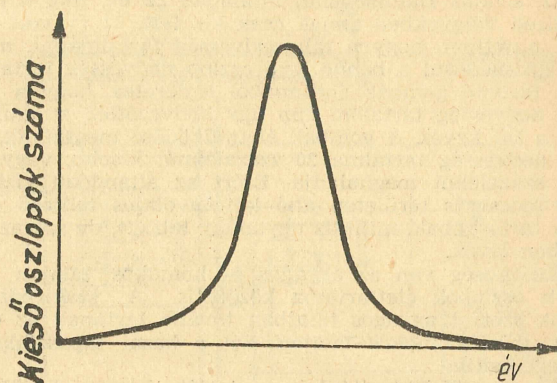


zük, hogy az oszlopok a telítés évében beépültek. Ezáltal nem követünk el nagy hibát, mert ez általában helytálló és csak kevés oszlop feketett raktáron beépítés előtt, egy esetleg, két esztendeig. Sajnálatos azonban, hogy sok oszlopból a telítési jelzőszeg is hiányzik. Ilyen esetben az oszlop beépítésének, illetőleg telítésének éve legfeljebb összehasonlítás alapján véleményezhető abban az esetben, ha a vonalban nagyobb számban találhatók külső megjelenésre hasonló oszlopok, melyekben a telítési jelzőszeg még megvan. Érdekes ugyanis, hogyha figyelemmel vizsgáljuk egy vonal oszlopait, néhány 100 méter, vagy egy-két km után az oszlopok külső alakja, repedettség, színe, méretei, fajtája alapján részletesebb vizsgálat nélkül már elég nagy bizonyossággal meg tudjuk mondani azoknak az oszlopoknak telítési évét, amely évől azon a vonalon már nagyobb számú oszlopot láttunk. A jelzőszög nélküli oszlopok egy részének koráról azonban még így sem tudunk semmit megállapítani. Ezekről a törzslapra egyelőre csak annyit jegyzünk fel, hogy jelenleg milyen állapotban vannak.

Nem hagyhatom említés nélkül, hogy a háború alatt igen sok vonal oszlopállománya annyira tönkrement, hogy más, kevésbé fontos, vagy megszűnő vonalak oszlopaival kellett a hiányokat pótolni. Ez a körülmény az így áthelyezett oszlopok túlnyomó részénél a fennálló oszlophiány miatt használati idő tekintetében jelentős kiesést általában nem okozott, a felhasználás helye, talaja és körülményei azonban esetleg lényegesen megváltozhattak. Az ilyen vonalokon ennek következtében a bizonytalanság még nagyobb, a következtetés hibalehetőségei még fokozottabbak, miért is az ilyen vonalak vizsgálatától egyelőre eltekintünk.

Lássuk már most miképpen hasznosítjuk majd az eddigiek alapján szerzett megállapításainkat.

Ha bizonyos beépített oszlopmennyiségből pl. 100 darabból minden évben megállapítjuk a korhadás miatt kieső oszlopok számát és ezeket a számokat diagrammban visszük fel, az elmélet szerint az ábrán látható jellegű, ún. kiesési görbét kapunk. Ez a görbe (Gauss-görbe) egy függőleges tengelyhez képest szimmetrikus. Eme tengelynek megfelelő évek száma jelenti az oszlop csoport átlagos élettartamát. Ez a vízszintes tengelyen olvasható le. A valóságban megállapított görbe a sok különféle tényező miatt nem annyira szabályos lefolyású, de annál inkább megközelíti az elméleti görbét, minél



Elméleti oszlopkiesési görbe

egységesebb a kérdéses oszlopanyag fajtája, minőség, származási hely, telítési eljárás, felhasznált telítőanyag mennyiség és felhasználási körülmények tekintetében.

Beépített oszlopainknál a beépítés óta eltelt idő alatti kiesést természetesen utólag nem tudjuk megállapítani. Ezért a most kezdődő megfigyelések a görbéknek csak az ezután részét fogják pontosan megadni. Remélhető azonban, hogy legalább az esetek egy részében már az ideai felvételek feldolgozás alatt álló adataiból is érdekes megállapításokat lehet majd tenni.

