

EXPERIENCE WITH WIRELESS MEDIA

I would like to deal with the wired news material of the news team and team telephony units of the former army, and to explain the experiences that should be taken into account when organizing the wired news material of the new army.

I. **Field wires:**

1. *Light wire.*

- a) The 30 M, 36 M, and 36 M (aludur) field lines routed to the news team generally complied during the war. Of these, the 30 M telegraph cable, made of nobler materials in particular, has proven to have good electrical properties.
- b) Of the 30 M and 36 M telephone wires of the team telephones, the paper insulation of the former was the cause of many malfunctions, mainly leakage. The latter proved to be good.
- c) The 41 M single wire is the same as the 36 M telegraph wire, only slightly thinner. The paper was also a source of many errors due to the paper insulation of the field wire.
- d) The electrical properties of the mipolane-insulated war wire were adequate, but due to the rigidity of the hot-applied plastic insulation, it was quickly damaged during construction, demolition, and weathering.
- e) My general experience with all light lines is as follows: Most faults were caused by drains at temperatures above 0 °C.

The decrease in conversation distances occurred mainly in rainy weather. It was partly possible to defend against this with high-rise construction, which was later made the rule on the battlefield - it was also necessary due to the defense against team movements and intentional vandalism - but this did not help enough. The internal rubber insulation of the camp line was inevitably damaged during construction and demolition, which then caused the drains. There is no way to eliminate this if we want to keep it in the form that camp camps can use on the battlefield today. We can only solve it by occasional replacement, according to the usage of the wire.

Derivations were paused during severe frosts, and speech intelligibility increased.

The abundant drooping of the high-rise wire saved the expulsion of many test patrols, as the explosion of projectiles, mines and bombs only interrupted it in the event of a near impact.

At the time of *demolition*, the line built on the ground could not be picked up at sub-freezing temperatures because it had frozen into the ground. The insulation came off in pieces then. Many of our wires were damaged during the subsequent relocation of the Armored Division's news system, established in October 1942.

Temperature changes (between +30 °C and -40 °C) were tolerated without any change.

The drum ends of the wires in use were usually damaged and required constant maintenance.

The use of insulating tape or rubber tubing and copper bonding wire proved cumbersome. Instead, I think it is more appropriate to systematize the Polish tobacco finisher, which was tested but discarded by the former 101st News Regiment.

The 2 two-part poles proved to be few in light-wire swarms. Therefore, the swarms carried with them 10-20 artificial supports, which were difficult to grind. It would be desirable to increase the size of the two-part pole to 10-12 per division. Other tools would be needed instead of easily breaking vultures and punches.

The light line was not used for multiple exploits or circuit breakers in general, because this was not necessary at the battle group headquarters and in advance. Closing with the transfer coil did not cause any disturbance.

When connected to a fixed line and a multi-heavy line, i.e., over a longer distance, speech intelligibility decreased due to increased attenuation of the light line (mainly due to capacity and conduction) and energy reflections due to different wave resistances.

Thus, in 1942, a conversation between an extension of the Army's Direct Armored Division (e.g., the Chief of Staff) and the Chief of Staff of an Army was usually forced to be mediated by an operator of an intermediate center.

During the period of long-term protection, until the end of 1942, all light stations replaced the light line with the required or excavated permanent line. This was done by December 1942, when iron wire was made, usually under the command of the battalion and even some of the squadron commanders. During this period, it became possible to extract and general camping the camp material. The light campaign in the summer and fall of 1942 made extensive use of the light pipeline. However, the material for the team telephones was still installed.

In December 1942, the hoarfrost was eaten for approx. he tore the wire as paper for a week. We could only defend against it with patrolling patrols, who beat the hoarfrost in the morning with a fork.

- f) The principle of the use of fixed-line communications has already shown during the war that development has made the use of light and heavy lines even sharper.

In front of the division headquarters, the light line is considered in both the army and team news systems.

The mechanical and electrical requirements of a military light line are best approximated by the 36 M telegraph line, which remains satisfactory.

2. Heavy wire.

The ground construction time (30 minutes / km) of the 39 M heavy pipeline is the same as the light pipeline construction time. As a result, the construction was able to keep pace with the moving body, so it could provide an uninterrupted wired telephone and telegraph connection to the rear.

