Sínek világa

VI. ÉVFOLYAM · 1963 · 4

TARTALOM

1963 évi október hó VI.évfolyam 4.szám.

CS.NAGY LAJOS VILLÁNYI JÓZSEF	A dombóvári pályakorrekció	169
ADAMKÓ FERENC	Viznyomóvezetéki védőcsövek átsajtolása vasuti vágányok alatt.	176
CSÁTH GÉZA	Az épületfelujitás és ujjáépités egyes szempontjai.	18o
SZÖRÉNYI VILMOS BÉKEFFY ZOLTÁN	Az egyesitett uj Zalaszentiván tervezése és épitése	182
HORVAI KÁROLY VÉSSEY FERENC	Az OSZZSD IX.bizottságának 1963 évi ülése	188
SIMONCSICS JÓZSEF SZÉKELY TAMÁS	Elektromos átbeszélő szerkezetek a vasuti felvételi épületekben.	191
BUZA KISS LAJOS	A vizsgálatok rendszeressége	193
HÁBEL GYÖRGY	A Miskolci Igazgatóság előmunkásairól	195
FERENCI LAJOS	Pályafenntartási és épitési dolgozók vigyázzatok!	197
	Személyi hirek	199
	Bel- és külföldi hirek	2oo

SINEK VILÁGA.

A KPM I.Vasuti Főosztály épitési és pályafenntartási müszaki lapja.
Kiadja a 6.szakosztály.
Szerkeszti a szerkesztőbizottság.
Felelős szerkesztő: Papp Károly
Felelős kiadó: Buza Kiss lajos
Megjelent 167o példányban.
Készült a KPM I.Vasuti Főosztály Gazdasági Hivatal nyomdájában.
Felelős vezető: Magyar István.

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

A SINEK VILÁGA

1963 évi évfolyamának tartalomjegyzéke.

Szerzők szerinti tartalom - jegyzék.

Adamkó Ferenc	Viznyomóvezetéki védőcsövek átsajtolása vasuti vágányok alatt.	4.sz.176 old.
Almásy Gusztáv	A kisbéri töltésszakadás	1.sz. 37 old.
"	Ár- és belvizvédelmünk, különös tekintettel a tavaszi árvizekre.	2.sz. 53 old.
Bárány László	Uj vasuti és közuti összeköttetés Németország és Dánia között	3.sz.153 old.
Békeffy Zoltán	Az egyesitett uj Zalaszentiván állomás tervezése és épitése	4.sz.182 old.
Buza Kiss Lajos	A vasuti épitési és pályafenntartási szakszolgálat müszaki nyelve	3.sz.136 old.
"	A vizsgálatok rendszeressége	4.sz.193 old.
Csáth Géza	Az épület felujitás és ujjáépités egyes szempontjai	4.sz.180 old.
Dr.Dóra Béla	Mellékfoglalkozás	1.sz. 30 old.
Doskár Ferenc	A csehszlovákiai hidász tanulmányut tapasztalatai	1.sz. 1 old.
"	Hidszerkezetek hegesztésének tanulmányozása Jugoszláviában	3.sz.130 old.
Erdélyi Tibor	Munkásszállók épitése szakszolgálatunknál	2.sz. 66 old.
Ferenczi Lajos	Hézagnélküli vágányok alázuzalékolása a Hatvan-füzesabonyi és a Veszprémi Pályafenntartási Főnökség területén	1.sz. 20 old.
"	Balesetelháritás.	1.sz. 40 old.
"	Balesetmegelőzést...!!	2.sz.103 old.
"	Vigyázzatok vasutasok!	3.sz.155 old.
"	Pályafenntartási és épitési dolgozók vigyázzatok!	4.sz.197 old.
Hábel György	A Miskolci Igazgatóság előmunkásairól	4.sz.195 old.
Horvai Károly	Az UIC müszaki albizottságainak 1963 évi budapesti ülése	1.sz. 38 old.
"	Az acélbetonaljak és acélbeton felépitményi hordszerkezetek OSZZSD szakértőbizottsági ülése	2.sz. 91 old.
"	Az OSZZSD munkájában való részvétel 1963. I.negyedévében	2.sz.101 old.
"	Az OSZZSD IX.bizottságának 1963 évi ülése	4.sz.188 old.

Keller Pál	1963 évi müszakfejlesztési feladataink a gépesités terén	1.sz. 18 old.
"	Nemzetközi gépbemutató és gépesitési tanácskozás Budapesten	3.sz.138 old.
Kummer István	Az 1962 évi tervszerü pályafenntartás néhány tapasztalata	2.sz. 69 old.
Cs.Nagy Lajos	A dombóvári pályakorrekció	4.sz.169 old.
Nemeskéri Kiss Géza	Egy régi hidszerkezet törésig való leterhelése	1.sz. 32 old.
"	Ujabb tapasztalatok vasbeton hidak előregyártása terén	3.sz.12o old.
Őri László	Tervszerü pályafenntartást - fokozott anyagi érdekeltséggel	3.sz.15o old.
Papp Károly	Felépitménycserélési munkák teljes gépesitése	3.sz.113 old.
Papp Tibor	Az 1963 évi ár- és belvizkárok a vasuti hidállagban	2.sz. 58 old.
Pavlovszky István	Munkásszállók épitése szakszolgálatunknál	2.sz. 66 old.
Rege Béla	Szabadbattyán-Tapolca vonalon a felépitmény felujitása	3.sz.128 old.
Simoncsics József	A szombathelyi felvételi épület korszerüsitése	1.sz. 25 old.
"	Elektromos távbeszélő szerkezetek a vasuti felvételi épületekben	4.sz.191 old.
Dr.Szednicsek János	A szakszolgálat 1962 évi tervteljesitésének néhány problémája	1.sz. 8 old.
"	Az 1962 évi önköltségi tervteljesités néhány kérdéséről	2.sz. 76 old.
Szemkeő Gáspár	A vágánymérástechnika fejlődéséről	1.sz. 11 old.
Székely Tamás	Elektromos távbeszélő szerkezetek a vasuti felvételi épületekben	4.sz.191 old.
Szomódi Mihály	Az ujitási mozgalom alakulása napjainkban	1.sz. 35 old.
Szörényi Vilmos	Az egyesitett uj Zalaszentiván állomás tervezése és épitése	4.sz.182 old.
Tóth Zoltán	Vonatok sebességének növelésével kapcsolatos tapasztalatok a hatvan-miskolci villamositott fővonalon	3.sz.146 old.
Dr.Unyi Béla	Az innsbrucki felépitményi kiállitásról	2.sz. 79 old.
"	Hézagnélküli vágányok fenntartásánál tapasztalható gyakoribb hiányosságokról	2.sz. 95 old.
Várai János	A szombathelyi felvételi épület korszerüsitése	1.sz. 25 old.

Véssey Ferenc	Az OSZZSD IX.bizottságának 1963 évi ülése	4.sz.188 old.
Villányi József	A dombóvári pályakorrekció	4.sz.169 old.
	A felépitményi mérőkocsi 1962.II.félévi mérési eredményei	1.sz. 45 old.
	A felépitményi mérőkocsi 1963.I.félévi mérési eredményei	3.sz.157 old.

Tárgykörök szerinti tartalom.

Általános cikkek:

Bárány László	Uj vasuti és közuti összeköttetés Németország és Dánia között	3.sz.153 old.
Békeffy Zoltán	Az egyesitett uj Zalaszentiván állomás tervezése és épitése	4.sz.182 old.
Buza Kiss Lajos	A vasuti épitési és pályafenntartási szakszolgálat müszaki nyelve	3.sz.136 old.
"	A vizsgálatok rendszeressége	4.sz.193 old.
Dr.Dóra Béla	Mellékfoglalkozás	1.sz. 3o old.
Ferenci Lajos	Balesetelháritás	1.sz.4o old.
"	Balesetmegelőzést..!!	2.sz.1o3 old.
"	Vigyázzatok vasutasok!	3.sz.155 old.
"	Pályafenntartási és épitési dolgozók vigyázzatok!	4.sz.197 old.
Hábel György	A Miskolci Igazgatóság előmunkásairól	4.sz.195 old.
Horvai Károly	Az UIC müszaki albizottságainak 1963 évi budapesti ülése	1.sz. 38 old.
"	Az OSZZSD munkájában való részvétel 1963 I.negyedévében	2.sz.1o1 old.
"	Az OSZZSD IX.bizottságának 1963 évi ülése	4.sz.188 old.
Cs.Nagy Lajos	A dombóvári pályakorrekció	4.sz.169 old.
Dr.Szednicsek János	A szakszolgálat 1962 évi tervteljesitésének néhány problémája	1.sz. 8 old.
"	Az 1962 évi önköltségi tervteljesités néhány kérdéséről	2.sz. 76 old.
Szomódi Mihály	Az ujitási mozgalom alakulása napjainkban	1.sz. 35 old.
Szörényi Vilmos	Az egyesitett uj Zalaszentiván állomás tervezése és épitése	4.sz.182 old.

Véssey Ferenc	Az OSZZSD IX.bizottságának 1963 évi ülése	4.sz.188 old.
Villányi József	A dombóvári pályakorrekció	4.sz.169 old.

Alépitményi cikkek:

Almásy Gusztáv	A kisbéri töltésszakadás	1.sz. 37 old.
"	Ár- és belvizvédelmünk, különös tekintettel a tavaszi árvizekre	2.sz. 53 old.
Adamkó Ferenc	Viznyomóvezetéki védőcsövek átsajtolása vasuti vágányok alatt	4.sz.176 old.

Felépitmenyi cikkek:

Ferenczi Lajos	Hézagnélküli vágányok alázuzalékolása a Hatvan-füzesabonyi és a Veszprémi Pályafenntartási Főnökség területén	1.sz. 2o old.
Horvai Károly	Az acélbetonaljak és acélbeton felépitményi hordszerkezetek OSZZSD szakértőbizottsági ülése	2.sz. 91 old.
Kummer István	Az 1962 évi tervszerü pályafenntartás néhány tapasztalata	2.sz. 69 old.
Őri László	Tervszerü pályafenntartást - fokozott anyagi érdekeltséggel	3.sz.15o old.
Rege Béla	Szabadbattyán-Tapolca vonalon a felépitmény felujitása	3.sz.128 old.
Tóth Zoltán	Vonatok sebességének növelésével kapcsolatos tapasztalatok a hatvan-miskolci villamositott fővonalon	3.sz.146 old.
Dr.Ugyi Béla	Az innsbrucki felépitményi kiállitásról	2.sz. 79 old.
"	Hézagnélküli vágányok fenntartásánál tapasztalható gyakoribb hiányosságokról	2.sz. 95 old.
	A felépitményi mérőkocsi 1962 II.félévi mérési eredményei	1.sz. 45 old.
	A felépitményi mérőkocsi 1963.I.félévi mérési eredményei	3.sz.157 old.

Gépesitési cikkek:

Keller Pál	1963 évi müszakfejlesztési feladataink a gépesités terén	1.sz. 18 old.
"	Nemzetközi gépbemutató és gépesitési tanácskozás Budapesten	3.sz.138 old.
Papp Károly	Felépitménycserélési munkák teljes gépesitése	3.sz.113 old.
Szemkeő Gáspár	A vágánymérőstechnika fejlődéséről	1.sz. 11 old.

Hidászati cikkek:

Doskár Ferenc	A csehszlovákiai hidász tanulmányut tapasztalatai	1.sz. 1 old.
"	Hidszerkezetek hegesztésének tanulmányozása Jugoszláviában	3.sz.13o old.
Nemeskéri Kiss Géza	Egy régi hidszerkezet törésig való leterhelése	1.sz. 32 old.
"	Ujabb tapasztalatok vasbeton hidak előregyártása terén	3.sz.12o old.
Papp Tibor	Az 1963 évi ár- és belvizkárok a vasuti hidállagban	2.sz. 58 old.

Magasépitményi cikkek:

Csáth Géza	Az épületfelujitás és ujjáépités egyes szempontjai	4.sz.18o old.
Erdélyi Tibor	Munkásszállók épitése szakszolgálatunknál	2.sz. 66 old.
Pavlovszky István	Munkásszállók épitése szakszolgálatunknál	2.sz. 66 old.
Simoncsics József	A szombathelyi felvételi épület korszerüsitése	1.sz. 25 old.
"	Elektromos távbeszélő szerkezetek a vasuti felvételi épületekben	4.sz.191 old.
Székely Tamás	Elektromos távbeszélő szerkezetek a vasuti felvételi épületekben	4.sz.191 old.
Várai János	A szombathelyi felvételi épület korszerüsitése	1.sz. 25 old.

Egyebek:

Bel- és külföldi hirek	1.sz. 45 old. 2.sz.1o5 old. 3.sz.161 old. 4.sz.2oo old.
Személyi hirek	2.sz.1o4 old. 3.sz.16o old. 4.sz.199 old.

- . -

A dombóvári PÁLYAKORREKCIÓ

Pályaépitési munkák.

Cikkünk bevezetéseként röviden ismertetjük, hogy a pécsi fővonal pusztaszabolcs-dombóvári szakaszának átépitése korábban megtörtént. Az átépités során a fejlesztési irányelvekre figyelemmel 23 tonna tengelynyomásu és 1oo km/óra sebességü pályát alakitottunk ki. Ez évre vettük tervbe a vonal Dombóvár-Godisa közötti szakaszának átépitését. E szakasz átépitése ugyan nem szerepelt a második 5 éves tervünkben, de egyrészt a pálya állapota, másrészt pedig a mult évben végrehajtott becsatlakozó godisa-komlói vonal átépitése és ezzel kapcsolatos kocsitengelynyomás felemelése e szakasz munkáinak előrehozását szükségessé tették.

Az érintett pályaszakasz felépitménye zuzottkő ágyazatba helyezett, vasaljakon nyugvó 44,3 kg-os volt. A vonalon igen sok olyan vonat közlekedik, melyekbe széniszappal rakott kocsik vannak besorolva. A kocsik ajtajai általában nem zárnak pontosan, igy az iszapszén-szóródás nagymértékü és a pályát, illetve ágyazatát erősen elszennyezi. Az elszennyeződés hatása károsan befolyásolja a pályát az illesztési helyeken. Az illesztési helyek eliszapolódnak, vizkivezetésük nem biztositható, igy a terhelés hatására a pálya állandóan mozog, s igen gondos fenntartást igényel. Ezeken a helyeken az elmult években illesztésenként 4-5 vasaljat kellett törés miatt faaljra kicserélni.

A tervezést megelőzően szükségesnek láttuk az érintett szakasz talajmechanikai szempontból történő megvizsgálását. Ezt a munkát a MÁV Vasuttervező Ü.V. végezte el. A vizsgálat kimutatta, hogy a Dombóvár-Sásd közötti szakasz belvizes és mocsaras jellegü területen létesült, ennek megfelelően a talajviz magas állásu. A vizsgált szakaszon általában a kötött talajféleségek - iszap, agyag - az uralkodó. A pálya állapota e kötött talajok és a magas vizállás miatt az 1614 szelvénytől Sásd állomásig általában kedvezőtlen, sok fenntartási munkát és anyagot igényel.

Fentiek következtében előálló alépitményi hibákból kifolyólag az illesztési helyeken a hevederek is gyakran törtek. A feltárások ezen a szakaszon igen váltakozó talajféleségeket mutattak. Jellemző a sárga iszapos homokliszt, szervesnyomos sárga iszap és tőzeg. A sárga iszap és homokliszt a magas talajvizállás hatására igen puha és gyurható állapotu. Természetes viztartalma a 1oo százalék közelében van, hézagtényezője e = 1,5, a réteg laza, kompresszibilis. Az 1614/31 szelvényekben az iszapréteg alatt körülbelül 8o cm mélységü tőzegréteg helyezkedik el, mely a pályaszintet 1,2o - 1,4o méterre közeliti meg. A magas talajvizállás miatt a tőzegréteg igen nagy viztartalmu, természetes viz-

tartalma a folyási határ közelében van. Ennek következtében ezen a részen a pálya lassan süllyedő, melyben valószinüleg közrejátszik még a tőzeg oldalirányu kitérése és kémiai bomlása is.

Az 1631 szelvénytől Sásd állomásig terjedő szakaszon az alépitménykorona felett 2o cm vastag salakjavitó réteget alkalmaztunk.