Az elmondottakból kiviláglik, hogy milyen nehézségekkel állunk szemben az egyik legfontosabb adat, a beépítési év megállapítása terén. Ezért nagyon fontos, hogy az erre vonatkozó adatok ne menjenek veszendőbe, hanem legalább azokon a vonalszakaszokon maradjanak meg, ahol a régi jelzőtáblák még nincsenek átfestve, vagy ahol az évszám az átfestés ellenére még látható.

Idősebb, esetleg nyugdíjas szaktársaink sok esetben emlékeznek még arra, hogy egyik, vagy másik vonal kb. melyik évben épült, mikor volt rajta nagyobb mértékű oszlopcsere, vagy egyéb munka. Munkálatainkban értékes segítséget jelentene, ha ezeket a Kísérleti Intézzel közölnék. A cél érdekében ezen a helyen is kérjük minden szaktársunk ilyen irányú támogatását.

TAR SÁNDOR:

LB 6-os vakdugaszos kapcsoló

A kisebb postahivatalok távbeszélő szolgálatának megjavítása érdekében az elmúlt év folyamán új típusú, úgynevezett vakdugaszos LB kapcsolók rendszeresítésére került sor. A kapcsoló felépítését és működését részletesen ismertetem.

A vakdugaszos kapcsoló a keresztlemezes váltóhoz hasonló megoldású. A függőleges vonalpárokhoz a helyközi áramkörök és a helyi előfizetők vonalai csatlakoznak, a vízszintes vonalpárok pedig az összekötő áramköröket képezik és a kapcsolás szigetelő anyagból készült dugóknak a kapcsolóhüvelybe való dugaszolásával történik. Innen kapta a kapcsoló a vakdugaszos elnevezést. A hívó és a hívott állomás vonalágai a dugaszolással a vízszintesen haladó vonalparra (összekötő áramkörrel) párhuzamosan rákapcsolódnak. A kezelő készlete kulccsal kapcsolódik a helyközi vagy helyi vonalra. Ugyanazzal a kulccsal viszont csenget a kezelő.

A kapcsoló befogadó képessége 2 átmenő helyközi áramkör és 6 helyi előfizető. A különvonalú kapacitás 8-ra növelhető. 2 ikerállomás (egy ikerpár) kiszolgálására alkalmas — a Szocialista Posta 1953. évi 16. számában ismertetett kapcsolási megoldású — ikerszerelvényt is be lehet építeni a kapcsolóba. Ebben az esetben azonban a kapcsoló különvonalú kapacitása 5-re csökken.

Az összekötő áramkörök száma 4. Egyidejűleg tehát maximum 4 beszélgetés létesíthető. Az összekötő áramkörök körözüvény kapcsolására is alkalmasak, mert egy-egy összekötő áramkörre egyidejűleg akár valamennyi vonal rákapcsolható.

A kapcsoló szerelvényeit egy faalapú fémdobozban helyezték el. A doboz asztalra helyezhető, de szükség esetén falra is szerelhető. A helyközi áramkörök és helyi vonalak, valamint a közös vezetékek (telep, külön jelzőcsengő, csengetőáram stb.) fali rózsan és hajlékony zsinóron keresztül csatlakoznak a kapcsoló alaplemezen elhelyezett csatlakozó szorítócsavarral.

Az egyes helyközi és helyi vonaláramkörök szerelvényei egy-egy vertikális sávon helyezkednek el. Ezeket a kapcsolóba egyenként — a helyszínen is — könnyen be lehet szerelni. A kapcsoló befogadó képessége így egyszerűen változtatható. A sávokat ugyanis a sávok alján található szorítócsavarokkal kell bekötni a sávok mögött vízszintesen húzódó csupasz huzalokhoz. Ezek részint az összekötő áramköröket képezik, részint pedig a közös szerelvények és a kapcsolóra csatlakozó vonalak elosztó vezetékai.

A kapcsoló nézetrajza az 1. ábrán látható. Az előlap jobb oldalán és baloldalán egy-egy közös sáv és ezek között a helyközi és a helyi sávok találhatók.

A baloldali közös sávon (dugaszsáv) a 4 összekötő áramkör egy-egy hüvelybe és a helyközi figyelőkulcs látható. Az első összekötő áramkörhöz tartozó hüvelybe való dugaszolás által az összekötő áramkörre kapcsolt helyközi áramkörre rövidzár (RZ), a második összekötő áramkör hüvelyébe történő dugaszolásakor pedig ehhez az áramkörhöz csatlakozó helyközi áramkörre földes rövidzár (FRZ) kapcsolható. A figyelőkulcs felső állásában (FK. I.) az első helyközi áramkörbe, alsó állásában (FK.