The army body news axis (see Part VI) was built with it.

In the field of operations, it was also used to connect the extensions of the news centers: for 3-4 extensions in a house or building, it was enough to build a heavy drum, instead of the previous 6-8 drum light line (in 1941 at the Carpathian Group command, then in 1942 system used in the 1st Armored Division).

I saw the same thing at the 2nd Army Command News Center in the summer of 1942 and in the summer of 1944 at the 1st Army Command News Center. In the latter place, the circuits of the fixed wires were also carried to the news center by bundles of heavy wires. In all cases, artificial circuits were also used.

During my battlefield experience, I reported on the multiple use of heavy duty in my 5th issue of "*Honvéd*" magazine this year: "What Didn't Work for the News Team".

In the area of operations, the heavy line, like the light line, was always built high if it remained outside for more than a day. This was necessary in addition to what was said about the light line, because I certainly found a heavy line that was shattered by my own tank, in placement.

The *heavy wire* proved insensitive to the cold.

In careless construction, when dust, mud or snow got into the cable head, it was drained through the sealing ring.

It was also *absolutely* necessary to check this important wiring harness during maintenance. The examination of the derivation could be solved for all news units, as a technician and a technician were available. The investigation is a squadron commander's task, which we could do at any time, since we didn't build it day and night during the war.

In summary: The heavy wire was excellent.

II. Telephone sets.

1. Ringing telephone.

The tradition of the old Austro-Hungarian army is superfluous. It was a mistake to put the new 1930 device back into resonant operation. It was an even bigger mistake to systematize a device called "modern" in 1939, also a resonant device.

The 41 M (ringer only) is OK, but the inductor crank and line clamps are on the same side of the device, the wire prevents the inductor from rotating, and the plastic in the handset and box is fragile.

For a new type, these errors should be eliminated. The post office and railways have used inductor-operated ringing or visual calling equipment for decades at home and abroad.

The news team was unable to connect to the mail equipment with the 30 M and 39 M devices due to the different call system. Therefore, an inductive replacement device has been systematized for the field telephone.

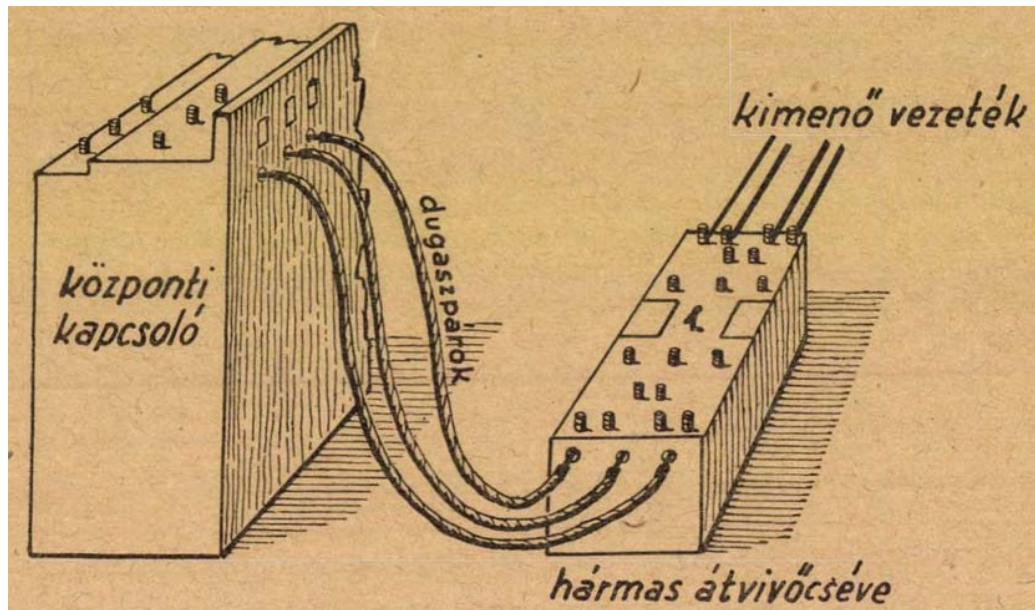
2. A ringing (inductive) telephone set would be the preferred single camping device with local and shared battery operation, possibly with a dynamic listener. Headphones are unnecessary. Further reduction in weight and dimensions would be advisable. Make sure the device is plugged in. As with the 41 M, it can still be used on a line with 5 people.
3. The qualification of the telephone for automatic operation and the dial were unnecessary. There was not and will not be an automated network in operation anywhere in the area of operations. And it is not necessary to organize a camping device with a dial for the purpose of an exercise in the vicinity of Budapest.
4. Box student. It is obsolete and should be removed from the equipment. Instead, a third device should be set up for each line and a second device for each group of telephone stations. for.