Az 1614/31 szelvények között a fent emlitett töltésmozgások megállitásának lehetőségét fontolóra kellett venni. A végleges megoldásra több változat került javaslatba, melyet az alábbi I.II.III.csoportositásban ismertetünk.

I.változat.

Az érintett szakaszon a pályát ideiglenes megkerülő töltésre helyezve a régi tőzeges töltést vonóköteles kotróval eltávolitani és helyén az uj töltést homokos kavicsanyaggal alapozva, jól tömöritve és szemcsés anyagból ujra megépiteni. Szóbajött még e változatnál, hogy az ideiglenes megkerülő töltés helyett ugyanazon a nyomvonalon a végleges töltést épitsük meg.

II.változat.

Homokos kavicsanyagu cölöpözéssel biztositanánk a töltés stabilizálását. Igy a töltés padkájában és a vágány tengelyében 2,5 - 3,o m távolságban 6o-8o cm átmérőjü furatokat létesiteni az alsó termett talajig. A furatokat homok, illetve kavicsanyaggal kitölteni és rétegenként erősen bedöngölni.

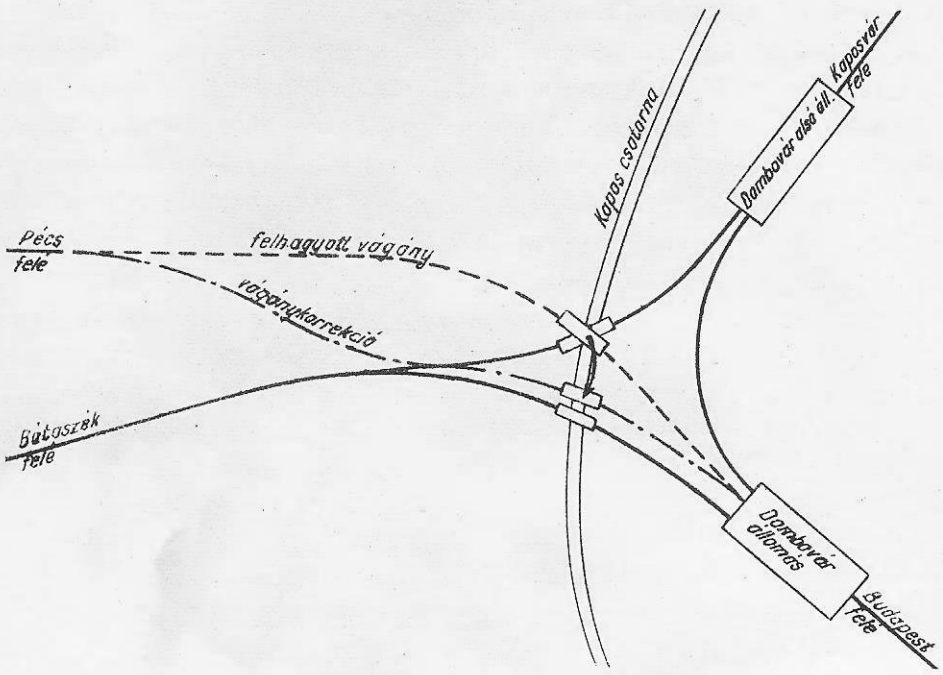
A számitás szerint a tömörités hatására a kitöltő anyag az eredeti furat átmérőjétől eltérően nagyobb felületen támaszkodna fel a termett talajra és a homokcölöp felső szakaszaiban is mélyen benyomulna a tőzeg és iszaprétegbe, ezáltal elérhető lenne, hogy a töltés az eredetileg kiképzett furatnál lényegesen nagyobb átmérőjü, jól tömöritett, nem ülepedő homok és homokos kavics cölöpökre támaszkodna. Szükséges még a töltésláb alapozása ugyancsak a termett talajra. A rézsüláb megerősitése és a cölöpök együttdolgozó szerkezetet alkotnának, mely a tőzeget oldalirányban megtámasztaná és igy az oldalirányu kitérést is megakadályozná.

A jelzett szakaszon javasolt megoldás kisérletként szolgálhatott volna és kedvező tapasztalati eredmény esetén később töltés-stabilizációként való alkalmazását megkönnyitette volna más vonalainkon is.

III.változat.

Dombóvár állomás pécsi oldalán az 1599-1631 szelvények közötti teljes pályakorrekció. E változat szerint a jelenlegi nyomvonaltól eltérve a pécsi vonal a dombóvár-bátaszéki vonal mellé simul, majd a deltavágány keresztezése után jobbra fordulva az 1631 szelvényben csatlakozik az eredeti vonal tengelyébe. Ez a megoldás lehetővé teszi a IV.sz.emeletes Kapos-hid megszüntetését és ezáltal a pálya lejtésviszonyainak kedvezőbbé tételét /:1.ábra:/.

Mindhárom változat költségkihatásait vizsgálva megállapitható, hogy az I.változat igen költséges, a II.változat költsége a legalacsonyabb, mig a III. változat, a korrekciós megoldás a legtöbb költséggel járó, legdrágább megoldás. A III.változat vasutüzemi előnyeit tekintve azonban igen előnyös megoldásnak mutatkozott, ezért a II. mint legolcsóbb változattal szembeállitva vizsgáltuk meg összehasonlító gazdasági számitás alapján a végleges kialakitás kérdéseit. Számitásaink alapján megállapitható volt, hogy a korrekciós változat számos



1.ábra.

épitési, forgalmi, vontatási előnyt jelent, melyet az alábbi A.és B.pontokban ismertetünk. Előnye még továbbá, hogy az emeletes Kapos-hid megszüntetésével, illetőleg áthelyezésével kapcsolatosan a Kapos folyó Vizügyi Igazgatóság által tervezett végleges szabályozásának lehetőségét is biztositja.

A. Épitési előnyök.

A korrekciós szakasz hossza 3,2 km /:az eredetinél 14o vfm-el rövidebb:/, melynek épitését a vonatforgalom zavarása nélkül - vágányzár, lassujel, stb - lehet végrehajtani. Az 1631 szelvénybe beépitett ideiglenes vágánykapcsolaton keresztül térköz fedezése mellett a folyamatosan épitett vágány - a végleges forgalomba helyezéséig - munkavonatok, munkagépek elhelyezésére, illetőleg tárolására is felhasználható.

Az altalaj vizsgálata során megállapitást nyert, hogy a tervezett uj nyomvonalon iszapos és tőzegrétegek nem fordulnak elő, igy az uj töltés, melynek átlagos magassága 2,o m, a humuszréteg eltávolitása után alapozás nélkül megépithető. A korrekciós szakaszon 57.ooo m3 töltés épitése szükséges. Az épitési anyag 2 km-en belül található, igy a töltésépités teljes gépesitésére lehetőség nyilt. A kitermelési helyen olyan megfelelő homokanyagot találtunk, amely a töltésen külön javitóréteg alkalmazását nem tette szükségessé.

B. Forgalmi és vontatási előnyök.

Az uj vonalvezetés vizszintes és magassági értelemben oly kedvezőnek mutatkozott, hogy a IV.terhelési szakasz II/b.terhelési szakaszra volt javitható. E kedvező terhelési szakasz lehetővé teszi Komló irányából Dunaujváros felé az eddigi 13oo tonnás vonatok helyett 17oo-2ooo tonnás szénirányvonatok közlekedését.

A terhelés növekedése vonatszám-csökkenést eredményez, amely ha figyelembe vesszük, hogy az 1961 évben végzett kapacitásvizsgálatkor a vonalrész leterhelése 85-86 százalékos volt és azóta naponként rendszeresen közlekedő vonatok száma hattal emelkedett, - igen jelentősnek mondható.

Az 1608/1o szelvényekben a két vonal összekötését vágánykapcsolatokkal biztositottuk, amely lehetővé teszi az érintett szakasz kettős vágányként való felhasználását. Az összekötés helyét biztositóberendezéssel látjuk el, ezáltal egy ujabb térköz létesül. Javul az állomás átbocsájtó képessége,mert az állomásra bejáró, illetőleg kijáró fővonali vonatok foglaltsági ideje 2 perccel megrövidül. A vonal teljesitőképessége Dombóvár és Vásárosdombó között a kedvező lejtviszonyokból kifolyólag ugyancsak jelentősen növekedik.

A régi emeletes Kapos-hidra a pálya Dombóvár állomás irányából 1o %o-es emelkedővel vezet, s ezáltal a vonatokat legtöbb esetben, de különösen kedvezőtlen időjárás esetén tolómozdonyok alkalmazásával lehetett kiinditani. Az uj vonalvezetés természetesen ennek kiküszöbölését is lehetővé teszi.

Pécs és Komló irányából a bejárati jelzőnél való feltartóztatásból származó vonatszétszakadások és elakadások igen komoly vonatkéséseket és torlódásokat okoztak, amely ugyancsak kiküszöbölhető volt.

Az elágazási helynél a vágánykapcsolatok kialakitása a deltavágány bekapcsolásával lehetővé teszi Pécs irányából is Dombóvár-alsón át Kaposvár, Fonyód, Tapolca irányába közvetlen vonatok közlekedését.

Tehervonati viszonylatban is igen komoly jelentőségü, mert a gyékényes-komlói kavics irányvonatok, komló-kaposvár-nagykanizsai szénvonatok, magyarboly-pécs-dombóvár-kaposvári és beremend-sellye-szentlőrinc-dombóvár-kaposvári lépcsőzetes cukorrépavonatok deltán keresztül való közlekedése megoldható volt.

Mindezeket az előnyöket vizsgálva gazdasági számitás alapján kimutatható volt, hogy a II.változattal szemben a korrekciós megoldás körülbelül 3 millió forinttal költségesebb ugyan, de a számitás alapján kimutatott vasutüzemi megtakaritásból eredő költségek egyéves értékét figyelembevéve az épitési többletköltség 5 év alatt megtérül.

Fenti vizsgálatok után a III.korrekció megvalósitására történt döntés.

A korrekcióban végig töltés épült. A töltésépitési munkákat a Vasutépitő Vállalat, az épités ideje alatt a töltés tömörségének ellenőrzését a MÁV Vasuttervező Ü.V. végezte. A vizsgálat céljából vett minták alapján a laboratóriumi vizsgálat 93-96 százalékos tömörségi eredményt mutatott ki. Megállapitható tehát, hogy a töltés kellő gondossággal épült meg.

Szeptember hóban a nagymértékü esőzések következtében a Kapos folyó kiöntése során a töltés mindkét oldalán árviz vonult le. Az árviz és esőzés következtében töltésmozgások nem voltak megállapithatók, a rézsükön csupán humuszlemosások következtek be.

A korrekcióban jelenleg 24 m hosszu 48 kg-os felépitmény fekszik, melynek hézagnélküliesitése 1964 évi május hóban kerül kivitelezésre.

A pálya ideiglenes üzembehelyezése megtörtént. A pálya, illetőleg alépitmény viselkedését figyelemmel kisérjük, az eddigi megfigyelések szerint a forgalom hatása alatt a töltésben a természetes tömörödésen kivül semminemü elváltozás nem észlelhető.

Reméljük, hogy a töltés a hézagnélküli pálya kialakitása és a pálya végleges üzembehelyezése után is ki fogja elégiteni az előirt követelményeket.

Hidépitési munkák.

Dombóvár állomás Pécs felöli kijáratánál végrehajtott pályakorrekcióval kapcsolatban a MÁV Hidépitési Főnökségnek az uj nyomvonalon három csőátereszt és egy uj Kapos-hidat kellett épitenie. Az alábbiakban az uj, ugynevezett IV. sz.dombóvári Kapos-hid épitési munkáiról kivánunk röviden beszámolni.

Az uj hid vizfolyásra merőleges értelmü nyilásméretét az illetékes Vizügyi Igazgatóság 3o m-ben határozta meg, azonban hozzájárult ahhoz, hogy ezen a helyen még néhány évig, a Kapos szabályozásának befejezéséig, ennél kisebb hidnyilás is alkalmazható legyen. Mivel az uj pályakorrekciót 1963 szeptember hó végéig a tervek szerint minden korlátozás nélkül forgalomba kellett helyezni, nem volt arra sem idő, sem lehetőség, hogy megtervezzék és legyártsák a vizügyi szervek által eredetileg megkivánt 3o m-es hidnyilást biztositó uj hidszerkezetet. Ezért átmeneti megoldásként a régi IV.sz.Kapos hid meglévő hidszerkezetét használták fel a Kapos-hidhoz a pályakorrekcióban.

Annak érdekében, hogy a későbbi évek folyamán, amikor a most megépitett mintegy 23 m-es nyilással biró hid helyett a 3o m-es hidat kell majd megépiteni, ne legyen szükség a forgalom nagyobb mértékü zavarására, az uj Kapos-hidnál kettős hidfőket képeztek ki. A hidnyilás belső oldalán lévő ellenfalak szolgálnak a jelenlegi helyzetben a régi hidszerkezet alátámasztására. Közvetlenül e falazatok mögött épitették meg a majdani 3o m-es hidnyilást biztositó hid ellenfalait.

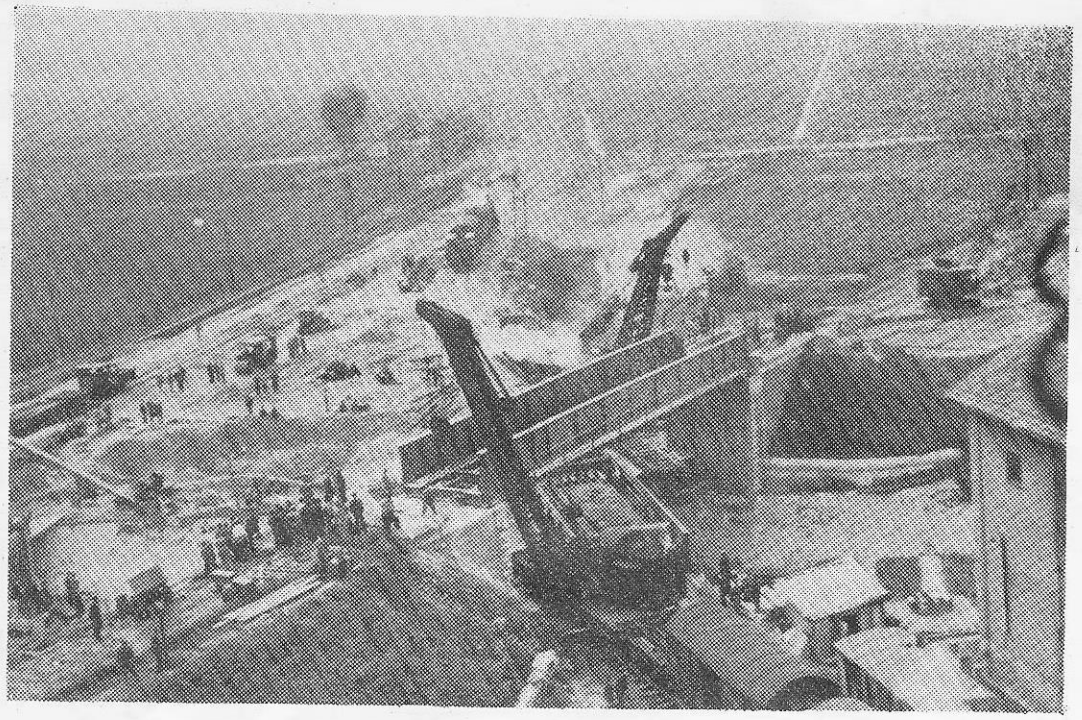
Az ellenfalak a kedvezőtlen altalajviszonyokra tekintettel vasbeton cölöpalapozásuak. A vizfolyás két oldalán lévő két-két ellenfal a levert vasbeton cölöpökre helyezett közös vasbeton lemezen nyugszik. A szükséges cölöpözési munka végrehajtásához a közelben lévő bátaszéki vonalba, az ott lévő Kapos-hid folytatásába, mindkét oldalon egy-egy hengerelt tartós provizóriumot kellett ideiglenesen beépiteni.