II.) pedig a második helyközi áramkörbe lehet befigyelni.

A helyközi sávon (cserélhető) legfelül a helyközi hívásjelző esőlemeze, ez alatt a helyközi áramkör 2 irányának megfelelően összekötő áramkörönként 2—2 kapcsolóhüvely, legalul két 3 állású kulcs (BK—CSK) látható.

Egy-egy helyi sávon a hívásjelző, összekötő áramkörönként egy-egy kapcsolóhüvely és az áramkörhöz tartozó háromállású kulcs található. (L. 1. ábra).

Az ikersávon ikerállomásonként egy-egy hívásjelzőt, 4—4 kapcsolóhüvelyt és 2—2 figyelőkulcsot helyeztek el.

A jobboldali közös sávon (összekötősáv) felül a csengetést ellenőrző látjelző (CSEL), ez alatt az összekötő áramkörökkel egy sorban 1—1 kapcsolóhüvely és lejelentő, alul pedig a jelzőcsengő átkapcsolókulcs (ICSK—HCSK) és a telepátváltókulcs (TÁK) található. A sáv hátlapján helyezték el a beszélőkészlethez tartozó két 1 MF-os kondenzátort.

A kapcsolások létesítésére összekötő áramkörönként 2—2 szigetelt dugó szolgál. Nyugalmi helyzetben (ha az összekötő áramkör szabad), az egyik dugó (piros) a kapcsolósáv, a másik dugó (fekete) az összekötősáv megfelelő hüvelyében található.

A helyközi hívásjelző megegyezik a vertikális kapcsolókban alkalmazott hívásjelzővel, a helyi hívásjelzők és lejelentők látjelzővel készülnek. A látjelző olyan megoldású, hogy a delezár behúzásakor egy állandó mágnessel tapadva marad és mindaddig jelez, míg a delezárat a látjelző mellett lévő karral az állandó mágnestről mechanikusan leszakítják.

A kapcsolószekrény belsejében az alaplemezen helyezték el a csatlakozó szorítócsávot, a jelzőcsengőt, a beszélőkészlethez tartozó indukciós tekercset, továbbá az induktort, melynek forgatókarja a szekrény jobboldalán található. A kezelő kézibeszélője számára a szekrény baloldali tartó horgot szereltek.

A kapcsoló működtetéséhez két 3 Voltos telep szükséges. Az egyik telep a kezelő mikrofon tápáramát szolgáltatja, a másik a jelzőcsengőt működteti. A telepátváltókulcs (TÁK) átváltásával a 2 telep felcserélhető.

Csengetni hálózati árammal vagy induktorról lehet. A hálózati csengetőáram a csengető transzformátor szekundér tekercsétől kiindulva az induktoron lévő átváltó rúgócsoporton, valamint a sorbakötött csengetést ellenőrző látjelzőn (CSEL) keresztül kerül ki a vonalra. A látjelző meghúzás és jelez, ha a csengetőáram kimegy a vonalra. Az induktor forgatásakor a csengető áramkör a

csengetőtranszformátorról az induktor tekercsére automatikusan kapcsolódik át.

A kapcsolóba jelzőcsengőt (JCS) is szereltek be és szükség esetén külön jelzőcsengő (KJCS) is szerelhető.

Az új típusú kapcsoló elvi kapcsolása a 2. ábrán látható. A kapcsoló az alábbiak szerint működik:

I. Helyi kapcsolás.

1. *Hívás.* A helyi hívásjelző (Hlj) áramköre a figyelőkulcs, valamint az összekötő áramkörökhöz tartozó kapcsolóhüvelyek nyugalmi érintkezőin keresztül zárul, ha a helyi előfizető induktort megforgatja. A hívásjelző meghúzás, tapadva marad és látjelzője jelzi a hívást. A csengetést átváltókulcs HCSK állásában a jelzőcsengő (JCS) is szól.