III. Centers.

The 30 and 39 M 10 and 30 control panels operated with a fog light call system. Due to the mixed (ringing and inductive) telephones, the circular lighting system was introduced as a forced solution. It did not work due to many incorrect signals. Nor did the regulation of beveling and “longline-shortline” help. Plug-in switching also made handling difficult. It was also unnecessary to qualify for automatic operation.

It would be desirable to systematize camp central switches that have an inductive call device (with signal and buzzers), are local and common battery systems, and can be connected with a plug instead of a pair of plugs. Broadcast switch required. In terms of capacity, 10, 30 and approx. switches of 100 would be considered. Control panels 10 should also have switching circuits. If the cable is used multiple times, the installed transfer line must be connected to the control panel with a plug (see Figure 1).

CONNECTING THE TRANSMISSION LINE TO THE CENTER



central switch plug pairs triple transfer coil output line

Note: The transmitter coil can be connected in the same way to the 39 M. telephone, carrier current and power equipment.

Figure 1.

IV. Telegraphs.

1. 39 M field telegraph (Hell).

It worked especially within the armies (narrower and wider tribes) and in the division-corps relationship. Most of the news was transmitted on this machine. The device was installed as an extension of the news center, and the connection was made via any telephone circuit through the center.

The telegraph can be operated on all 5 People with no attenuation, so it can be used even where the telephone has already been terminated.

Shifting the two lines of text on the paper tape sometimes made it harder to read, but that didn't justify the installation of a separate typewriter in 1943 to clear up recorded telegrams — it only made the news more cumbersome and slower, plus an additional source of error.

To the best of my knowledge, no radio telegraph operation took place in the area of operations.

The field telegraph proved its worth during the war.

2. 40 M typewriter telegraph (Siemens mechanical).

In the division, the 40 M typewriter telegraph was standardized, but the device was only supplemented with a remote connector. Therefore, the use of the typewriter telegraph at the division and corps headquarters was limited from the wire point of view.

Otherwise, the device is fully proven as a high-performance telegraph. It took over the role of the old Hughes in full, enjoying the benefits that commanders could communicate directly with each other by turning off the telegraph. Both the post office and the railway use this, so the telegraph networks can be connected.

V. Carrying telephone equipment.

The 42 M carrier telephone equipment (H/1, H/2, H/3, H/4).

Carrier telephones are reliable, quick to install and operator-free. They can also be used as amplifiers. Therefore, the multiple utilization of the wires would have been a very important factor - if they had reached the right number of news units.

In 1942/43, the divisions did not have a telephone system in the area of operations. The two H / 1 devices set up from 1943 provided a second telephone connection on a single line, which was, of course, scarce.

It would be necessary for the division to have four H / 1 and two H / 2 units to condense the connection between the narrower and wider tribes of the division and the division and corps headquarters.

Fencing current equipment has proven to be good, still playing a big role in the modern application of wired communications.

Bypass filters. Bypass filters are also required to bridge the transmitters and amplifiers on the line, as well as to establish the carrier current branches.

VI. Division news axis.

A telegraph and a telephone connection were also a requirement between the corps and the division headquarters before the war. In reality, this was completely occupied by the management conversation and traffic. Therefore, the material, etc. news was broadcast only during breaks at night.

With the regularization of the heavy line, the issue of the missing line material between the relatively safer permanent line and the light line network in the combat area has been solved. The division proved to be the ideal building block for the news axis. The use of a circuit breaker and a carrier current device could also have provided a simultaneous connection between the narrower and softer tribes of the division and the material tribes of the corps and the division, if a sufficient number of carriers had been issued.