Az uj Kapos-hid falazatainak elkészülte után sor kerülhetett a régi Kapos-hid 25,22 m támközü, mintegy 7o tonna önsulyu, gerinclemezes, alsópályás áthidaló szerkezetének az uj helyére való átszállitására, A hidszerkezet áthelyezésére vonatkozóan több elgondolás merült fel. Eredetileg a régi és az uj Kapos-hid között épitendő állványon tervezték a hidszerkezetet uj helyére áttolni. Az e megoldáshoz szükséges nagymennyiségü állványanyagra tekintettel ezt az elgondolást elvetették. Egy másik megoldás szerint két vasuti kocsidarunak kellett volna a hidszerkezetet a felhagyandó töltésről leemelnie és azt a deltavágány hidjára előre elkészitett vasuti platókocsira helyeznie. Erre a megoldásra nem kerülhetett sor, mivel a felhagyandó töltésszakasz elbontására szükségszerüen már a tervezett leemelés időpontja előtt sor került.

Felmerült továbbá a hidszerkezetnek a homokfazék elvén müködő vascsőbakok segitségével történő leengedése is. Ennél a módszernél azonban a deltavágányon hosszu ideig szüneteltetni kellett volna a forgalmat, mivel a szerkezet lassu, folyamatos leeresztésével egyidejüleg annak végrehajthatósága érdekében

a falazatot is mintegy 3 m magasságban, a vasbeton szerkezeti gerendával együtt el kellett volna bontani.

A kivitelezésre került megoldást a MÁV Pécsi Igazgatóság II.osztálya részéről Kőszegi László MÁV müszaki tanácsos és Molnár Miklós müszaki intéző javasolták. E megoldás lényege az volt, hogy a deltavágány folytonosságát a Kapos-hidnál mindkét oldalon ideiglenesen megszakitották és mindkét oldalon egy-egy vasuti gőzdaru részére ideiglenes vágányt épitettek olymódon, hogy ezen ideiglenes vágányokról a két vasuti kocsidaru a hidszerkezetet egyben le tudja emelni és azt a deltavágány hidjára előre elkészitett hattengelyes platókocsira helyezni /:2.ábra:/.



2.ábra.

A leemelés folyamán az egyik daru egyhelyben maradt és csak gémjével kellett vizszintes értelemben mozgásokat végeznie. A másik daru azonban nem maradhatott egyhelyben, hanem a szerkezet megemelése után azzal együtt magának a darunak is mozognia kellett az előre elkészitett ideiglenes pályán. Mivel e darunak az emlitett mozgását oldal kifordított gémállások mellett kellett végrehajtania, ez csak ugy volt lehetséges, hogy a daruval együtt kitámasztásainak is egyidejüleg ugyanolyan mértékü mozgásokat kellett végezniök. Ezt a feladatot ugy oldották meg, hogy a daru négy kitámasztása alá hidbehuzó kocsikat épitettek be, mely kocsik a daru pályájával párhuzamosan megépitett két pályán mozogtak.

A fentiekben leirt és hazai körülmények között eddig még nem alkalmazott speciális darumunkákat a MÁV Hidépitési Főnökség tervező csoportja előre részletesen megtervezte. Az igen bonyolut feladat minden részletre kiterjedő kidolgozása azonban nagyon sok tervezési munkát igényelt volna. Ezért ennek

elkerülése érdekében a tervezők elkészitették a két darunak és a leemelendő hidszerkezetnek a sik modelljét és ezeket egy helyszinrajzra helyezték, melyen előre pontosan lejátszották a hidszerkezet leemelésének minden mozzanatát.

A kivitelezés folyamán a hidszerkezet leemelése az eredeti elgondolásnak megfelelően, terv szerint történt. Miután a szerkezetet az előre elkészitett platókocsira helyezték, a deltavágány folytonosságát ismét helyreállitották. Ezután a szerkezetet a bátaszéki vonal Kapos-hidjára tolták és az előbbi két kocsidaru azt a kocsiról leemelte és először a gémkinyulások határáig oldalt ideiglenes alátámasztásokra helyezte. Ezután a két daru átállt az elkészitett uj pályakorrekcióban lévő Kapos-hid két oldalára és ebből a helyzetből beemelték a hidszerkezetet uj, végleges helyére. Az előkészitő munkálatokat nem számitva a szerkezet áthelyezése mintegy 9 órát vett igénybe, mely időszak alatt a pécsi fővonal forgalmát a bátaszéki vonalon, illetve a deltavágányon megszakitás nélkül fenn lehetett tartani.

A Kapos-hid előzőek során leirt épitési munkáinak határideje 1963 szeptember 25-e volt. A MÁV Hidépitési Főnökségnek közismert munkaerőhiánya ellenére is sikerült a fenti határidőt betartania és ezzel hozzájárult ahhoz, hogy Dombóvár állomás Pécs felöli kijáratánál végrehajtott, jelentős forgalmi és vontatási előnyöket jelentős pályakorrekciót az őszi forgalom beindulása előtt forgalomba helyezhessék.

Cs.Nagy Lajos
Villányi József.

- . -

Vízvezetéki védőcsövek ÁTSAJTOLÁSA vasuti vágányok alatt.

Az ipar fejlődése, a vállalatok bővitése, rekonstrukciója, illetve uj vállalatok létesitése mindinkább szükségessé teszi, hogy a vágányok alatt és felett a legkülönbözőbb vezetékekkel keresztezzék a vasutat. A keresztezések nagyobb része a vállalatok területén lévő iparvágányokra esik, hiszen a bővitések, illetve rekonstrukciók elsősorban ezeken a helyeken teszik szükségessé keresztezések létesitését. Természetesen gyakran fordul elő nyiltpályán való keresztezés is. Jelen ismertetőben csupán a vasut alatt történő átvezetéssel kivánunk foglalkozni.

A vasuti pálya és vezeték keresztezését a helyszini felmérés, a legmagasabb talajvizszint megállapitása és az illetékes vasutigazgatóságtól a pálya esetleges bővitésére és átalakitására vonatkozó adatok beszerzése után lehet megtervezni.

A vasuti pálya alatt elhelyezendő vezetéknél azt az elvet kell betartani, hogy egyrészt a vezeték esetleges meghibásodása ne tegye tönkre a pályatestet és ne veszélyeztesse a vasuti forgalmat, másrészt pedig a meghibásodott vezeték helyreállitható legyen a vasuti pálya megbontása és a vasuti forgalom korlátozása nélkül. Ezért a vasuti pálya és vezeték keresztezésénél általában védőcsövet kell alkalmazni. Ha a vezeték nyomás alatt áll, a pálya egyik vagy mindkét oldalán tolózárat is be kell épiteni. A keresztezés szöge lehetőleg 90° legyen, de ha ez nem biztositható, ferde keresztezés is létesithető. A keresztezési szög azonban 30°-nál kisebb nem lehet.

Általában az alább felsorolt vezetéktipusokkal keresztezik a vasutat:

1.- viznyomóvezeték,
2.- szenny- és csapadékviz csatornák,
3.- gázvezetékek,
4.- olaj- és folyékony tüzelőanyag vezetékek,
5.- gőz- forró- és melegviz vezetékek,
6.- távközlő- elektromos kábel vezetékek,
7.- egyéb vezetékek.

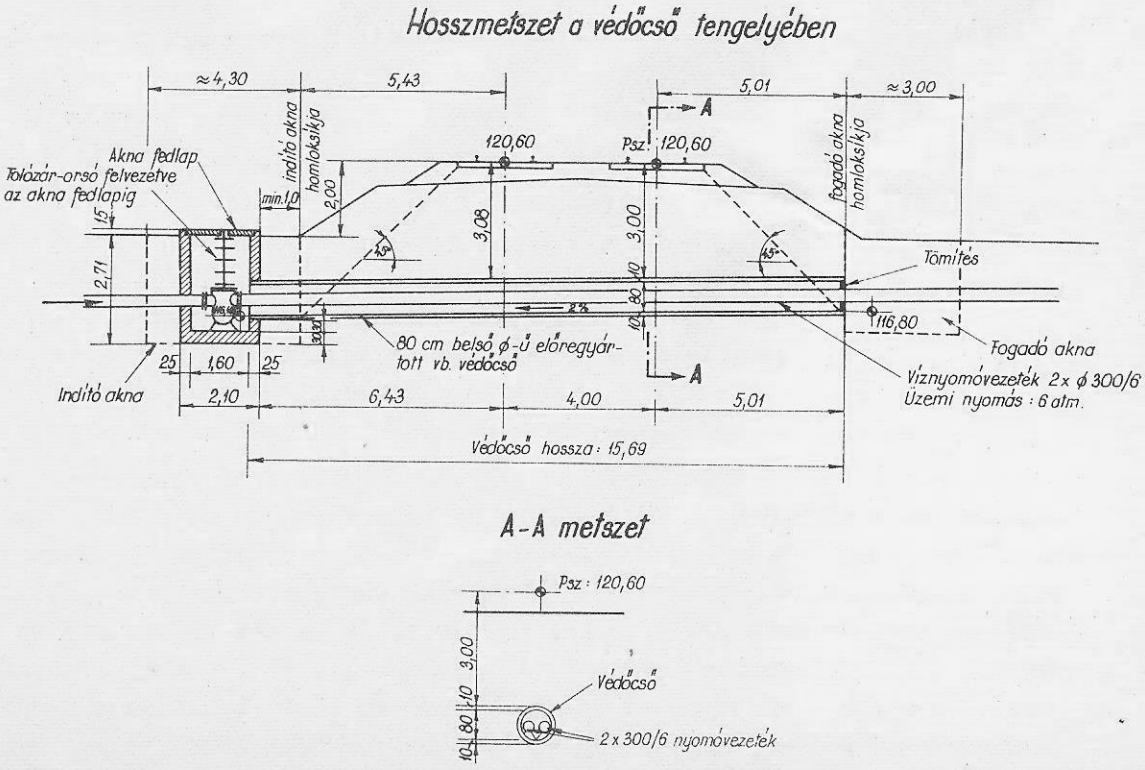
Leggyakoribb a viznyomóvezeték, majd a szenny- és csapadékviz csatorna keresztezése a vasuttal. Védőcsőként az öntöttvas, acél, beton, vasbeton és aszbesztcement csövet lehet alkalmazni. Vasuti szempontból legkedvezőbb a beton- és aszbesztcement védőcső, mivel ezek nem korrodálnak és igy a beépités után fenntartásukról gondoskodni nem kell. Az öntött-vas és acélvédőcsöveknél azonban a korrózióvédelmet biztositani kell. Ha például acélvédőcső esetén a korrózió - bizonyos idő után - a csövet tönkreteszi és a védőcsőben viznyomóvezeték van, az esetleges csőtörés következtében a nagy nyomással

kiáramló viz a pályatestet rövid idő alatt tönkreteheti. Ezért szükséges acél- és öntöttvas védőcső esetén a korrózióvédelemről gondoskodni, nehogy a nyomás alatt álló haszonvezeték védelem nélkül maradjon.

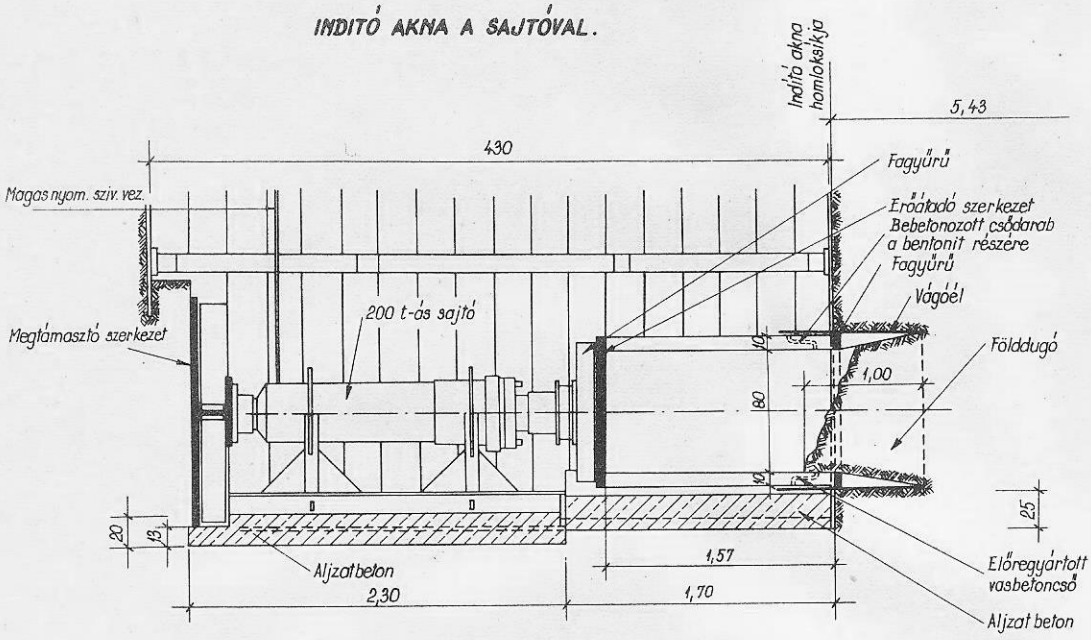
Ha azt vizsgáljuk, hogy a védőcsövek beépitése milyen módon történhet, feltétlenül az acél védőcsövet és az előregyártott vasbeton csövet kell előnyben részesiteni. Ezeket ugyanis - a vasuti forgalom zavarása nélkül - átfurással, átsajtolással, esetleg áthuzással lehet beépiteni. A 1o-3o cm átmérőjü acél védőcsöveket átfurással a 4o-1oo cm átmérőjü acél védőcsöveket és a 8o-1oo cm átmérőjü előregyártott vasbeton védőcsöveket pedig átsajtolással helyezik el a vasuti pálya alatt.

A védőcsöveket szilárdságilag a Vasuti Hidszabályzat szerint méretezni kell. Abban az esetben, ha az alább felsorolt takarási magasság biztositva van, a védőcsőre vonatkozólag szilárdsági számitást nem kell végezni. Takarási magasság alatt a pályaszint és a védőcső felső éle közötti távolságot mondjuk.

A védőcső belső átmérője méterben	Takarási magasság méterben
0,2o	0,65
0,3o	1,oo
0,4o	1,4o
0,5o	1,9o
0,6o	2,3o



1.ábra.



2.ábra.

Az 1.ábrán kétvágányu pálya alatt két Ø 300/6-os viznyomóvezeték kerül átvezetésre, amelyben az üzemi nyomás 6 atmoszféra. Védőcsőként 80 cm belső átmérőjü előregyártott vasbetoncső kerül alkalmazásra, amelyet átsajtolással épitenek be. A vasbetoncsövek körülbelül 1,57 m hosszakban, az inditó aknából kerülnek besajtolásra. Mind az inditó, mind a fogadó akna homloksikja lehetőleg a talpfák alsó - külső sikjától huzott 45°-os sikon kivül essék. Ebben az esetben ugyanis az aknák ducolása vasuti terhelést nem kap és igy azt csak földnyomásra kell méretezni. Az inditó akna részletét a 2.ábra mutatja. Az átsajtolás 200 tonnás sajtóval történik az inditó aknából. Az első előregyártott vasbetoncsőre kerül a vágóél, illetve a sajtó felöli oldalon az erőátadó szerkezet a fagyürüvel. Átsajtoláskor a vasbetoncsövet az akna homloksikjáig benyomják, majd a sajtó dugattyuját visszahuzva az erőátadó szerkezetet és fagyürüt leszerelve eltávolitják a csőben lévő földmagot. A földmag eltávolitásakor a vágóél külső sikjától számitva legalább 1,0 m-es földdugót kell hagyni a csőben. A földdugó biztonsági célokat szolgál, nehogy a vasuti terhelés hatására beomlás történjék. Ezért a csőben még az átsajtolás megkönnyitése érdekében sem szabad elővájni, mert ez a vasuti pálya állékonyságát veszélyezteti. A következő előregyártott csőtag behelyezésével és besajtolásával hasonlóképen kell eljárni. Ilymódon az egész védőcsőszakasz beépithető a vasuti vágányok alá.

Természetesen minél hosszabb a védőcső, illetve minél jobban közeledünk a fogadó aknához, annál nagyobb mértékben nő a köpenysurlódás, ami az átsajtolást megnehezíti. Ezért a vágóél mögött, az előregyártott vasbeton csőköpenybe megfelelően kialakitott csődarabokat betonoznak be. Ezeken keresztül

bentonitot tudnak nyomni a vasbetoncső külső felületére. Igy a köpenysurlódás jelentősen csökkenthető, ami az átsajtolási munkát megkönnyiti.