2. *A kezelő jelentkezik.* A kezelő a hívásra a látjelző alatt lévő figyelőkulcsot belépő állásba (BK) állítja, ezzel az előfizető vonalának »a—b« ágát beszélőkészletének hallgató áramkörére kapcsolja és zárja mikrofon áramkörét. A látjelző mellett lévő kar lenyomásával pedig a látjelzőt alapállásba állítja vissza. A kezelő jelentkezik.

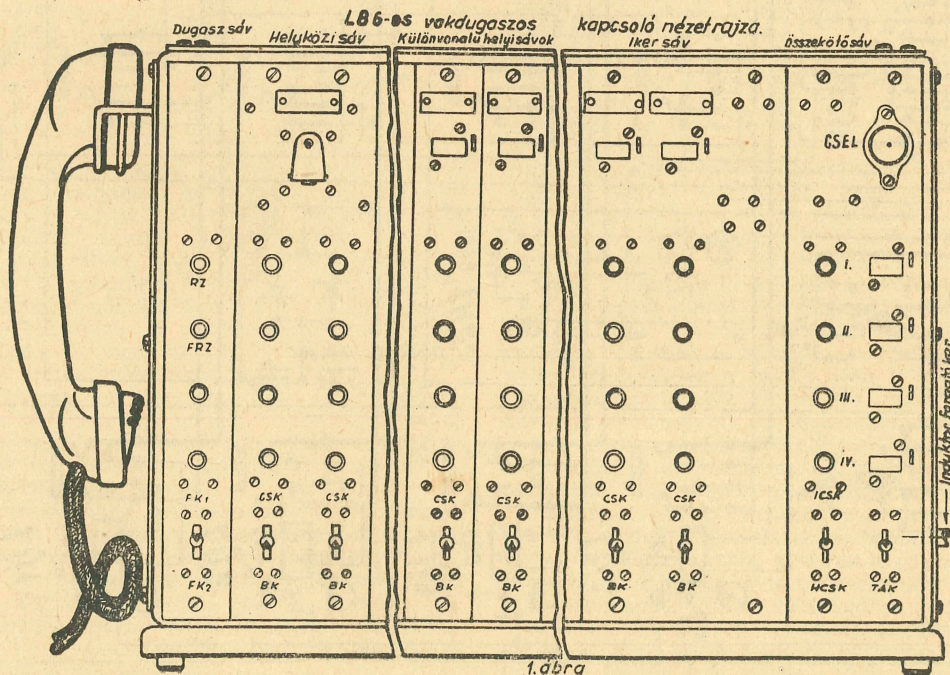
3. *Hívó állomás dugaszolása.* A kezelő valamelyik szabad összekötő áramkör balszélső hüvelyéből a vörös dugót a hívó előfizető ugyanezen összekötő áramkörhöz tartozó hüvelyébe dugaszolja át. A hívó előfizető kulcsát alapállásba állítja vissza.