VII. Amplifiers.

It is inevitably necessary for the installation of a modern wired news system. The regularized 40 M unified line amplifier was not set up for division and corps news units. Usually, the Army Command installed an amplifier to reinforce the line of one of the army bodies. There would have been a need for corps news reinforcements to the army headquarters, which we could have used in other directions within the corps. Most of them were the equipment of the army and higher command news units. Therefore, there is no general opinion on the usability of the 40 M single line amplifier. The unification of amplifiers in the army and the post office is essential.

VIII. VIII Transmitters.

1. The 39 M triple and some impact coils are fully compliant. However, it would be desirable to add a plug sleeve to the terminals of the spool in addition to the clamping screws on the side of the device; they could thus be connected in part by plugs (see Figure 1). During the installation, the connection of many wires allowed for contacts and errors.

2. It can also be used as a matching transformer for joints (equalization of wave resistors), but this has not been done very much due to the lack of electrical knowledge.
3. 30 M ring transmitter. After the regularization of the 39 M transfer coils, it became redundant.
4. 30 M coupling device. On the wires of older DC telegraphs (Hughes, Morse) it was possible to make a telephone call at the same time.

IX. IX. Terrestrial listening station.

In 1941 and 1942, it was not used in the area of operations, in my unit. In 1944 it was removed from the equipment of the division's news battalion.

X. Use of modern wiring equipment by the team.

In conclusion, the 40 M typewriter telegraph did not normally include the 40 M single-channel telegraph, the complex remote connector, the carrier telephone, or the amplifiers. They were only tested by a central news outlet for years and then systematized. [The same applies to the use of the 39 M field telegraph with radio.](#)

Most of these news outlets, so the news outlets and the independent news squadrons did not see much at home or in the field of operations.

The news battalions of the division, the units with the relatively heaviest tasks, almost always had to work on the principle of "one line, one phone as long as they could speak".

And this was an outdated system during the war.

Zoltán Vermes

A VEZETÉKES HÍRADÓ ANYAGGAL KAPCSOLATOS TAPASZTALATOK

A volt honvédség híradó csapatának és csapattávbeszélő alakulatainak vezetékes híradó anyagával kívánok foglalkozni, azokat a tapasztalatokat fejteni ki, amelyeket az új honvédség vezetékes híradóanyagának rendszeresítésénél tekintetbe kellene venni.

I. Tábori vezetékek:

Könnyű vezeték.

- a) A híradócsapatnál rendszeresített 30 M, 36 M és 36 M (aludur) tábori vezetékek általában megfeleltek a háború során. Ezek közül különösen a nemesebb anyagokból készült 30 M távíróvezeték bizonyult jónak, amelynek elektromos tulajdonságai kiválóak.
- b) A csapattávbeszélők 30 M és 36 M távbeszélő vezetékai közül az előbbi papírszigetelése sok üzemzavar, főleg levezetés okozója volt. Utóbbi jónak bizonyult.
- c) 41 M egységesvezeték azonos a 36 M távíróvezetékkel, csak valamivel vékonyabb. A íl M táborivezeték papírszigetelése miatt ugyancsak sok hibaforrást jelentett.
- d) A mipolán szigetelésű háborús vezeték elektromos tulajdonságai megfeleltek, de a melegen rávitt műanyag szigetelés merevsége miatt, az építések, bontások és időjárás behatások során hamar megsérült.
- e) Valamennyi könnyűvezetékre vonatkozó általános tapasztalatom az alábbi:

A legtöbb üzemzavar okozója a 0° C-nál magasabb hőmérsék idején a levezetés volt.

A beszélgetési távolságok csökkenése, főleg esős időben következett be. Ez ellen a magasépítéssel lehetett részben védekezni, ezt szabállyá is tettük később a harctéren — a csapatmozgások és a szándékos rongálás elleni védekezés miatt is szükség volt erre — de ez nem segített kellően. A táborivezeték belső, gumiszigetelése elkerülhetetlenül megsérült az építések és bontások alkalmával, ami aztán a levezetések okozója lett. Ennek megszüntetésére mód nincs, ha' a tábori vezetékek mai, harctéren használható formájában meg akarjuk tartani. Csak időnkénti cserével tudjuk megoldani, a vezeték lehasználságának megfelelően.

A levezetések az erős fagyok idején szüneteltek, a beszédérthetőség növekedett.