Aknát a töltés lábától minimum 1,o m távolságra kell épiteni. Az 1.ábrán csak egy aknát találunk, mégpedig a vizvezeték nyomás felöli oldalán. Az aknába ezen felül tolózárat is be kell épiteni. Ha a nyomóvezetékben a viz áramlása kétirányu lehet, mindkét oldalon kell tolózáras aknát épiteni. Nincs szükség az aknábar tolózárra, ha

a.- az aknától körülbelül 4o-6o m távolságban, de még a legközelebbi elágazás előtt egyébként is létesült tolózár, vagy

b.- ha a nyomóvezeték nagyobb átmérőjü - 5o-8o cm - és a tolózár müködtetése egy ember által nem lehetséges.

Az akna nemcsak a tolózár elhelyezésére szolgál, hanem arra is, hogy csőtörés esetén a viz az aknán keresztül a terepre juthasson. A tolózár orsót ezért célszerü felvezetni az aknafedlapon hagyott nyilásig, hogy a tolózárat csőkulcs segitségével a fedél felnyitása nélkül is kezelni lehessen.

Ha védőcsőként az 1.ábrán vázolt vasbetoncső helyett ugyanilyen belső átmérőjü /: Ø 8oo/1o mm :/ acélcsövet alkalmazunk, az átsajtolás technológiája teljesen azonos. Különbség csupán a korrózióvédelemben van. A vasbeton védőcsőnél - mint már emlitettük - a korrózióvédelemről általában nem kell gondoskodni, hacsak különleges helyi körülmények, például agressziv talajviz jelenléte - nem teszik szükségessé. A vasbeton védőcső tehát vasuti szempontból a legkedvezőbb védőcső fajta. Acél védőcső esetében azonban más a helyzet, mivel a beépitésre kerülő cső külső felülete az átsajtoláskor fellépő surlódás miatt erősen kopik és igy az általánosan használt bitumen kenés az acélcső védelmére nem alkalmazható. A gyakorlatban az alább felsorolt négyféle korrózióvédelem terjedt el a legjobban:

a.- Az egész nyomóvezeték katódvédelembe van bekapcsolva és igy a védőcső korrózióvédelme is biztositva van. Ezt a megoldást elsősorban gáztávvezetékeknél alkalmazzák és ritkán egyéb nyomóvezetékeknél, mivel ez a megoldás költséges.

b.- Az acélvédőcső külső felülete különleges, un.epoxi gyanta bevonatot kap. Az epoxi gyanta fémfelületekhez jól tapad, hő- és vegyszerállósága jó, mechanikai tulajdonsága kiváló. Csekély zsugorodással tartósan magas hőfokot is elbir. Az üvegszerü felület jól ellenáll, az átsajtoláskor fellépő koptató hatásnak és csökkenti a surlódást is.

c.- Az átsajtolt acélvédőcsőre előregyártott vasbeton, vagy beton csöveket helyeznek el, majd a csövek közötti hézagot betonnal kiinjektálják. Az acélcső tehát csak azt a célt szolgálja, hogy lehetővé tegye az előregyártott betoncsövek elhelyezését. Ebben az esetben, ha az előirt feltöltés magasság nincs meg, a méretezési eljárásnál csak a beton, illetve vasbeton csövet lehet figyelembe venni, mint vasuti terhelést hordó elemet, az acélcsövet nem.

d.- Az acélvédőcső falvastagságát a szilárdsági számitás alapján adódó méretnél 4-5 mm-el nagyobbra vesszük.

Összefoglalás:

Az átsajtolással történő védőcső, illetve nyomóvezeték épitése tehát azzal az előnnyel jár, hogy feleslegessé teszi a költséges védőprovizórium beépitését. Lassujelet legfeljebb az átsajtolási munka idejére kell bevezetni, ami viszont jóval rövidebb, mint provizóriummal történő megoldás esetén. Fenti eljárással tehát jelentős költségmegtakaritás érhető el.

A különböző vezetékeknek a vasuti vágányok alatt történő átvezetésére vonatkozólag 1963 augusztus 1-ével szabvány jelent meg MSz.7552 szám alatt. Az átsajtolásra vonatkozó részleteket azonban a szabvány nem tartalmazza, ezért tartottuk szükségesnek e módszer részletesebb ismertetését.

Adamkó Ferenc.

- . -

Az ÉPÜLETFELÚJÍTÁS és ÚJJÁÉPÍTÉS egyes szempontjai.

Minden épület egy bizonyos élettartamra készül, amely idő alatt a létesitmény értéke az épittető részére megtérül. Ebben az időszakban az épületet a megvalósitás egyszeri költségén kivül folyamatos állagfenntartási - majd nagyobb időközben - felujitási költségek terhelik.

Az épület élettartamát a természetes elhasználódás, az épitési munkák minősége és a technikai berendezettség befolyásolja. A fejlett technikai berendezésü létesitmény gyorsabban avul, mint az alacsony technikai berendezettségü épület. A központi fütéssel, mesterséges szellőző berendezéssel, fénycső világitással ellátott épület avulási ideje körülbelül 25-3o év, szemben az azonos célt szolgáló - kályhafütéses, természetes szellőzéssel és izzólámpa világitással készült - épülettel, amelynek avulási időtartama 5o-6o év. Ez azt jelenti, hogy a gépészeti berendezések elhasználódása miatt az egyik épületet rövidebb időközökben, 25-3o év után, a másikat hosszabb használási idő után - 5o-6o év elmultával - kell felujitani.

Az avulási idő kedvezőtlen alakulása azonban nem jelentheti a korszerüsitési törekvések elhanyagolását. A beruházás gazdaságosságának értékelésében - az élettartam mellett - jelentős szerepe van ugyanis a technikai berendezések megvalósitási költségeinek, valamint az üzemelési és fenntartási költségeknek. Például nagy épületeknél a korszerüségen kivül központi fütés mellett szól a kis létszámu kezelőszemélyzet és a központositott energiatermelés olcsóbb üzeme. Ezeket a gazdasági előnyöket az egyébként kis beruházással megvalósitható kályhafütés nem tudja ellensulyozni, mert üzeme - az energia roszszabb kihasználása és a nagy létszámu személyzet miatt - drágább. Érdemes

megemliteni, hogy kályhafütéssel ma már csak a különálló kis épületeket épitik, amelyeknél az üzemi költségek vagy abszolut értékben kicsik, vagy áthárithatók.

Az országos felmérés szerint a népgazdaság állagában számos alaprajzi, szerkezeti és üzemi szempontból is csökkent értékü épület van. Ezek pótlása azonban müszakilag még nem indokolt, mert állaguk éveken át fenntartható és rendeltetésüknek több-kevesebb hiányossággal megfelelnek.

Az avult épületeket - sorsuk eldöntése előtt - több szempontból kell megvizsgálni és annak eredményeként szabad dönteni arról, hogy azok tatarozására, felujitására, korszerüsitésére, vagy lebontására és ujjáépitésére kell-e intézkedni.

Fentebb emlitett állagmegóvási módok lényegbevágó szempontjai:

A tatarozás az állag használhatóságát biztositja. Ide tartozik a használat folytán tönkrement tetőfedés, homlokzati és belső vakolat javitás,festés és mázolás, asztalosmunkák és szerelőipari munkák folyamatos javitása. Ezen munkákat 3-5 évenként célszerü végezni. Szükségességük szemléleti alapon állapitható meg.

Egyes szerkezeti elemek, szerelési tárgyak és vezetékek javithatatlanságig elhasználódása esetén azok kicserélése válik indokolttá. Ezeket a munkákat a felujitás fogalmi körébe soroljuk. Az épületeket 2o-3o évenként kell felujitani, a gépészeti berendezésekkel való ellátottságuktól függően. A felujitási munkák beinditását mélyreható és gondos vizsgálatnak kell megelőznie, mert költségigénye általában eléri az épitési költség 2o százalékát.

Ha felujitási munkákkal együtt olyan átalakitásokat is végzünk, amely korszerübb igények kielégitését is lehetővé teszi, akkor korszerüsitésről beszélünk. Erre - az épület jellegétől függően - 2o-5o évenként van szükség. A korszerüsitési munkák költségszükségletét két részre bontva kell vizsgálni. A felujitásra forditott összeg általában azonos legyen a szokásos felujitási munkák költségigényével, vagyis ne haladja meg az eredeti épitési, vagy ujra előállitási költség 2o százalékát. A korszerüsitésre forditott összeg pedig ne legyen több az ujra előállitási költség 25 százalékánál. Ez azt jelenti, hogy a felujitással összekötött korszerüsitésre legfeljebb az ujjáépitési költség 45 százaléka fordithatő, ami 15-3o évi amortizációs időnek felel meg. Ennél nagyobb összeget korszerüsitésre forditani nem célszerü, mert az épület müszaki élettartamában nagyobb költség amortizálódására számitani nem lehet.

Ha az épület állaga már annyira leromlott, hogy gazdaságos felujitással sem javitható, vagy alaprajzi és üzemi szempontból használhatatlanná vált, annak lebontására, esetleg ujjáépitésére kell intézkedni.

Emlitettekből következik, hogy a rendelkezésre álló felujitási hitelek szétosztása szoros kapcsolatban kell, hogy legyen az épületek állapotának ismeretével. Ezt hivatott biztositani az állagnyilvántartás, amelynek két irányu adatokat kell tartalmaznia. A nyilvántartás egyrészt felvilágositást kell hogy adjon az épületek müszaki jellemzőiről, másrészt pénzügyi és gazdasági adatokat kell tartalmaznia. Az egységes szempontok alapján felvett és vezetett nyilvántartási rendszer lehetővé teszi a szükséges mértékü és jellegü hitel megfelelő időben történő biztositását.

A vasut, az állagában tartozó épületek fenntartásánál és felujitásánál ezeket a helyes elveket alkalmazza. A pályafenntartási főnökségeknek a kezelésükben lévő épületekről megfelelő, létesitményenkénti állagnyilvántartása van. A felujitás és fenntartás a vasut kisajátitási határán kivül lévő - városokban szétszórt - épületeknél fentiek szerint történik. A vasutüzemhez területileg is kapcsolódó üzemi és vonali épületeknél azonban a területi elv érvényesül. A 1o7.o68/196o.I/6.B.számu rendelet értelmében a vonalhálózaton lévő magasépitményeken bizonyos periódusokban felujitással és korszerüsitéssel összekapcsolt teljes főjavitást hajtanak végre. Ezen hosszabb időközön belül - a vonalak fontossága szerint - szalagos fenntartással védik az épületek állagát. A tervszerü állagvédelmen kivül helyi fenntartás keretében biztositja az azonnal megszüntetendő hibák kiküszöbölését /:például zárjavitás, üveghiánypótlás, csőrepedés megszüntetése, stb.:/. A vasutüzem sajátosságának megfelelően az épületek tervszerü állagvédelme a pálya korszerüsitéséhez kapcsolódik. Ez azt jelenti, hogy a pálya és mütárgyak főjavitásával egyidejüleg az összes magasépitményt is felujitják, azok avultságának figyelembevételével.

A vasutüzem és a népgazdaság érdeke, hogy a magasépitmények állagvédelme fentiekben vázolt elveknek megfelelően a legnagyobb tervszerüséggel történjék. A vasutigazgatóságok és a pályafenntartás illetékes dolgozói - saját területükön - sokat tehetnek ennek érdekében.

Csáth Géza.

- . -

Az egyesitett új ZALASZENTIVÁN állomás tervezése és építése.

Zalaszentiván község területén két vasutvonal keresztezi egymást. Ezek közül az ágfalva-nagykanizsai vonalat az 187o-es években a DSZA Vasutak, a másik ukk-rédicsi /:korábban csáktornyai:/ vasutvonalat az 189o-es években a Dunántuli HÉV épitette. Zalaszentiván községnek igy két állomása volt: az ágfalva-nagykanizsai vonalon Zalaszentiván, az ukk-rédicsi vonalon Zalaszentiván-Kisfaludpuszta.

A két vonal Zalaszentiván községtől északra két szintben keresztezi egymást. A keresztezés felüljárója az ágfalva-nagykanizsai vonal 1436/37 szelvényében és az ukk-rédicsi vonal 333/34 szelvényében van. A két vonal között az összeköttetést az ukk-rédicsi vonalon lévő Zalaszentiván-Kisfaludpuszta és az ágfalva-nagykanizsai vonalon lévő Zalaszentiván állomások között az ukk-rédicsi vonal épitésével egyidejüleg épült ugynevezett összekötő vágány biztositja.

Az ágfalva-nagykanizsai vonal mint fővonal DSZAV.X.rendszerü sinekkel, faaljakon, 4o cm vastag bányakavics ágyazattal, 16 tonna tengelynyomásra,mig az ukk-rédicsi vonal mint mellékvonal "i" rendszerü sinekkel, faaljakon, 3o cm vastag bányakavics ágyazattal, 12,6 tonna tengelynyomásra épült.

Az összekötő vágányon bonyolódik le a Zalaegerszeg-Szombathely és Zalaegerszeg-Nagykanizsa vonalak, továbbá Zalaegerszeg-Budapest viszonylatban a 12,5 tonna tengelynyomásnál nagyobb terhelésü kocsik forgalma, mivel Zalaszentiván-Kisfaludpuszta-Ukk állomások között 23,5 kg/fm sulyu felépitmény fekszik 12,5 tonna engedélyezett tengelynyomással.

A Zalaegerszeg-Zalaszentiván-Kisfaludpuszta állomások közötti vonalrészt és az ugynevezett összekötő vágányt, valamint Zalaszentiván-Kisfaludpuszta állomást a felszabadulás után "C" rendszerü felépitményre ujitottuk fel.

A fentiekben ismertetett vonalhelyzet Zalaegerszeg város iparosodásával és a zalai olajmezők fokozott feltárásával kapcsolatban megnövekvő vasuti forgalom további erősödése következtében már nem felelt meg és ezért a két egymást metsző vonalnak egy közös állomásba való bevezetése szükséges és indokolt.

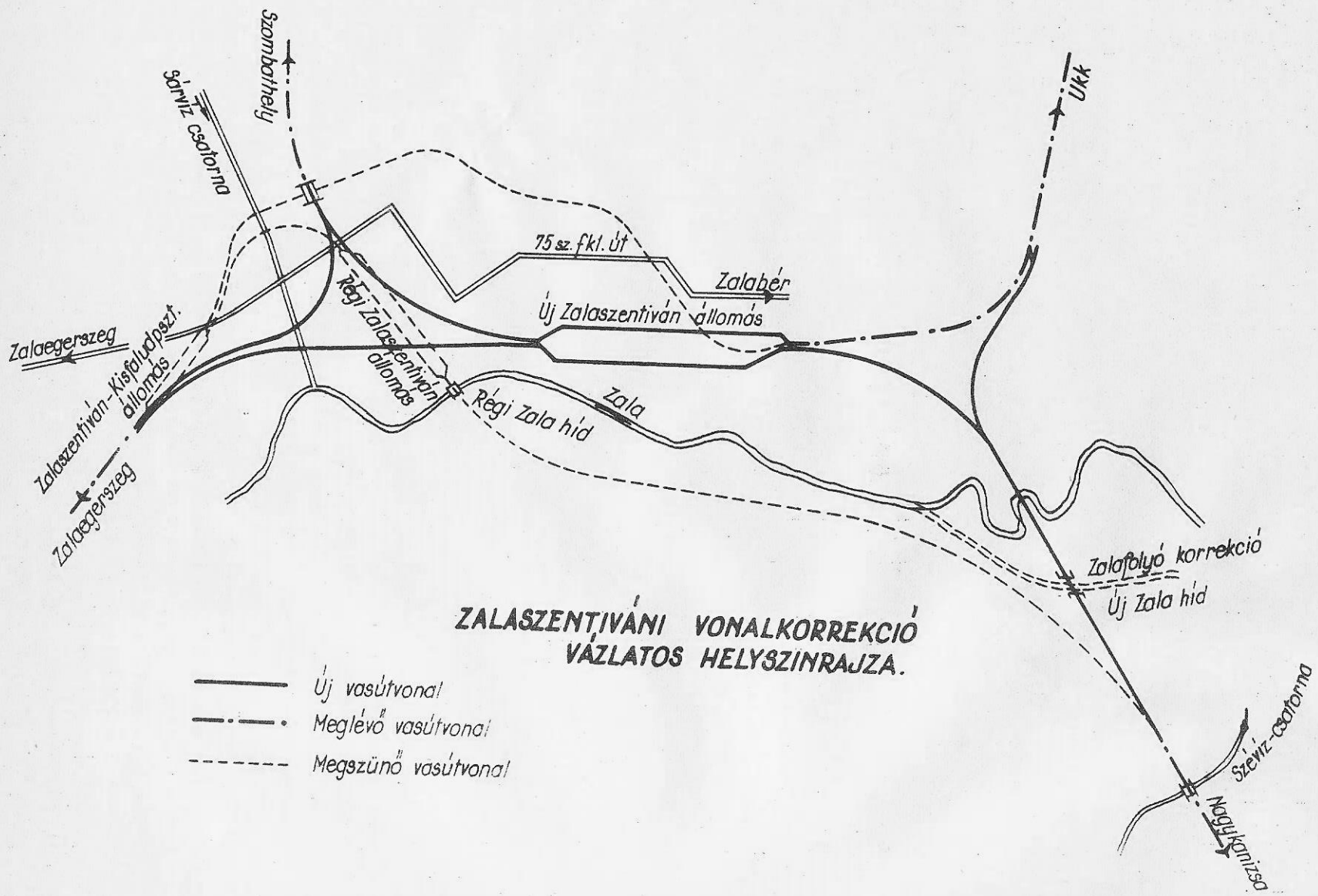
Ez a probléma már korábban is felmerült. Az 193o-as években már foglalkoztak a két vonal egyetlen csatlakozó állomásban történő egyesitésével, felvételek és tervezés is történt. Az akkori munkarészek azonban ma már nem találhatók meg és igy nem állapitható meg az, hogy az egyesitést milyen elgondolás alapján tervezték.