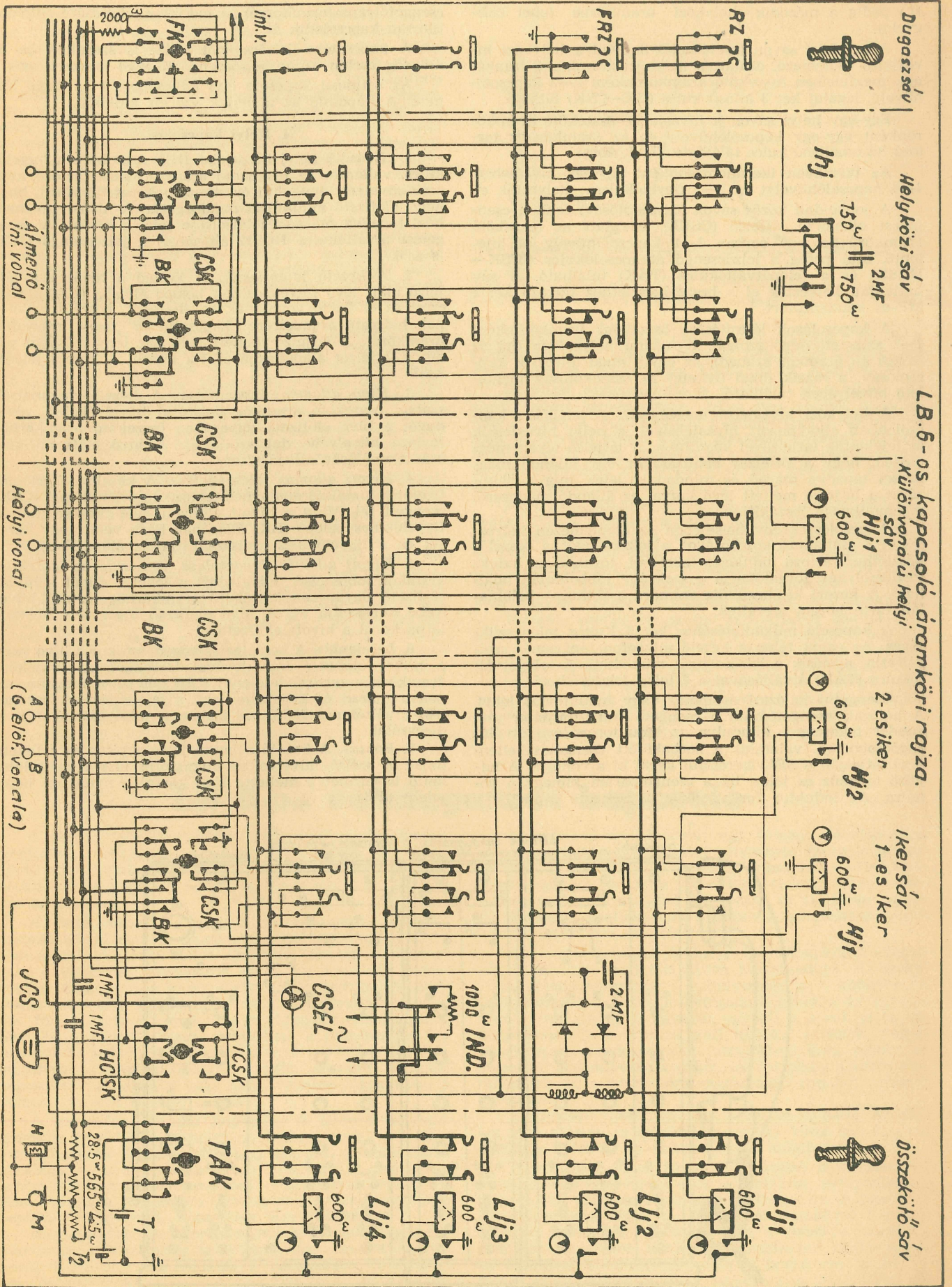
4. *Hívott állomás felcsengetése.* A kezelő a kért előfizetőt a vonalszerelvényhez tartozó figyelőkulccsal (CSK) csengeti fel. Majd a hívott előfizető jelentkezése után a figyelőkulcs belépő (BK) állásában közli vele, hogy keresik és a figyelőkulcsot visszaállítja az alapállásba.

5. *Hívott állomás dugaszolása.* A kezelő az összekötő áramkör jobbszélső hüvelyéből a fekete dugót a hívott előfizető ugyanezen összekötő áramkörhöz tartozó hüvelyébe dugaszolja át. A hívó előfizető most már kapcsolatba kerül a hívott előfizetővel.

6. *Lejelentés.* A beszélgetés végén, amikor a hívó vagy a hívott előfizető induktorával lecsenget, az összekötő áramkörhöz tartozó lejelentő (Llj) delezára meghúzás, tapadva marad és látjelzője jelzi a lejelentést. A csengetést átváltókulcs HCSK állásában a jelzőcsengő JCS is megszólal.

7. *Bontás.* A kezelő a bontó jelre a piros és a fekete dugót a szélső hüvelyekbe dugaszolja vissza és a lejelentő látjelzőjét a mellette lévő karral a nyugalmi helyzetébe állítja.





II. Helyközi kapcsolás.

1. *Bejövő hívás.* Ha valamelyik helyközi áramkörtön hívás érkezik, az áramkörhöz tartozó helyközi hívásjelző (Hj) esőlemeze leesik és a csengetést átváltókulcs ICSK állásában a jelzőcsengő (JCS) a beérkező morse-jeleknek megfelelően szól. Az átváltókulcs középállásában a jelzőcsengő nem működik, míg a kulcs HCSK állásában folytonos csengőhangot ad.

2. *A kezelő jelentkezik.* Ha a központot hívják, a kezelő a helyközi áramkörhöz tartozó figyelőkulcsok közül az egyiket belépő állásba (BK) állítja, a helyközi hívásjelző esőlemezét visszahelyezi, majd jelentkezik.