A magasan épített vezeték bőséges belógása sok vizsgálójárőr kiküldését takarította meg, mert a lövedékek, aknák és bombák robbanása csak a közeli becsapódás esetén szakította el.

Bontások idején a földre épített vezetéket fagypon alatti hőmérsékletnél nem lehetett felszedni, mert befagyott a földbe. A szigetelés ilyenkor darabokban jött le. Az 1942 októberben létesített páncélos hadosztály hírendszer későbbi áttelepítésénél sok vezetékünk sérült így meg.

A hőmérsékletváltozásokat (+ 30° C és — 40° C között) a könnyűvezeték minden változás nélkül elviselte.

A dobvégek a használatban lévő vezetékeknel rendszerint tönkrementek, állandó karbantartásuk szükséges volt.

A szigetelőszalag vagy gumicsövecske és rézkötözőhuzal használata körülményesnek bizonyult. Ezek helyett a volt 101. híradóezred által kipróbált, de elvetett lengyel dohvégekötő rendszeresítését tartom célszerűbbnek.

A 2 darab kétrészi pózna a könnyűvezetékes rajoknál kevésnek bizonyult. Ezért a rajok 10-20 darab mesterséges támpontot vittek magukkal, aminek málházása nehézkes volt. Kívánatos lenne a kétrészi pózna kiméretét rajonként 10-12-re emelni. A könnyen eltörő fasulyok és lyúkverő cövek helyett más szerszám kellene.

Többszörös kihasználásra, műkapcsolásokra a könnyűvezeték általában nem került használatba, mert erre a harccsoportparancsnokságoknál és attól előre nem volt szükség. Átvivőcsévével való lezárás zavart nem okozott.

Állandóvezetékhez és többerü nehézvezetékekhez való csatlakozás esetén — tehát hosszabb Távolságon — a beszédérthetőség lecsökkent, oka egyrészt a könnyűvezeték megnövekedett csillapítása volt (főleg a kapacitás és a levezetés' miatt), másrészt a különböző hullámellenállás következtében előállt energia visszaverődés.

Igy adódott aztán, hogy 1942-ben a hadsereg közvetlen pánccélhadosztály mellékállomása (pl. a vezérkari főnök) és a hadsereg vezérkari főnök között folytatott beszélgetést valamelyik közbeeső központ kezelője rendszerint közvetíteni volt kénytelen.

Tartós védelem idején, 1942 végéig a kiépített könnyűvezeték minden híradóalakulat az igényelt, vagy a helyszínen kitermelt állandó- veze'tékkal pótolta. Ez 1942 decemberig megtörtént, általában a zászlóaljparancsnokságokig, sőt egyes századparancsnokig sikerült vashuzalt építeni. Ebben az időszakban aztán lehetővé vált a táborivezetékanyag kivonása és általános karbahelyezése. Az 1942-es nyári és őszi mozgóhadjárat a könnyűvezeték alaposan elhasználta. A csapattávbeszélők anyaga viszont ekkor is telepítve volt.

A zúzmara 1942. decemberében kb. egy héten át papírként tépte szét a vezetéket. Ellene csak bejáró járőrökkel tudtunk védekezni, akik reggelenként emelővillával verték le a zúzmarát.

f) A vezetékes híradás alkalmazási elve már a háború során megmutatta, hogy a fejlődés a könnyű-, illetve a nehézvezeték felhasználását még élesebben elhatárolja.

A hadosztályparancsnokságtól előre a sereg- és csapathírrendszerben egyaránt a

könnyűvezeték jön tekintetbe.

A hadihasználható könnyűvezeték mechanikai és villamossági követelményeit a 36 M távíróvezeték közelíti meg legjobban, amely, továbbra is megfelel.

2. Nehézvezeték.

A 39 M nehézvezeték földre építési ideje (30 perc/km) megegyezik a könnyűvezeték magasépítési idejével. Ennek következtében az építés lépést tudott tartani a mozgásban levő seregtesttel, tehát biztosíthatta hátrafelé a szakadatlan vezetékes távbeszélő és távíró összeköttetést.

A seregtest hírtengelyt (lásd VI. rész) építették vele.