Ezt követően 1948-ban a MÁV Szombathelyi Igazgatóság II.osztályának akkori főnöke, Szüts József müszaki főtanácsos tanulmányterv sikján kidolgozta a két vonalnak egy közös állomásban való egyesitését

A MÁV Beruházó Hivatal megrendelésére a MÁV Vasuttervező Ü.V. 1954 évben elkészitette az egyesitett Zalaszentiván és csatlakozó vonalkorrekció tanulmánytervét. Az uj tanulmányterv lényegében a Szombathelyi Igazgatóság által 1948-as években elkészitett tanulmányterv szempontjai szerint készült. A tanulmányterven feltüntetett uj állomás elhelyezését és a csatlakozó vonalrészek korrekcióját a KPM I.Főosztály elfogadta és az épitési tervek ennek alapján készülnek. Az 1.ábrán feltüntettük az egyesitett közös állomást és csatlakozó vonalrészek korrekcióját. A két vonalnak egy közös állomásban való egyesitése és a csatlakozó vonalkorrekció az alábbi módon fog épülni.

1.- Ágfalva-nagykanizsai vonal.

A tervezett vonalkorrekció - amit 1oo km/óra sebességnek megfelelő szabványos tulemeléssel és átmeneti ivekkel terveztek - a mai Zalaszentiván állomás elején, annak 144o+17 szelvényében R=6oo m-es iv balra fordulásával tér el a jelenlegi vonaltól. Az iv után nyugat-keleti irányban egyenesben továbbfolytatódik. Ebbe az egyenesbe kerül az uj egyesitett Zalaszentiván állomás. Az állomás után R=7oo m-es ivvel észak-déli irányba jobbra fordul és annak végén az 147o+oo szelvényben egyenes irányban továbbfolytatódik és az 148o/5 szelvényben visszaköt a régi vonalba. A vonalkorrekció hossza 4483 m. A korrekció által érintett felhagyandó régi vonal hossza 3983 m, vonalhossz növekedés 5oo m.



ZALASZENTIVÁNI VONALKORREKCIÓ
VÁZLATOS HELYSZINRAJZA.

2.- Ukk-rédicsi vonal.

Az uj vonal a mai Zalaszentiván-Kisfaludpuszta állomás közepe táján, annak 345+5o szelvényéből indul ki és R=65o m ivvel jobb irányba fordul. A kiágazó iv után egyenes irányban továbbfolytatódik - ebbe az egyenesbe kerül az uj állomás - ami után R=7oo m balirányu ivvel csatlakozik a régi vonalhoz, annak 3o9+oo szelvényében. A vonalkorrekció hossza 293o m. A korrekció következtében felhagyandó régi vágányhossz 365o m. Vonalhossz rövidülés 72o m.

3.- Uj egyesitett Zalaszentiván állomás.

Az állomás nyolc vágánnyal, 12o tengelyes vonatok befogadására alkalmas módon készül. A vágányok tengelytávolsága a III.és IV.sz.vágányok közétől eltekintve 5 m. A III.és IV.sz.vágányok közötti vágánytengelytávolság 6 m lesz. A III.sz.vágány a szombathely-nagykanizsai fővonal átmenő fővágánya. Zalaegerszeg felől a zalaegerszeg-ukki vonal az V.sz.vágányba köt be, Ukk felől pedig a II.sz.vágányba.

Mindkét vonal és az állomás felépitménye 48,3 kg-os sinekkel és kitérők beépitésével, 23 tonna tengelynyomásra készül. Az állomás integra-dominó rendszerü biztositóberendezést kap. Az uj állomás épitésével kapcsolatosan szükséges egy uj felvételi épület, áruraktár, élőrakodó és hidmérleg. Az uj állomás megtartja vizállomás jellegét. Az üzemi viz a jelenlegi állomás végén meglévő viztoronyból uj csővezeték épitése utján lesz biztositva.

A magassági vonalvezetés a régivel szemben igen kedvezően alakul. Az ágfalva-nagykanizsai vonalkorrekcióban a régi vonalból való kiágazásnál 1o3o m hosszon esik a pálya o,6 %o-et, majd 124o m hosszban vizszintes és utána 264o m hosszban esik o,6 %o-el, ami után csatlakozik a jelenlegi vonalhoz. Az ukk-rédicsi vonalon a kiágazás előtti 0 %o-et folytatjuk. A vizszintes szakasz hossza 24oo m, majd a 326+oo szelvénytől emelkedik 1,9 %o-et 1455,87 m hosszban. Ezzel az emelkedővel a 348+3o szelvényben csatlakozunk a jelenlegi vágányhoz.

A tervezett vonal és állomás tulnyomórészt töltésbe kerül. A legmagasabb töltés 4-5 m, a Zala folyó völgyében épül. A töltés alatti altalaj több helyen nem felel meg a szükséges követelményeknek, s ezért helyenként talajcserét kell végezni.

A két vonal előbbiekben tárgyalt egyesitésén kivül a terv lehetővé teszi, hogy a Szombathely-Zalaegerszeg és Ukk-Nagykanizsa irányába épitendő deltavágányok segitségével a fenti irányokban Zalaszentiván megkerülésével közvetlen vonatok járhassanak. Az előbbiekben ismertetett vonalvezetéssel szemben felmerült olyan vélemény is, hogy az egyesitett Zalaszentiván állomás épitése helyett maradjon meg a jelenlegi állapot, illetőleg a két állomás bővitését a jelenlegi helyen végezzük el. Ezzel kapcsolatban a Vasuti Főosztály megrendelésére a MÁV Vasuttervező Ü.V. gazdasági számitást végzett és ennek alapján épitési és üzemi költségek viszonylatában az alábbiakat állapitotta meg:

1.- Az egyesitett uj Zalaszentiván állomás és csatlakozó vonalrészek korrekciójának épitési költsége 88,4o1.ooo Ft.

2.- Zalaszentiván állomásnak Szombathely irányába történő 12o tengelyre való meghosszabbitása, valamint Zalaszentiván-Kisfaludpuszta helyben történő bővitésének költségösszege 125,285.ooo Ft.

3.- Zalaszentiván állomásnak Nagykanizsa irányában történő 12o tengelyre való meghosszabbitása, valamint Zalaszentiván-Kisfaludpuszta helyben történő bővitésének költségösszege 143,285.ooo Ft.

A két vonalnak egy közös állomáson való átvezetése a két állomás helyben történő bővitésével szemben nemcsak az előbbiekben kimutatott építési költségelőnnyel jár, hanem egyéb más előnyöket is jelent. Igy többek között:

1.- Az ukk-zalaegerszegi vonalon a 316/338 szelvények között a 9 %o-el kiképzett, cca 6 m vesztett magasság megszünik.

2.- Zalaegerszeg-Zalaszentiván állomások közötti ugynevezett kötővonatok a kiépités után helyes menetrendszerkesztéssel kiküszöbölhetők.

3.- Szombathely-Zalaegerszeg és Ukk-Nagykanizsa irányában épitendő deltavágányok segitségével a fenti irányokban Zalaszentiván megkerülésével vonatok járatása lehetséges.

4.- A jelenlegi két állomás és egy megállóhely - Alibánfa mh - helyett csak egy állomás lesz.

5.- A felhagyott ukk-rédicsi vonal alépitménye a zalabér-zalaegerszegi 75 sz.főközlekedési ut részére felhasználható, miáltal 3 db szintbeni keresztezés megszünik.

6.- Az ukk-rédicsi vonalon a korrekció 72o m vonalhossz rövidülést eredményez. /:A szombathely-nagykanizsai vonal 5oo fm hosszabbodásából származó többletköltséget figyelmen kivül hagytuk, mivel ezt a költséget a Nagykanizsa-Türje és Szombathely-Türje viszonylatban jelenleg meglévő sarokforgalom megszüneséből adódó megtakaritás kiegyenliti.:/

7.- Az ukk-rédicsi vonal korrekció által érintett szakaszában lévő R=3oo m-es ivek megszünnek és igy lehetségessé válik 6o km/óra helyett a 8o km/óra sebesség alkalmazása.

8.- A jelenlegi Zalaszentiván állomáson - szemben a tervezett uj Zalaszentiván állomással - többletvágányok és szigetperon épitése csak nagy költségekkel,a felvételi épülettel szemben lévő áruraktár, pályafenntartási épületek, hidmérleg, kövezett rakterület, stb. elbontásával épithető meg.

A pálya átépitésével kapcsolatban jelentős hidmunkák is készülnek. Zalaszentiván állomás térségének átrendezésével kapcsolatban végrehajtandó hidmunkák közül legjelentősebb az uj Zalahid megépitése. Épitésére azért került sor, mert az ágfalva-nagykanizsai vonal nagymértékü korrekciója folytán Zalaszentiván állomás teljesen uj helyre kerül, továbbá a Zala folyót is szabályozták.

Az ágfalva-nagykanizsai vonal épitése idején a Zala folyó felett Zalaszentiván állomás Nagykanizsa felöli végénél 1865-ben épült acélszerkezetü hidat 1945-ben a háborus cselekmények következtében felrobbantották. Az eredeti hid négy nyilásból állott és többszörös rácsozásu vasszerkezete volt. A felrobbantott hid helyén még 1945-ben részben a régi alapok és falazatok felhasználásával egy 8 nyilásból álló provizórium épült, amit a későbbiek során megerősitettek. Ez a provizórium korlátozott tengelynyomása, továbbá a rajta lévő sebességkorlátozás miatt már a jelenlegi forgalom igényeinek sem felel meg.

Az uj hid helyét az áthelyezendő Zalaszentiván állomás kialakitása és a Zala folyó mederrendezése szabta meg. Eszerint az uj hid a régi hidtól a Zala folyó folyásának irányában cca 3 km-re az uj Zalaszentiván állomás után következő egyenes pályaszakaszba kerül a Zalavölgy déli szélére, ahol az ujonnan ásott Zalameder huzódik.

Az uj Zalahid vegyes hid lesz acél és vasbeton szerkezetekkel. Falazatai a Zala folyó irányával 71°32'-es szöget alkotnak. A hidat esztétikai szempontból ugy tervezik meg, hogy az összes szerkezetek alsó éle egy vonalba essék. A vas és vasbeton szerkezetek csatlakozása a pillérek felett merőleges lesz,hogy a hidfák legyezőszerü kialakitása elkerülhető legyen.

A környező vizfolyásoknak és a belvizlevezető árkoknak a Zala folyóba való zavartalan bevezetése céljából a vizügyi hatósággal egyetértésben még az alábbi mütárgyak épitését tervezzük Zalaszentiván állomás átrendezésével kapcsolatban.

Az uj állomás Szombathely, illetve Zalaegerszeg felöli bejárata előtt a Szentiváni-patak átvezetése céljából mind az ágfalva-nagykanizsai fővonal,mind pedig az ukk-rédicsi vonal alatt egy-egy közepes nyilásu 45° ferdeségü vasbeton teknőhidat épitünk.

A leendő állomásban 9 vágány és a rakodó alatt egy magasbitott szelvényü csőáteresztőt kell létesiteni az állomástól északra fekvő terület belvizeinek átvezetésére.

Ugyancsak az uj állomásban az alibánfai patak átvezetése végett 8 vágány alatt egy közepes nyilásu vasbeton teknőhid épül.

Alibánfa községnél, az uj állomás utáni ív végénél egy vasbeton aluljáró fog szolgálni a község ut biztonságos átvezetésére. Az uj Zalaszentiván állomás Zalaegerszeg felöli kijárata után a Sárvizpatak felett egy 10 m nyilásu ferde vasbeton hid épül a rendelkezésre álló kis szerkezeti magasság miatt szegélybordás kivitelben.

Fentieken kivül még 6 db kisebb áteresz épitése válik szükségessé, hogy a környező területek belvizeinek levezetését biztositsuk.

A Zalaszentiván térségének rendezésével kapcsolatban épülő mütárgyak várható költségösszege 13 millió forint, amiből az uj Zalahid épitése 5 millió forint lesz. Összehasonlitásul megjegyezzük, hogy a régi Zalahid állomásbővités nélkül helyben történő megépitése 7 millió forint, mig 4 vágány meghosszabbitása esetén 20 millió forint lenne.

Az épités a földmunkák és mütárgyak épitésével 1964 évben megkezdődik és legkésőbb 1966 évben nyer befejezést.

Szörényi Vilmos
Bekeffy Zoltán.

AZ OSzZsD IX. bizottságának 1963. évi ülése.

Az OSZZSD épitési és pályafenntartási szakbizottsága 1963 évi ülését szeptember hó folyamán Varsóban tartották meg. Az ülés napirendjén az alábbi témakörök szerepeltek:

- a hézagnélküli vágány;
- sinek és sinleerősitések;
- kitérők;
- vasuti acélhidak;
- alagutak;
- acélbetonalj;
- a pályaépitési és fenntartási munkák gépesitése;
- az 1963 évre előirányzott munkák elvégzésének felülvizsgálata, az 1964 évi munkaterv részletes kidolgozása és az 1965 évi program elkészitése.

A fentebb felsorolt témakörökben elért eredményekről és a nemzetközi müszaki élet szempontunkból fontos vonatkozásairól adunk rövid beszámolót és áttekintést.

A hézagnélküli vágány, amely a vasuti felépitmény fejlődésének legujabb szakasza, ugy elméleti, mind gyakorlati szempontból ujabb és ujabb feladatokat vet fel. Az utóbbi időben a kissugaru ivekben fekvő pálya- és vágányrészek összehegesztése és a hézagnélküli vágány fenntartási kérdései álltak a kérdéscsoport középpontjában.

A vasutak kisérletei, vizsgálatai és gyakorlati tapasztalatai alapján a nyiltvonalon 5oo m sugárig az általunk is alkalmazott feltételek biztositása mellett külön intézkedés nem szükséges. Az Együttmüködő Vasutak Szervezetének /OSZZSD/ keretében kidolgozták a feltételeket, melyek nyiltpályán 3oo m sugaru hézagnélküli pályák létesitését is lehetővé teszik. Ezek a feltételek: a sinrendszer 45 kg-os, illetve ennél sulyosabb legyen; az ágyazat szélességének a megnövelése; vasbetonaljas felépitménynél a legnagyobb aljtávolság 65 cm, faaljaknál 6o cm; a záróhegesztésre vonatkozó hőfok szigorubb korlátok közé szoritása.

Az állomási vágányok megfelelő beágyazás mellett 18o m sugárig összehegeszthetők.

Hasonlóképen összeállitották a hézagnélküli pályák fenntartására vonatkozó irányelveket. Ezek általában azonosak a nálunk érvényben lévő irányelvekkel.