3. *Helyközi áramkör dugaszolása.* A kezelő az egyik szabad összekötő áramkör balszélső hüvelyéből a vörös dugót a helyközi áramkör megfelelő irányának ugyanezen összekötő áramkörhöz tartozó hüvelyébe dugaszolja át és a figyelőkulcsot alapállásba állítja vissza.

A hívott helyi előfizető kapcsolása a I./4—7 pontjainak megfelelően történik.

4. *Kimenő hívás.* A kezelő a helyközi figyelőkulcs segítségével a vonalba behallgat, hogy megállapítsa, a helyközi áramkör szabad-e. A megfelelő irányhoz tartozó figyelőkulcs CSK állásában a távoli központot felcsengeti, ha az áramkör szabad. A kapcsolás felépítése a továbbiakban megegyezik a II./1—3 pontjaiban foglaltakkal.

5. *Átmenő (transit) kapcsolás.* Ha az egyik helyközi áramkörtön a másik helyközi áramkörtön kéri, valamelyik szabad összekötő áramkör balszélső hüvelyéből a vörös dugót a hívó helyközi áramkör megfelelő irányának ugyanezen összekötő áramkörhöz tartozó hüvelyébe dugaszolja át és a figyelőkulcsot alapállásba állítja vissza. A másik helyközi áramkörtön kért irányához tartozó figyelőkulccsal a hívott központot felcsengeti és annak jelentkezése után az összekötő áramkör jobb szélső hüvelyéből a fekete dugót a kért irányának összekötő hüvelyébe dugaszolja át.

III. Ikerállomások kapcsolása.

1. *Első ikerállomás hívja a központot.* Az 1-es ikerállomás hívóárama a 2-es ikerállomáshoz tartozó figyelőkulcs és kapcsolóhüvelyek nyugalmi érintkezőin, a szerelvényhez tartozó fojtótekerespár (FT) középpontján és az 1-es ikerállomás figyelőkulcsa CSK állásában lévő jobb oldali rúgók nyugalmi érintkezőjén keresztül szimultán-szerűen az egyes ikerállomás hívásjelzőjének tekercsére jut, majd földön keresztül zárul. A hívásjelző meghúzó, tapadva marad és látjelzője jelzi a hívást.

A kezelő az 1-es ikerállomás figyelőkulcsát rövid időre CSK állásba billenti, majd a kulcs BK állásában jelentkezik. A kapcsolás további menete megegyezik I/3—7. pontokban foglaltakkal azzal az eltéréssel, hogy az 1-es ikerállomás lejelentését nem az összekötő áramkör lejelentője, hanem az ikerállomás hívásjelzője (Hj) jelzi.

2. *A központ hívja az első ikerállomást.* Az 1-es ikerállomás csak akkor hívható, ha a 2-es ikerállomás sem folytat beszélgetést. A kezelő az 1-es ikerállomást a figyelőkulcsa CSK állásában csengeti fel, melynek a bal oldali záró érintkezőin keresztül a csengető áramforrás egyik ágára föld. A csengető áramforrás másik ága pedig a jobb oldali záró érintkezőkön keresztül a fojtótekerespár (FT) középpontjára csatlakozik. A csengetőáram innen a fojtótekereseken továbbá a 2-es ikerállomás kapcsolóhüvelyének és figyelőkulcsának nyugalmi érintkezőin keresztül »szimultán« folyik ki az ikervonal »a—b« ágára. Az 1-es ikerállomás jelentkezése után a kezelő az összekötő áramkör fekete dugóját az 1-es ikerállomás összekötő áramkörtön hüvelyébe dugaszolja és a figyelőkulcsot nyugalmi helyzetbe állítja.

3. *Második ikerállomás hívása és kapcsolása.* A 2-es ikerállomás hívásjelzője (Hj) a következő áramkörben működik: ikervonal »a« ága — 2-es ikerállomás figyelőkulcsának és kapcsolóhüvelyének baloldali nyugalmi érintkezői 1-es ikerállomás figyelőkulcsának és kapcsolóhüvelyének baloldali nyugalmi érintkezői — Hj, tekercse — 2-es ikerállomás kapcsolóhüvelyének és figyelőkulcsá-

nak jobb oldali nyugalmi érintkezői. — ikervonal »b« ága. A kezelő jelentkezése, a két kapcsolás létesítése, illetőleg a 2-es ikerállomás kapcsolása I./2—7. pontok szerint történik. A 2-es ikerállomás csak akkor hívható, ha az 1-es ikerállomás nem folytat beszélgetést.

