further development 317

Ferenc Kádár: Some problems of navigation in Hungary 330

Aladár Angyal: On the development of a new type of bus 336

József Nagy—Béla Góra: Examination of rail fastenings from the technical and economical view-point (End) 339

Account on the six months' activity of the Scientific Association for Communication and Construction of Communication 352

Book review 354

Association News 356

Felhívás!

Az *Országos Műszaki Könyvtár* a Szovjetunióból, a népi demokráciákból és a többi országokból érkező legjelentősebb műszaki folyóiratokat rendszeresen feldolgozza és azoknak a kiválogatott közleményeknek kivonatait, amelyek a haladás, a népgazdasági terv és kutatás szempontjából fontosak, 13 *Műszaki Lapszemlében* teszi közzé.

A feldolgozott anyag a szakemberek részére a tájékozódáshoz szükséges műszaki cikkeket tárja fel, amelyeket a megfelelő folyóiratok hiánya miatt, de nem utolsó sorban időhiány miatt nem olvashatnak rendszeresen.

A *Közlekedés-, Mély- és Vízépítés, Hidrológia* című Műszaki Lapszemle mintegy 300 jelentős műszaki folyóirat cikkanyagának referátumait hozza.

A Műszaki Lapszemle havonta jelenik meg, évi előfizetési ára 60.— Ft. Megrendelhető a *Posta Központi Hirlapirodánál*, Budapest, V., József nádor-tér 1.

A szerkesztőség
(Bp. VIII., Rákóczi-út 5.)

KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI SZEMLE

Felelős szerkesztő: Harmati Sándor — Felelős kiadó: Szöllősi Ernő

Kiadja: Közlekedési Kiadó, Budapest VII, Dob-utca 73

Terjeszti: Posta Központi Hírlap Iroda, Budapest V, József nádor-tér 1. Telefon: 180-850

Előfizetés és ügyfélszolgálat: V, József nádor-tér 1 (üzlethelyiség). Telefon: 183-022 — Csekkszámlaszám: 61.229

Megjelent 1100 példányban

26565/LD02 — Révai nyomda Budapest V, Vadász-u. 16 — Felelős: Nyáry Dezső

Ára: 3·— Ft

A *Közlekedés- és Közlekedésépítéstudományi Egyesület* 1954. szeptember hó 28—29—30-án rendezi meg Budapesten az

I. ORSZÁGOS KÖZLEKEDÉSI ÉRTEKEZLETET

a vasúti és közúti közlekedés időszerű problémáinak megtárgyalására.

A vasúti tagozat programmja:

Előadások (Budapest VI., Csengery-u. 68.):

IX. 28-án, kedden d. e. 9 órakor:
Megnyitót mond és elnököl *Csanádi György*, utána:
A vasúti vontatójárművek energiaellátási problémái, előadó *Vasvári Rezső.*

IX. 28-án, kedden d. u. 15 órakor:
A villamos és Diesel-motoros vontatás fejlődésének lehetőségei a MÁV-nál, előadó *Vághegyi Károly.*

IX. 29-én, szerdán d. e. 9 órakor és d. u. 15 órakor:
A jövőben építendő MÁV teherkocsitípusok kialakításának általános szempontjai: *a)* MÁV nyitott kocsik főadatainak leírása és indoklásuk, *b)* MÁV fedett kocsik szerkezeti kialakításának főszempontjai és alapadatai. Építendő hűtő- és különleges kocsitípusok, előadó *Kereszty Péter.*

Tanulmányi kirándulások:

IX. 30-án, csütörtökön d. e. 8 órakor: a Ganz Vagon és Gépgyár és a MÁVAG motoros és villamos üzemeinek megtekintése.

IX. 30-án, csütörtökön d. u. 13,30 órakor: a személykocsi-építés megtekintése a Dunakeszi Vagongyárban.

A közúti tagozat programmja:

Előadások: (Budapest V., Molotov-tér 1. UVATERV):

IX. 28-án, kedden d. e. 9 órakor:
Megnyitót mond *Prieszol József*, elnököl *dr. Vásárhelyi Boldizsár*, utána:
Útburkolatok gazdaságos méretezése, előadó *Járay Jenő.*

IX. 28-án, kedden d. u. 15 órakor:
Hazai bitumenekkel készült burkolatok és fejlődésük iránya, tekintettel a hideg eljárásokra, előadó *Cságoly József.*

IX. 29-én, szerdán d. e. 9 órakor:
A közúti forgalom kívánalmai az útburkolattal szemben, előadó *dr. Vásárhelyi Boldizsár.*

IX. 29-én, szerdán d. u. 15 órakor:
A gépjárműközlekedés helyes aránya az anyagi termelésben, előadó *Prohászka László.*

Tanulmányi kirándulás:

IX. 30-án, csütörtökön d. e. 9 órakor: a Hungária-úti útépítés és az Illatos-úti Aszfaltgyár megtekintése.

Megjelent

A. V. Szamszonov: A VONATFORGALOM BIZTONSÁGÁÉRT

— a Vasúti Kiskönyvtár új kötete —

A tíz cikket magában foglaló gyűjtemény a szovjet vasutas dolgozók munkamódszereiről, a balesetek elleni küzdelemről nyujt áttekintést.

A könyv lapjain megszólalnak a vasúti forgalmi szolgálat különböző beosztású dolgozói, ismertetik munkájukat és tapasztalataikat, a balesetmentes forgalmi szolgálat biztosítása terén elért eredményeiket. Ezek a tapasztalatok rendkívül jelentősek a magyar vasúti dolgozók számára is.

132 oldal Ára: fűzve 13.— Ft.

A KÖZLEKEDÉSI KIADÓ KIADVÁNYAI KAPHATÓK
AZ ÁLLAMI KÖNYVESBOLTOKBAN ÉS AZ ÜZEMI PROPAGANDISTÁKNÁL

A közlekedés és a közlekedési építőipar szakkönyvesboltja:
ERKEL FERENC ÁLLAMI KÖNYVESBOLT
Budapest VII., Lenin-krt. 52.