A sinek és sinleerősitések napirendi pontjait vizsgálva elmondhatjuk, hogy a felépitmény még mindig elég fiatal ahhoz, hogy a problémák egész sorát vesse fel. A müszaki és gazdasági feltételeket legjobban kielégitő sinrend-

szer, a legjobb sinleerősitési mód, a sinacél összetétele, az egységes kitérőrendszerek, az acélbetonalj továbbfejlesztése voltak folyó évben ebben a témakörben a legfontosabbak.

A különböző sinrendszerek összehasonlitásának fontossága megérthető, ha arra gondolunk, hogy a törekvés egységesen egy-két sinrendszer alkalmazásának megvalósitása. A vizsgálatok eredményeinek összehasonlithatósága végett kidolgozták az erre vonatkozó metodikát. Az NDK-ban létesitett kisérleti szakaszra küldött sinjeinket már eszerint vizsgálják.

Meglepő a sinleerősités körüli aktivitás. Az utóbbi időben kidolgozott sinleerősitések laboratóriumi- és üzemi vizsgálatánál sem nélkülözhető az egységes vizsgálati módszer, mely az eredmények összehasonlitását lehetővé teszi. Az OSZZSD keretében sikerült ilyen egységes módszert kidolgozni, amely az alkalmazandó müszerek mérési pontosságáig terjed ki.

A felépitményi vasanyag minőségére vonatkozó tárgyalt kérdések most a 65 kg-os sinrendszerre vonatkoztak. A hőkezelt hevederek gyártási feltételeit szabályozták.

A kitérők területén nemcsak a MÁV-nál, de a többi vasutnál is a fokozott üzemi követelményeknek megfelelő, lehetőleg kis számu, de a feladatokat megoldó kitérők kialakitására törekszenek. Az együttmüködő vasutaknál a kölcsönös tapasztalatok alapján meg van a lehetőség egységesen alkalmazandó legjobb kitérőtipusok megszerkesztésére. Az 1963 évben több egyszerü és nagysugaru kitérő terveit készitették el. A tervek átvizsgálásánál azonban meg kellett állapitani, hogy már ezek felett is eljárt az idő. Az ezzel foglalkozó szakértő-bizottság igyekezni fog a vasutak észrevételei alapján jövő évre a jövő követelményeit is kielégitő megoldásokat találni. Feltünik talán, hogy több, mint két év alatt nem sikerült minden vasut által elfogadható megoldást találni. Ennek oka, hogy nemzetközileg elfogadott szerkezetek megváltoztatása lassu folyamat eredménye és ezért egységesiteni csak olyan szerkezeteket lehet, amelyek ugy a jelen, mint a tervbevett jövőbeli feladatoknak élettartamuk alatt megfelelnek.

A vasuti acélhidak területén a nagyszilárdságu csavarkötések és a korrózió elleni védelem kérdéseit oldották meg. A nagyszilárdságu csavarkötéseket uj acélhidak épitésénél, a hidak fenntartásánál és megerősitésénél alkalmazhatjuk előnyösen. Az alkalmazási és kivitelezési feltételeket, továbbá a nagyszilárdságu csavarkötések szilárdsági számitását tartalmazó tervezet nyert elfogadást. Hasonlóképen elfogadták a korrózió elleni védelemre vonatkozó irányelveket.

Az alagutakkal kapcsolatban most csak fenntartási és felujitási kérdéseket tárgyaltak. Gépesitett mélyfugázás, habarcsbesajtolás, falazat felujitás előregyártott vizzáró acélbeton elemekkel, falazatot vizzáróvá tevő munkákra kidolgozott irányelveket fogadtak el. Tárgyalásra került az alagutak tervszerü fenntartására és felujitására vonatkozó jelentés is.

Az acélbetonaljak szakértő bizottsága folyó év juniusában Budapesten tartotta ülését, amelyről 2.számunkban már részletesen beszámoltunk. A IX. bizottság ülése jóváhagyta az acélbetonaljas felépitmény sinillesztéseinek kialakitására kidolgozott ajánlást, amelynek lényege, hogy a hevederezett

vágányban a sinillesztés lengő legyen. Hasonlóképen jóváhagyta a bizottság az acélbetonaljaknak az SZD kisérleti kőrpályáján történő vizsgálatának metodikáját, valamint az acélbetonaljak szigetelő képességének és az ágyazati ellenállás mérésének irányelveit.

Az egyik legélénkebben vitatott téma a pályamunkák gépesitése körül zajlott le. A fő feladat különböző országokban már meglévő, de ugyanazt a célt szolgáló géptipusok közül a legmegfelelőbb kiválasztása, általános alkalmazásuk bevezetése. Az eddigi nem egységes alapelveken nyugvó összehasonlitó vizsgálatok egybehangolására részletes eljárási szabályzatot dolgoztak ki és hagytak jóvá, amely ugy az eljárás adminisztrációjára, mint a müszaki adatokra vonatkozóan alapelveket és irányvonalat szab meg.

Az ülésen az alábbi gépek egységesitésére született határozat:

a.- Sinfuró gép benzinmotoros /NDK/
b.- Sinfuró gép villanymotoros /Csehszlovákia/
c.- Középteljesitményü aláverőgép /Magyarország/
d.- Egységes kézi csavarkulcs /Bulgária/

Nagy sikere volt a fiatal magyar vasutépitési gépgyártásnak a "Buda" tipusu aláverőgépünknek egységes tipusként való elfogadása. Ezzel azonban a gép továbbfejlesztésének feladatai is reánk hárulnak, nevezetesen a fél és teljesen automatikus vezérlés, valamint a szintező berendezés kidolgozása és a gépnek ezzel való felszerelése.

Nyilván érdeklődésre tarthat számot az is, hogy a "Csaba" tipusu rostálógép továbbfejlesztésére és teljesitményének növelésére is felhivást kaptunk.

Megállapitotta az ülés az 1964 évi munkatervét, mely általában az eddigi témakörök továbbfejlesztését tüzi ki feladatul.

A Magyar Államvasutak élénken kiveszi részét az OSZZSD munkájából és különösen az acélbetonaljak és a gépesités terén hárulnak ránk szép feladatok.

Horvai Károly
Véssey Ferenc.

- . -

Elektromos Átbeszélő szerkezetek a vasúti felvételi épületekben.

A felvételi épületek korszerü épitészeti kialakitásának nemcsak külső, vagyis homlokzati, hanem annál sokkal fontosabb belső, térkialakitási követelményei vannak.

A régi, sok helyiségből álló és különböző magasságu utasterek helyett egyre inkább tért hódit az áttekinthető funkcióju, kevés számu, de tág légterü helyiségből álló utastér, amelybe belépve az utas minden kérdezősködés nélkül azonnal tájékozódik.

A felvételi épületek ilyen nagymérvü funkcióbeli átalakulásával azonban nem kivánunk e cikkünk keretén belül foglalkozni, hanem csupán a pénztári és információs szolgálat lényegtelennek látszó, de lényegében rendkivül fontos korszerü megoldásával, az elektromos átbeszélő szerkezettel.

A pénztárhelyiségek ugy alaprajzilag, mint a pénztárcsarnok felé való megjelenésben, megváltoztak. A régi ketrecszerü pénztáros fülkéket folyamatosan kiszoritják a bankszerü kialakitások. A kis fülkék helyett tágas - közös légterü - pénztárhelyiségek létesülnek, jó szellőzéssel, természetes megvilágitással. Ez, a minden kétséget kizáró korszerü, higiénikus megoldás szükségszerüen előtérbe hozta az utas és jegypénztáros, illetve információs közötti beszélgetés lehetőségének korszerüsitését is.

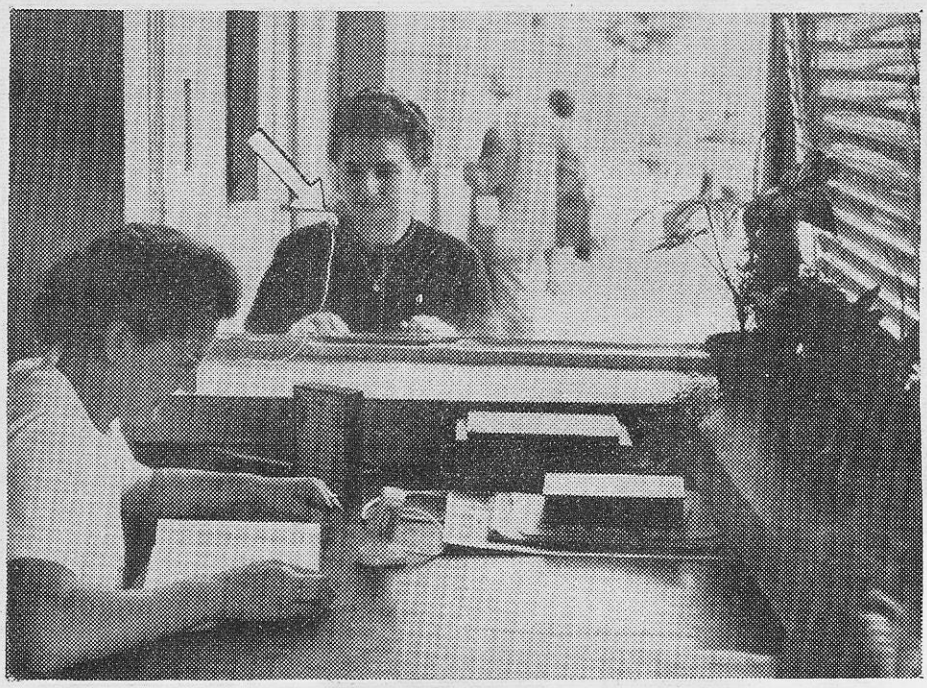
A legrégebbi megoldásoknál minden pénztáros külön pénztárfülkében teljesitett szolgálatot. Minden pénztárfülkének kis jegykiadó ablaka volt, amit a pénztáros kinyitva, közvetlen beszélgetés formájában tárgyalt az utassal. Ez a megoldás huzatos és a közvetlen rábeszélés miatt meg fertőzésveszélyes is. Fejlettebb forma már az átbeszélő membrános megoldás, azonban ez nem üzembiztos és az átlátást is erősen zavarja az aránylag nagy membrán.

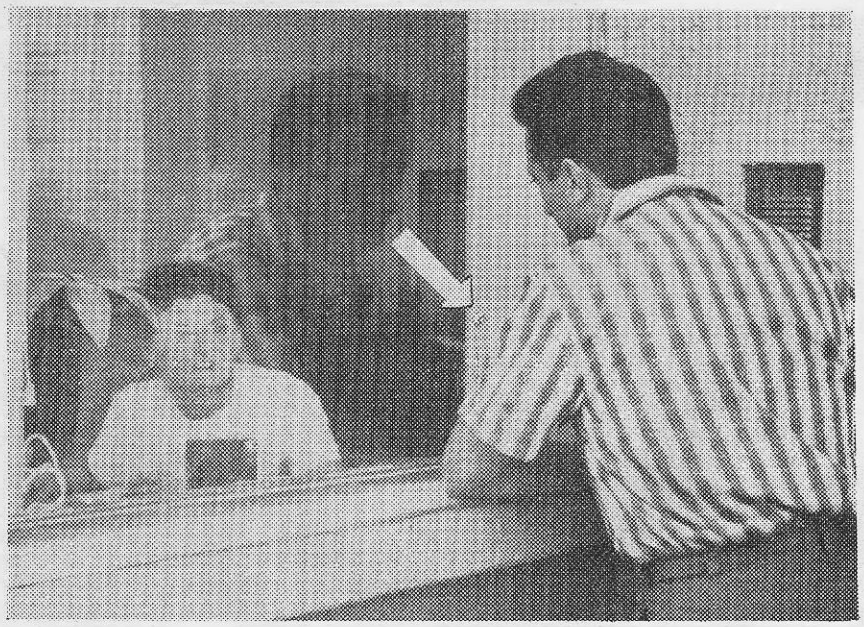
A feladat tehát az volt, hogy az utasteret és a pénztárhelyiséget higiénikusan és esztétikusan elzárva egymástól, az átbeszélést lehetővé tegyük.

A jegykiadás, forgótárcsás szerkezettel, megoldottnak tekinthető, mert a tárcsa közepén huzódó osztóborda nyugalmi állapotban biztositja a huzatmentességet.

Megoldásra várt tehát a pénztárhelyiség és utastér tökéletes elválasztása mellett az átbeszélés lehetőségének biztositása. Ez a probléma csak elektromos szerkezetek alkalmazásával volt megoldható. Hosszas kisérletezés után sikerült olyan tranzisztoros - teljesen korszerü - kétirányu hangszórós és mikrofonos készüléket szerkeszteni, amely a pénztárablakon az átlását - a mikrofon kb.2 cm átmérője mellett - nem gátolja és a hangszórók megfelelő elhelyezésével esztétikai és higiéniai szempontból egyaránt tökéletes megoldást jelent.

A közölt 2 db kép a balatonfüredi felvételi épület forgalmi irodájának





ablakára szerelt kisérleti szerkezetet mutatja be. Itt a szerkezetet csak információs célokra használják. Az üvegen az egyforintos nagyságu mikrofon alig látható.

A kisérlet bebizonyitotta, hogy a berendezés jó, a kölcsönös érthetőség miatt kevesebb a téves információ, a visszakérdezés. A munka meggyorsult és a higiéniai követelményeket is loo százalékban kielégiti.

A jövőben folyamatosan kicserélésre kerülnek a régi pénztárablakok és helyükbe már az uj rendszer szerintiek nyernek beépitést. Uj létesitményeknél pedig már az uj átbeszélők kerülnek majd megtervezésre. Ezzel a szerkezettel egy régi panasz kerül kiküszöbölésre, mert hiszen a pénztárakban dolgozók egészségének védelme és a szolgálat zavartalan lebonyolitása céljából ezidőszerint a legtökéletesebb megoldást nyujtja a megvalósitott elektromos berendezés.

Simoncsics József
Székely Tamás.

A VIZSGÁLATOK RENDSZERESSÉGE

Annak ellenére, hogy a vizsgálatok és mérések fejlődésének utja a gépesités és automatizálás, a vizsgálatok tekintélyes részénél nem nélkülözhető az egyén személyes és tevékeny közreműködése.

Az eredményes vizsgálat alapkövetelménye a lelkiismeretesség, pontosság és rendszeresség. Ezek biztositják a vizsgálat mindenre kiterjedő teljességét és pontosságát.

A lelkiismeretesség és a pontosság: az ember veleszületett, belenevelt, vagy önnevelés folytán kimüvelt tulajdonsága. Ezek a jellemvonások tehát a nevelés és az önnevelés eredményei. A nevelés az életben nem fejeződik be az ifju éveknél, hanem folytatódik az életpályán is, ahol a vezető egyik lényeges feladata éppen az, hogy munkatársaiból az értékeket a felszinre hozza.

A rendszeresség is a nevelés és önnevelés eredménye. Rendszeresség nélküli munka egyrésze kárba vész, ezért a rendszerességet minden téren és igy a vizsgálati munkában is meg kell szokni és meg kell követelni.

A rendszeresség tulajdonképen sablonszerüség, amelynél a jelenségeket, - amelyek végtelen nagy változatlan mutatkoznak meg - azok közös vonásai szerint osztályozzuk és rangsoroljuk.

A rendszeres vizsgálatnál először a vizsgált tárgy egészét, mint egységet kell szemügyre venni. A vizsgált tárgyat a környezetébe beleillesztve kell vizsgálni és meg kell állapitani, hogy a környezet és a vizsgált tárgy között a technikai létesitményeknél nem nélkülözhető folyamatosság, a vizsgált és az ahhoz csatlakozó tárgy átmenetének kielégitő folyamatossága megvan-e. Ezek megállapitása után kell a részletek vizsgálatát elkezdeni.

A vizsgálatnak itt is rendszeresnek kell lennie és a feledékenység elkerülése érdekében logikai sorrendben kell lefolynia. A logikai sorrendet

nehéz elfelejteni és mindenkor könnyü ujra megállapitani. Ha a vizsgált tárgy egy másik elemre van ráépitve, vagy egy másikhoz ugy van kapcsolva, hogy a másik elemről a vizsgált tárgyra erőkhatnak, ugy legelőször meg kell vizsgálni, hogy a másik elemnek nincs-e a vizsgált tárgyra káros erőhatása. Ezután előbb vizszintes, majd függőleges értelemben kell a helyes és a tényleges fekvést összehasonlitani és az eltéréseket megállapitani.