4. *Első ikerállomás hívja a második ikerállomást.* Az 1-es ikerállomás a központot a III./1. pont szerint hívja. A kezelő jelentkezik, majd pedig a 2-es ikerállomást a I./4—5. pontok szerint felcsengeti és kapcsolja. A beszélgetés végét az 1-es ikerállomás hívásjelzője (Hj) jelzi.

5. *Második ikerállomás hívja az első ikerállomást.* A 2-es ikerállomás a központot a III./3. pont szerint hívja. A kezelő jelentkezik, majd pedig az 1-es ikerállomást a III./2. pont szerint felcsengeti. Az 1-es ikerállomás jelentkezése után a 2-es ikerállomás figyelőkulcsának CSK állásba való átbillentésével rövid ideig a vonalra rácsenget. A beszélgetés végét az 1-es ikerállomás hívásjelzője (Hj) jelzi.

IV. Idöntüli összeköttetés létesítése.

Idöntüli összeköttetés létesítésére bármelyik összekötő áramkör felhasználható. A kezelő az idöntüli összeköttetés céljára kijelölt helyközi áramkör megfelelő irányához, valamint a helyi előfizető vonalához tartozó kapcsolóhüvelybe 1—1 dugót dugaszol. Ilyenkor azonban a lejelentő leválasztása céljából az összekötő áramkörtön jobb-szélső hüvelyéből a dugót kihúzni nem szabad.

Pályázati eredmény

A Szocialista Posta július 20-i számában »Műszaki irodalom mint az újítások forrása« című pályázatra beérkezett pályamunkák értékelése megtörtént. Az alábbi pályázók részesültek jutalomban:

PÉNZJUTALOM:

- I. díj: 1000.— Ft. Berecz István, Rákosi Művek Acélmű.
 II. díj: 700.— Ft. Busztin János, Kender-, Juta- és Textilipar.
 III. díj: 500.— Ft. Zentai Dezső, Rákosi Művek Pénzügyi Osztály.
 IV. díj: 300.— Ft. György Győző, Ruggymataárugyár.
 V. díj: 200.— Ft. Kővári Vilmos, Rákosi Művek Motorkerékpárgyár.

KÖNYVJUTALOM:

- Káplán György, Vörös Csillag Traktorgyár
 Holzer Pál, Textilipari Minőségellenőrző Intézet
 Ludwig László, December 4. Drótművek, Miskolc
 Ramaszéder Károly, Hazai Fésűsfonó- és Szövőgyár
 Magyar László, Csepel Autógyár
 Kléber Pál, Csepel Autógyár
 Korompay Viktor, Tatabányai Szénbányászati Tröszt
 Taufenecker Vilmos, Vörös Csillag Traktorgyár
 Koschatzky László, Dorog, XII-es akna
 Környei Ferenc, Dorog, XII-es akna
 Wiedner László, Táncsics Bőrgyár
 Grósz Emil, Győri Fonoda
 Tari László, Győri Fonoda
 Vastagh Géza, Közlekedési Építő Vállalat
 Tass László, Földalatti Vasút Vállalat
 Simon Miklós, Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium IX. Főosztály
 Csermendi László, Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium IX. Főosztály
 Kollár Lajos, Erőgépjavitó Vállalat
 Deli Szilveszter, Magyar Selyemipar Vállalat
 Lugosi Vilmos, Beloiannisz Híradástechnikai Gyár
 Hajdu Pál, nyugdíjas (okl. gépészmérnök)

MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ

Helyesbítés

A Szocialista Posta előző számában megjelent »Bérlésházberendezés gazdaságos alkalmazása« c. cikkben, a 322. oldal negyedik bekezdés 7. sorában egy szó kimaradt. A mondat helyesen így hangzik: Így belátható, hogy a távbeszélő szolgáltatás költségeinek csökkentéséért vívott harcban az előfizetői állomások vonala átlagos hosszának csökkentése nyújthat százalékosan nagyobb gazdasági eredményt.