Ezek után kerül sor a részletekre, a vizsgált tárgy alkotóelemeinek az egyenkénti, anyagminőség szempontjából történő vizsgálatára. A rendszeresség szempontjából az elemeket mindig az erőátadások logikai sorrendjében kell vizsgálni.

Ha mindez megtörténik, kerülhet sor a vizsgálat célja és fajtája szerint megállapitásra kerülő méretek felvételére. A vizsgálatnál és a méréseknél segitő személyek kiválasztásánál körültekintően kell eljárni. Pontosságot lelkiismeretességet és rendszerességet kell tőlük is megkövetelni. Méréseket és vizsgálatokat csak pontos vizsgáló és mérőeszközök igénybevételével szabad végezni.

Ezeknél a vizsgálatoknál is be kell tartani a logikai sorrendet és a tárgy használatának megfelelő legnagyobb erőhatásokat előidéző, legveszélyesebb irányban kell a méréseket egymásutáni sorrendben - a méretösszefüggések szemelőtt tartásával - elvégezni. Ez azért fontos, hogy a következményeket mindig az előzmények után tapasztaljuk és igy az okok és okozatok egymásutánjából helyesen következtethessünk.

A mérések befejezése után - most már megfelelő adatok birtokában - mégegyszer át kell tekinteni a vizsgált tárgyat, s szükség szerint az elsőnek nyert általános benyomásokat módositani kell.

Az időszakos terhelést viselő tárgyat általában terhelés alatt kell megvizsgálni. Ha ez kényszeritő körülmények folytán nem lehetséges, a terhelés alatti viselkedést következtetésekkel kell megállapitani.

A vizsgálat összes megállapitását - a számszerüeket és a szubjektiv megállapitásokat is - a vizsgálat alkalmával az erre a célra rendszeresitett vizsgálati könyvben, vagy nyomtatványon azonnal és folyamatosan elő kell jegyezni. Még a lényegtelennek tünő megállapitásokat is elő kell jegyezni,mert ez az előjegyzési elv lehetővé teszi, hogy az egymásután, egyenlő intenzitással végzett vizsgálatok eredményeinek előjegyzési adataiból a tárgy állapotának a javulására, vagy romlására következtethessünk, illetőleg ezt a folyamatot tévedések nélkül követhessük. A hibás méreteket piros szinnel célszerü figyelemfelkeltés végett megjelölni.

Mivel a vizsgálati adatok a helyes müszaki és gazdaságos munka szempontjából igen fontosak, s egyes esetekben azokra később perdöntő adatokként van szükség, ügyelni kell arra, hogy azok mindig pontosak, megbizhatóak, s a helyzetet biztosan és teljesen ismertetők legyenek.

Minden időszakos, vagy nem időszakos vizsgálat menetét ezeknek az elveknek a figyelembevételével ki kell dolgozni és aszerint kell eljárni, Lényeges, hogy az elvek és a módszerek vérré váljanak, mert csak igy biztositható az, hogy a vizsgálat teljes és mindenre kiterjedő legyen. A nem rendszeres vizsgálatnál a lényeg nagyrészt elmarad, s csak hézagosan, rendetlenül történik a

hibák megállapitása, igy az ilyen vizsgálat alapján hatékonyan dolgozni nem lehet.

A vizsgálati előjegyzéseket gondosan kell kezelni, meghatározott helyen kell tartani, meg kell őrizni és az elveszéstől meg kell óvni.

Gondoskodni kell arról, hogy a gyakorlati munkát a vizsgálati adatok alapján tervezzék meg és hajtsák végre.

A rendszerességet minden vizsgálati módszerre ki kell dolgozni, e módszert állandóan kell fejleszteni, s annak állandó és következetes alkalmazását meg kell követelni.

Buza Kiss Lajos.

- . -

a miskolci Igazgatóság ELŐMUNKÁSAIRÓL

Az épitési és pályafenntartási munkák minőségi és gazdaságos elvégzése nagymértékben az előmunkások szaktudásától, irányitó készségétől és szorgalmától függ. Létszámuk a munka irányitók jelentős hányadát alkotja. Ebből a felismerésből kiindulva szükségesnek tartottam előmunkásaink szellemi és gyakorlati felkészültségét megvizsgálni. Az oktatótisztek utján kitöltött kérdőivek adataiból statisztikát állitottam össze, melyet kiértékeltem.

A kérdések első csoportja általános vonatkozásu, mig a második csoportban szakmai gyakorlatra vonatkozó kérdéseket tettem fel.

Ugy vélem, hogy Igazgatóságunk összesitett adatai közérdeklődésre tarthatnak számot, hasonló kezdeményezésre vezethetnek és ezért azokat az alábbiakban ismertetem.

Előmunkásaink létszáma az adatgyüjtés időpontjában 25o fő volt. Ebből a pályafenntartásnál 185 fő, az épitési főnökségnél 65 fő dolgozott.

Az iskolai végzettségüket vizsgálva megállapitható, hogy

2-3 általános iskolai osztályt végzett	2,4 %
4-7 általános iskolai osztályt végzett	61,6 %
8 általános iskolai osztályt végzett	31,6 %
érettségizett	4,4 %

Feltünő, hogy az előmunkások közül csak egyharmadának van 8 általános iskolai végzettsége. Véleményem szerint a korszerü technológia miatt ma már joggal meg lehet kivánni előmunkásainktól, hogy a 8 általános iskolai végzettséget megszerezzék. Az elmult iskolai évben 15 előmunkásunk tanult levelező uton általános iskolában. Ezen kivül a 8 általános iskolai osztályt végzett

előmunkásaink közül 11 fő pályafenntartási technikumi, 1 fő gimnáziumi és 1 fő mezőgazdasági technikumi tanulmányokat folytat levelező uton.

A korosztály szerinti megoszlás az alábbi:

21-25 éves	5,6 %
26-3o "	1o,4 %
31-35 "	12,o %
36-4o "	17,2 %
41-45 "	17,6 %
46-5o "	14,o %
51-55 "	14,4 %
56-6o "	8,8 %

A kormegoszlás viszonylag közel egyenletes, ami megnyugtató.

A továbbképző tanfolyamokon 1951-1962 évek között a létszám 66 %-a vett részt. Figyelembevéve azonban azt, hogy a hézagnélküli felépitmény és a nagyobb arányu gépesités elterjedését 1958-tól kezdve számithatjuk, ez az arány nem mondható kedvezőnek, mert 1959-1962 között az előmunkások létszámának csak 46 %-a vett részt továbbképző tanfolyamon. Ha figyelembevesszük a technika fejlődését, akkor legalább 5 évenként szükséges előmunkásaink tanfolyami továbbképzése. Évente tehát 5o fő tanfolyamra való berendelése szükséges. Az elmult évben az előmunkás továbbképző tanfolyamon résztvevők száma igazgatóságunknál 39 fő volt.

A szakmai gyakorlat megszerzésére vonatkozó kérdéseket 29 pontban csoportositottam. Természetesen ez önmagában még nem ad teljes képet, mert nem mindegy, hogy milyen hosszu időn keresztül vett részt a megkérdezett az egyes szakmunkák végzésében. Az sem mindegy, hogy 1-2, vagy 5o-6o csoport kitérőt kötött-e le. Mégis sok meglepő adatot ad az általánositott válasz is, melyet hasznos lesz szemügyre venni. A feltett kérdésekre az előmunkások alábbiakban feltüntetett százaléka adott igenlő választ, tehát hogy a felsorolt munkában részt vett.

1.	Vizzsák megszüntetésében	46 %
2.	Hófuvásos pálya felszabaditása	63 %
3.	Alagutban al- és felépitményi munkák	24 %
4.	Provizórium épitése	58 %
5.	Pályaőri szolgálat kétvágányu pályán	27 %
6.	Pályaőri szolgálat egyvágányu pályán	36 %
7.	Kézi vágányfektetés	85 %
8.	Gépesitett vágányfektetés	36 %
9.	Csilléry készülék épitése	23 %
1o.	Csilléry készülék fenntartása	2o %
11.	Szigetelt vágány épitése	46 %
12.	Szigetelt vágány fenntartása	49 %
13.	Sinvándorlás szabályozása	78 %
14.	Vágánykivetődés helyreállitása	54 %
15.	Alázuzalékolás	28 %
16.	Vágány fenntartás vibrátorral	5o %
17.	Tervszerü felépitményi fenntartás	59 %

18.	Hézagnélküli vágány épitése	5o %
19.	Hosszusinek rakodása, szállitása	42 %
2o.	Hézagnélküli vágány fenntartása	39 %
21.	Sintörés helyreállitás hézagnélküli pályán	21 %
22.	Egyszerü kitérők lekötése	76 %
23.	Ellengörbületü kitérők lekötése	29 %
24.	Átszelési kitérő lekötése	26 %
25.	Átszelés lekötése	18 %
26.	Keskenynyomtávu kitérő lekötése	24 %
27.	Bereznay-féle grafikon értékelésének ismerete	54 %
28.	Kétvágányu pályán is dolgozott	8o %
29.	Keskenynyomtávu pályán is dolgozott	3o %

Véleményem szerint az előmunkások hozzáállásától az épitési és pályafenntartási munkák végzése során nagyon sok függ. A fejlődő technika, a növekvő technológiai követelmények egyre nagyobb feladatok elé állitják az előmunkásokat is. Ezért előmunkásaink általános müveltségének és szakmai felkészültségének fokozására igen nagy gondot kell forditani, ugyanakkor az ujonnan kiképzendő előmunkások kiválasztásánál a legnagyobb gonddal, körültekintéssel kell eljárni. Az általános müveltségre már a felvételkor nagy figyelmet kell forditani, mert a jó indulási alap biztositéka a sikeres szakmai kiképzésnek és a gyakorlati életben való helytállásnak.

Hábel György.

- . -

Pályafenntartási és épitési dolgozók vigyázzatok!

A vasutüzem területén szerteágazó felügyeleti, fenntartási és épitési munka alkotója és kivitelezője a vasutas ember. Az ő helytállásán, szakmai képzettségén mulik annak a mennyiségi és minőségi munkának balesetmentes végzése, amely balesetmentesség elősegitése érdekében a megállapitott hiányosságokból és mulasztásokból származó baleseteket itt ismertetjük.

Az alábbi esetek is ezt a célt szolgálják, Okuljunk és tanuljunk belőle, előzzük meg a baleseteket!

Szeptember 28-án 14,5o órakor Bp.Ferencváros állomáson áthaladó 4.sz. vonat egy salin vágányemelőt elütött, mert azt gondatlanul a vágányok között hagyták. A baleset sérülést okozott.

Szeptember 5-én 2o,2o órakor Miskolc-Tiszai pályaudvaron az áthaladó

2384 sz.vonatba besorozott két tartálykocsi egy beépitett provizórium utáni kontraivben pályasüppedés következtében kisiklott.

Szeptember hó 3-án 7,1o órakor Kisterenye-Mátramindszent állomások között a 39 sz.szelvényben, sorompó nélküli utátjárón a 8932/II.sz.menetben közlekedő tehervágánygépkocsi egy áthaladó birkanyájba szaladt, mert a megengedett sebességet tullépte.

Szeptember hó 2o-án 5,58 órakor Hernádnémeti-Bőcs-Felsőzsolca állomások között a 2.sz.vonatjelentő térközőrhelynél lévő helyből kezelt sorompót a kezelő dolgozó az utátjárón áthaladó erőgépre rázárta. A baleset következtében a sorompó megrongálódott.

Október hó 9-én 15,48 órakor Polgár-Tiszadob állomások között ives pályarészen a közlekedő 6o42/II.sz.mozdonyvonat az engedély és küldöncök fedezése nélküli, szabálytalanul közlekedő pályakocsit elütötte. A baleset következtében a pályakocsi megrongálódott.

Tiszatelek és Nagyhalász-Kendergyár állomások között október hó 6-án 8,42 órakor, a hidépités miatt készitett terelővágányon a 172 sz.vonat négy személykocsija kisiklott. A terelővágányon 1o km sebességkorlátozás volt előirva. A terelővágány uj töltésre volt épitve, amely töltést a rendkivül nagy esőzések következtében annyira átázott, hogy süppedés következett be, s az áthaladó kocsik a süppedésen kisiklottak. Az uj töltéseket rendkivül időjárás alkalmával a süppedésre hajlamos helyeken fokozott felügyelet alatt kell tartani.

Október hó 13-án 13,2o órakor Szolnokon elegy-guritás közben egy kocsi, az eléje helyezett kocsifogó sarun átugrott és kisiklott, mert a kocsifogó saru a guritón beépitett sarukidobó szerkezeten megakadt, s balesetet idézett elő.

Október hó 2o-án Szolnokon saruzás közben a kocsifogó saru sinillesztésnél, annak helytelen kialakitása következtében megakadt, a kocsi a sarut átugorva kisiklott.

Állomási vágányokon történő tolatásoknál többször is előfordul, hogy fekszinthibák, rövid süppedések következtében kisiklások fordulnak elő. Az állomási vágányok fekszintjét is az előirt, s megengedett türési határokon belül kell fenntartani.

Pályafenntartási és épitési vasutas dolgozók, előzzétek meg a baleseteket!

Ferenczi Lajos.

- o -

Személyi hirek.

Felmentések:

Vejvoda Kálmán — müszaki tanácsost, a MÁV Bp.Terézvárosi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki,

Bernáth László — vezető főmérnököt, a MÁV Bp.Krisztinavárosi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki és

Orbán Mihály — főmérnököt, a Mozgó Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a Budapesti Igazgatóság II. osztályának vezetője felmentette.

Megbizatások:

Bernáth László — vezető főmérnököt a MÁV Bp.Terézvárosi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki,

Orbán Mihály — főmérnököt a MÁV Bp.Krisztinavárosi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki és

Leitner Ferenc — üzemmérnököt, a MAV Mozgó Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a Budapesti Igazgatóság II.osztályának vezetője megbizta.

- . -

Cegléd-Szeged között megkezdődött a felépitmény cserélés. Kecskemét állomáson szigetperon kialakitásával, párhuzamosan az Integra-Dominó rendszerü biztositóberendezés felszerelésével. A munka 1966-ban fog befejezést nyerni, az erősen iparosodó és nagyban fejlődő Szeged pályaudvarainak korszerüsitésével. A felépitménycserélés egyuttal lehetővé teszi a szovjet-jugoszláv tranzitforgalom gyorsabb lebonyolitását a cegléd-kiskunfélegyházai, a már elkészült kiskunfélegyháza-kiskunhalasi és a párhuzamosan csere alatt lévő kiskunhalas-kelebiai viszonylatokon keresztül.

A magyar kormány jelentős anyagi segitséget nyujtott a földrengés sujtotta jugoszláviai Skoplje részére. A segélyprogram keretében 2 csoport 48 rendszerü kitérő is szerepelt. A kitérők nem MÁV tipusu kitérők voltak, mert a Jugoszláv Vasutak német szabványu kitérőket alkalmaznak, amelyek helyére a MÁV tipusu kitérők nem épithetők be, mert azok S 49 sinüek és mert a kitérők hosszméretei is különbözőek. Mindkét vasutnál megtalálható azonban a 6°2o'25" /1:9/ szögü keresztezési hajlásszög. Igy lehetséges volt szabványos MÁV 1:9 hajlásszögü keresztezés és megfelelően módositott 48 XIII.rendszerü váltó felhasználásával jugoszláv előirásoknak megfelelő kitérők tervezése és legyártása.

A kitérők S 49 rendszerü felépitményhez való csatlakozását átmeneti hevederekkel és a szélesebb sintalpnak /:125 mm:/ megfelelően kimunkált átmeneti alátétlemezekkel oldották meg. Ezek az alkatrészek ugyancsak szabványos 48 rendszerü anyagokból készültek.

Az ajándék kitérőket a Gyöngyösi MÁV Kitérőgyártó Ü.V.készitette el éspedig rendkivül rövid idő alatt /: 6 nap:/.

Reméljük, hogy ezek a kitérők nemcsak a jugoszláv-magyar jó kapcsolatokat, hanem a magyar ipar hirnevét is öregbitik.

A kitérők adományozása során a Jugoszláv Vasutak vezérigazgatóhelyettesének vezetésével jugoszláv vasuti szakemberek tárgyalásokat folytattak a Közlekedés és Postaügyi Minisztériumban időszerü vasuti problémákról, majd megtekintették a gyöngyösi Kitérőgyárat.

Tiszafüred állomáson áruraktár létesitése. Az idei őszi forgalom idejére a MÁV kereskedelmi kapacitása ujabb korszerü áruraktárral bővült. Julius hónapban helyezték üzembe az állomás kétkapus, irodával egybeépitett áruraktárát, amely a mintegy 8o éves, teljesen elavult raktár pótlására létesült. A kivitelezési munkákat a debreceni igazgatóság az 1962 évi őszi kezdéssel, a hosszu téli idő hátráltatása mellett is, mintegy háromnegyed év alatt épitette meg. Az uj áruraktár üzembehelyezése lehetővé teszi a megnövekedett áruforgalom ellátását.

A Finn Vasutak 1962/63 telén a nagytömegü hónak a pályáról való gyors eltávolitására az eddigi nehéz, mozdonyok által tolt hóekék helyett loo db

speciális magánjáró hóekét helyezett vonalain forgalomba. Az ekék tolófelületeinek beállitása süritett levegővel történik, a kezeléshez mindössze 1 fő szükséges. Ezeknek a hóekéknek a használatára főleg olyan vonalakon van szükség, ahol könnyü motoros vonatok közlekednek, amelyek nagyobb hómennyiség esetén könnyen kisiklanak. /Verkehr und Technik 1963.4.sz./

A Szovjetunió keleti részén Abakan-Tajset vonal épitését folytatják, amely a hétéves terv legnagyobb vasuti létesitménye. Az épitési munkák legintenzivebben a pálya nyugati szakaszán, Abakantól 25o km hosszban folynak. Ezen a szakaszon az épitkezés megkezdésétől 175 km átmenő fővágányt és 48 km állomási vágányt fektettek. 1962 április hó 1-én az Abakan-Kuragin közötti 1oo km-es szakaszon a személyforgalmat felvették. 1962 év végéig további 12,1 millió m3 földmunkát, 49,4 m3 falazatot és további 183 km fő- és mellékvágány fektetése volt előirányozva. Itt alkalmazták először az árokmélyitő gépet, amelynek alapja az ETU-353 jelü kotró kiegészitve szállitó csigával. A vasuti alépitménykorona bogárhát kiképzéséhez és egyidejüleg az árokásáshoz használták. A gép egyszeri menete alatt az alépitménykoronát a teljes keresztmetszetben kialakitja. A mély bevágás rézsük kiképzéséhez bulldózereket használnak. A bulldozer lefelé menetben a rézsü felületét alakitja ki, felfelé menetben a lánctalpak nyomát egyengeti el.

Az emlitett szakaszon 9 alagut van. Az alagutmunka különösen emlitésre méltó, mert az alagutépitéshez és monolit betonfalazat készitéshez uj berendezést alkalmaztak. A berendezés fő része a szétszedhető zsaluzás, amelyet egyuttal ideiglenes ducolásként alkalmaznak. Az összehegesztett alkatrészek 1 m hosszuak, sulyuk 5 tonna és egymáshoz csavarokkal erősitik. A zsaluzást az alagut homlokzatához közel szerelik össze és a kőzet omlással szemben biztositják. A zsaluzásban elzárható nyilások vannak, amelyekkel a zsaluzás mögötti részen a betonozást ellenőrzik és villamos vibrátorral a betont tömöritik. A zsaluzáshoz hozzáhegesztett konzolokra az alagutfenék felett 4 m-re sineket erősitenek, melyek a kocsik mozgatására szolgálnak. Ezeken a sineken a fuvóberendezéses motorkocsi mozog, amelynek két padlózata pneumatikusan emelhető. A kocsi elején mechanikus berendezés van a zsaluzó elemek elhelyezésére. A zsaluzás végén ugyanezeken a sineken egy másik motorkocsi közlekedik anyag-kiüritéses kocsikkal és mechanikus berendezéssel a zsaluzó elemek eltávolitásához. A két motorkocsi között az emeleti részen a falazat betonozásához szükséges gépi berendezés nyer elhelyezést. A zsaluzás hossza 4o m. Ezen a távolságon a három motorkocsi mozgatásához és a betonfalazat megkötéséhez szükséges idő biztositott. A berendezéssel 1o m alagut 3 nap alatt elkészithető. /Zeleznicni doprava a technika 1963.7.sz./

Kanadában tavaly kezdték meg a Peace Riverből Hay Riverbe vezető vasutvonal épitését a Nagy Rabszolga-tó partján. Ez a vasutvonal Pine Pointnál a legnagyobb ólom és horgany bányák megközelitését teszi lehetővé, továbbá a faiparra és halászatra nagy jelentőségü. Ez az egyvágányu pálya az ércmedencéhez vezető elágazással 764 km hosszu és az épitési költséget 28o millió német márkára irányozták elő /:a kisajátitási költségen felül:/. A legnagyobb akadály a Mikle River folyó völgye, amely 1,6 km széles és 91 m

mély. A folyót 6o9 m nyilásu vashiddal hidalják át a lehető legalacsonyabban a vizszint felett. Ehhez a szinthez a magasságkülönbség leküzdésére a völgy mindkét oldalán összesen lo km hosszban lejtő vezet. A terveket 3 évig készitették és a kivitelezés befejezését 1965 évre tervezik. /Zeleznicni doprava a technika 1963. 7.sz./

A pittsburgi Railway Maintenance Corporation Vállalat a frissen lehullott hó eltávolitására "Cycklone", "Typhoon" és "Hurricane" hóhányó gépet alkalmazott. A benzinmotor levegővel hütött, teljesitménye 2ooo ford/percnél 5o lóerő,amely a tengely-ventillátort közvetlenül hajtja. A levegő sebessége a sugárvetőből 3o.5oo-42.7oo m/perc. /Zeleznicni doprava a technika 1963.7.sz./

A Szovjetunióban az ágyazat elszennyeződésének megakadályozására a vasut nagy gondot fordit. A zuzottkő ágyazat elszennyeződése a szén, érc és tőzeg medencék 2oo km-es körzetében történik. A Szovjetunióban ezt különféle intézkedéssel igyekeznek megátolni, illetve mérsékelni. Ezek az intézkedések, illetve módszerek: a pormentes áruberakás, a rakomány felületének bitumennel, agyaggal és vizzel készült kenőccsel, vagy a finomszemcséjü, vagy poros szénnek durva szemcséjü szénréteggel való bevonása. A darabos szén lehullása egy négytengelyü kocsinál átlagosan 2,5 Rubel veszteséget jelent, mig a kenőccsel való bevonás költsége egy kocsinál a 2 Rubelt nem haladja meg. A kocsiszekrények hézagain átjutó szén és érc az ágyazatot az előbb emlitett intézkedések ellenére is elszennyezi. Az ágyazat megóvására aszbesztkő, kitérőkben durva szemcséjü kb. lo cm vastag réteg szolgál. Ezt a réteget a vágány lefektetése, vagy az ágyazat átrostálása után legkésőbb 15 napra elkészitik. A réteg elteritése után az ágyazatot döngölik. Az anyag egy része 3-5 nap alatt az ágyazati szemcsék közé bejut és ezért pótolni kell. A 2o-25 mm vastag aszfalt és bitumen rétegü bevonat kedvező eredményt nem hozott. /Zeleznicni doprava a technika 1963.8.sz./

Az európai észak-déli összekötővonal Basel és a Ruhr-vidék közötti részén 1963 juliusában több mint 1oo tehervonat torlódott össze. A forgalmi zavarokat elsősorban az 1962/63 évi hosszu és kemény tél okozta, amely az áruszállitásokat nemcsak a vasuton, hanem a közutakon és viziutakon is nagymértékben korlátozta, illetve teljesen megakadályozta. Még mielőtt a lemaradásokat pótolni tudták volna, megindult a nagy nyári turistaforgalom, amelynek zavartalan lebonyolitása idegenforgalmi szempontból igen jelentős érdek. A szakértők megállapitása szerint az európai vasuthálózat és abból is főleg a legjobban megterhelt észak-déli utvonal, amely Skandináviából Svájcon keresztül Olaszországba vezet, a megnövekedett forgalmi igényeket már nem képes kielégiteni. A nehézségek világosan megmutatták, melyek az észak-déli összekötő vonalnak azok a szük keresztmetszetei, amelyeken csak nagyarányu beruházásokkal, pályaépitési munkák elvégzésével lehetne segiteni. /Die Bundesbahn 1963.17.sz./

A Svájci Szövetségi Vasutak lo éves épitési terv keretében uj rendezőpályaudvart készülnek épiteni Zürich mellett. A jelenlegi zürichi rendezőpályaudvar már nem bővithető tovább és ezért a várostól kb. 15 km-re jelölték ki az uj pályaudvar helyét. Az uj pályaudvarhoz vezető vonalrészek átépité-

se során uj kétvágányu, 2,1 km hosszu alagutat is fognak létesiteni. /Eisenbahntechnische Rundschau 1963.1.sz./

Az USA-ban Times Square és Grand Central közötti földalatti vasut átépitésénél New Yorkban 79o m hosszu, betonlemezre épitett vágány kisérleti szakaszt létesitettek. A zuzottkő ágyazatot a fenékboltozatig eltávolitották és a sineket ideiglenes betontömbökkel támasztották alá. A sinszálakat irányra és fekszintre jól kiszabályozták és 85 cm középtávolságban 19 mm Ø és 28 cm hosszu kampós csavarokkal 3o m hosszu, 22 cm széles és 48 mm vastag gumilemezre erősitették le. /Zeleznicni doprava a technika 1963.7.sz./

A Szovjetunióban az ELB-1 ágyazatbedolgozó gépeken vágányirányitó berendezést alkalmaznak. A berendezés 2o m hosszu hurkeretből áll, amelynek közepén egy emelő a hur feletti nyilmagasságot figyeli, a görgős gépezeten át feljegyző készülék megy át. Az egyik ilyen alváz közvetlenül a beágyazó gép elektrómágnesei után halad. A szabályozást külön gépezet végzi, amely automatikusan kapcsolódik be.

Előkészitő munkaként a sinen 5 m-ként a pontokat 2o m-es huron megjelölik, a nyilmagasságot szokásos módon be kell mérni, a deformálódott vágány szükséges elmozditását ki kell számitani, grafikusan 1:2oo hosszléptékben és 1:1 léptékben a keresztirányu elmozdulást fel kell rakni és a grafikont a görgős gépezetbe be kell helyezni. Az ágyazatbedolgozó gép tulajdonképpeni munkájának megkezdése előtt az iv elején ugy helyezkedik el, hogy a görgős gépezet a sinen megjelölt első mért ponton álljon meg és a hurkeretet a vágányra eresztik.

1962 évben hat igazgatóság területén 18o km vágányt ily módon szabályoztak. A munkát 1-1,5 órás vonatmentes időben 1,5-2,5 km/óra sebesség mellett végzik. A szabályozás mértéke maximum 11o-12o mm volt és az iv szabályozásnál kellő pontosságot értek el. A szokásos módszerekkel összehasonlitva az igy végzett munka lényegesen olcsóbb. /Zeleznicni doprava a technika 1963.8.sz./

A Német Birodalmi Vasut zwickaui javitómühelyében uj mühelyrészt szerveztek, amelyben a változtatható nyomtávolságu vasuti kerékpárokat állitják elő. Mint már régebben hirt adtunk róla, kb.1o évi kisérletezés után 1961-ben közlekedett az első ilyen kerékpárokkal ellátott vasuti szerelvény az NDK-ból a Szovjetunióba. A sikeres próbaut után most áttérnek az ilyen kocsik sorozatgyártására. /Deutsche Eisenbahntechnik 1963.3.sz./

Ausztráliában 1435 mm-es nyomtávolságura épitették át a Sydney-Melbourne közötti fővonalat, amelyen eddig kétféle keskenynyomtávolság volt. Az egységes nagyobb nyomtávolság eredményeként nagymértékü teheráruforgalom növekedés következett be a vonalon. /Verkehr und Technik 1963.1.sz./

Nagy-Londonban a közlekedés zavartalan lebonyolitása a csucsforgalmi időkben nehéz feladatok elé állitja a különféle közlekedési vállalatokat. Jelenleg a munkaidőkezdés lépcsőzetes eltolásával kivánnak enyhiteni a tulzsufoltságon, amely 17,3o és 17,45 óra között a legnagyobb.1956 és 1962 között 14 százalékkal növekedett a reggeli munkakezdéskor a Brit Vasutak és a Londoni Földalatti Vasut forgalma, ugyanakkor az autóbuszforgalom viszont csökkent. Ebből az a következtetés vonható le, hogy csucsforgalmi időben a városi autó-

busz kevésbbé alkalmas közlekedési eszköz. Egyébként érdekes, hogy a Londonban dolgozóknak csak mindössze 1o százaléka használ saját autót a munkába menéshez. /Die Bundesbahn 1963.17.sz./

Az Osztrák Szövetségi Vasutak 1962 évi teljesitményi adatai szerint az aljak tömöritésénél alkalmazott különféle módszerek az alábbiak szerint oszlottak meg:

A munkák 56 százalékát nagy aláverőgépekkel, 18 százalékát kis kézi gépekkel, 12 százalékát kézzel végezték, 11 százalékban alázuzalékolást és 3 százalékban alálemezelést alkalmaztak.

A felépitményi munkákhoz felhasznált aljak igy oszlottak meg: 4oo.ooo db faalj, 114.ooo vasbetonalj és 29oo db vasalj. 1962 év végén összesen 1159 km hosszusines és 981 km hézagnélküli vágány feküdt az ÖBB vonalain. /Eisenbahn 1963.8.sz./

Svájcban a berni pályaudvar átépitése folyamatban van. A munkát 1957-ben kezdték meg és 1o-11 évre tervezik. Az elmult évben az épitkezés első részét befejezték. Többek között az állomáshoz vezető kétvágányu alagutat és 2,5 km hosszban posta- és poggyász alagutat épitettek.

Az épitkezés második részében két szigetperont és a vágányhálózat teljes átépitését tervezik. Különösen nehéz az északkeleti állomásfej üzemközbeni átépitése, amelyhez négy vonal csatlakozik és azon naponként 4oo vonat halad át, s több mint ezer tolatást végeznek. A munkát főleg éjszaka végzik, amikor kisebb a forgalom.

A harmadik épitési szakaszban korszerü felvételi épületet épitenek és a vágányokat keresztezve kialakitják a Solenre-Bern helyi földalatti vasut csatlakozást két peronnal és négy vágánnyal. A felvételi épület előtt felszabaduló terület a közuti autók elhelyezésére fog szolgálni. /Zeleznicni doprava a technika 1963.8.sz./

A lánghegesztés a Szovjetunióban az ellenállásos hegesztés mellett nagymértékben fejlődik. Az Összszövetségi Kutató Intézet az R 5o és R 65 rendszerü sinek lánghegesztésére ugyszólván teljesen automatizált eljárást dolgozott ki. A stabil berendezés naponként 5o-6o varratot, a hordozható lánghegesztő berendezés a pályában naponként 4o-5o varratot készit el. Az NSZK-ban, Bulgáriában, USA-ban, Kinában, Japánban, Kanadában bevezették ezt a hegesztési eljárást. Az igy készült varratok nagy szilárdságot mutatnak. Például az USA-ban az egyik vasutnál 25.ooo hegesztésből 11 év alatt két hegesztés tört el. A japán vasutaknál 7 év alatt egy sintörés sem történt. A készülék olcsósága, a munka termelékenysége és a viszonylag kevés gázszükséglet miatt ez a hegesztési mód gazdaságossági szempontból előnyös. /Zeleznicni doprava a technika 1963.8.sz./

A Holland Vasutak azok közé a kevés vasutak közé tartozik, amely évek hosszu sora óta jövedelmezőek voltak. Most 1962 évben, - 16 év után először - deficittel zárták az évet, mert az üzemi költségek jóval meghaladták a bevételeket. Az üzemköltségek emelkedését elsősorban a magasabb összegü bevételek kifizetése okozta. Az állandó dolgozó létszám biztositása végett teljesitményi prémiumot voltak kénytelenek bevezetni. Ez az intézkedés eredményesnek is bizonyult, mert annak segitségével az üzem ellátásához szükséges létszám állandósult.
/Die Bundesbahn 1963.18.sz./

2016