A hadműveleti területen ezenkívül előnyösen használtuk fel a hírközpontok mellékállomásainak összekötésére: az egy házban vagy épületben elhelyezett 3-4 mellékállomáshoz egy dob nehézvezeték kiépítése elegendő volt, az eddigi 6-8 dob 'könnyűvezeték helyett (1941-ben a Kárpátcsoport parancsnokságnál, majd 1942-ben az 1. páncélos hadosztálynál alkalmazott rendszer).

Ugyanezt láttam a 2. hadseregparancsnokság hírközpontjánál 1942-ben és 1944. nyarán az 1. hadseregparancsnokság hírközpontjánál. Utóbbi helyen az állandóvezetékek áramköreit is nehézvezeték kötegek vitték a hírközpontba. Valamennyi esetben a műáramkörök is felhasználásra kerültek.

Harctéri tapasztalataim során a nehézvezeték többszörös kihasználásáról a „Honvéd“ ez évi 5. számában közlésre került: „Ami nem vált be a híradócsapatnál“ című tanulmányomban számoltam be.

A hadműveleti területen a nehézvezetéket — hasonlóan a könnyűhöz — mindig magasan építettük, ha az egy napnál tovább maradt kint. Ez szükséges volt a könnyűvezetékénél mondottakon kívül azért is, mert bizony találtam saját harcokcsitól is szétroncsolt nehézvezetéket, elhelyezésben.

A hideggel szemben a nehézvezeték érzéketlennek bizonyult.

Gondatlan építésnél, amikor a kábelfejbe por, sár vagy hó került, a tömítőgyűrűn át levezetés történt.

A karbantartásnál feltétlen szükséges volt ennek a nagyjelentőségű vezetékanyagnak az ellenőrzése is. A levezetés vizsgálata minden híradóegységnél megoldható volt, minthogy szertiszt és műszerész rendelkezésre állt. A vizsgálat egyébként rajparancsnoki feladat, amit bármikor végrehajthattunk, hiszen a háború alatt sem építettünk éjjel-nappal.

Összefoglalva: A nehézvezeték kiválóan megfelelt.

II. Távbeszélő készülékek.

1. Zengő jeles távbeszélőkészülék.

Felesleges, még a régi osztrák-magyar hadsereg hagyománya. Hiba volt az 1930-as új készüléket ismét zengőjeles üzemre szerkeszteni. Még nagyobb hiba volt 1939-ben „korszerűk”-nek nevezett, ugyancsak zengőjeles készüléket rendszeresíteni.

A 41 M (csak csengő jeles) készülék megfelel, de az induktor hajtókarja és a vonalszorítók a készülék ugyanazon oldalán lévén, a vezeték gátolja az induktor forgatását, továbbá a kézikészülék és a doboz műanyaga törékeny.

Egy új típusnál ezeket a hibákat ki kellene küszöbölni.

A posta és a vasút, bel- és külföldön induktorral működtetett csengőjeles vagy látjeles hívóberendezésű készüléket használt évtizedek óta.

A híradócsapat a 30 M és 39 M készülékével postai berendezésekhez nem tudott csatlakozni, a különböző hívásrendszer miatt. Ezért a tábori távbeszélőkészülékhez induktoros pótkészüléket rendszeresítettek.

2. Csengőjeles (induktoros) távbeszélőkészülék lenne a kívánatos egyedüli táborikészülék, helyi és közös telep rendszerű üzemmel, esetleg dinamikus hallgatóval. Fejhallgató felesleges. A súly és méretek további csökkenése lenne ajánlatos. Legyen alkalmas a készülék dugaszszal való csatlakozásra. A 41 M készülékhez hasonlóan 5 Néper csillapítású vonalon még használható legyen.

3. A távbeszélőkészülék automata üzemre való képesítése, illetve a számtárcsa felesleges volt. Sehol a hadműveleti területen nem volt és nem is lesz előreláthatólag üzemben lévő automatahálózat. Arra pedig nincs szükség, hogy egy-egy Budapest környékén tartott gyakorlat végett számtárcsás táborikészüléket rendszeresítsünk.

4. Dobozhallgató. Elavult, a felszerelésből törlendő lenne. Helyette azonban minden vezetékesrajnál egy harmadik és minden távbeszélőállomáscsoportnál egy második készüléket kellene beállítani s vizsgálójárőrök, közbeeső állomások stb. részére.

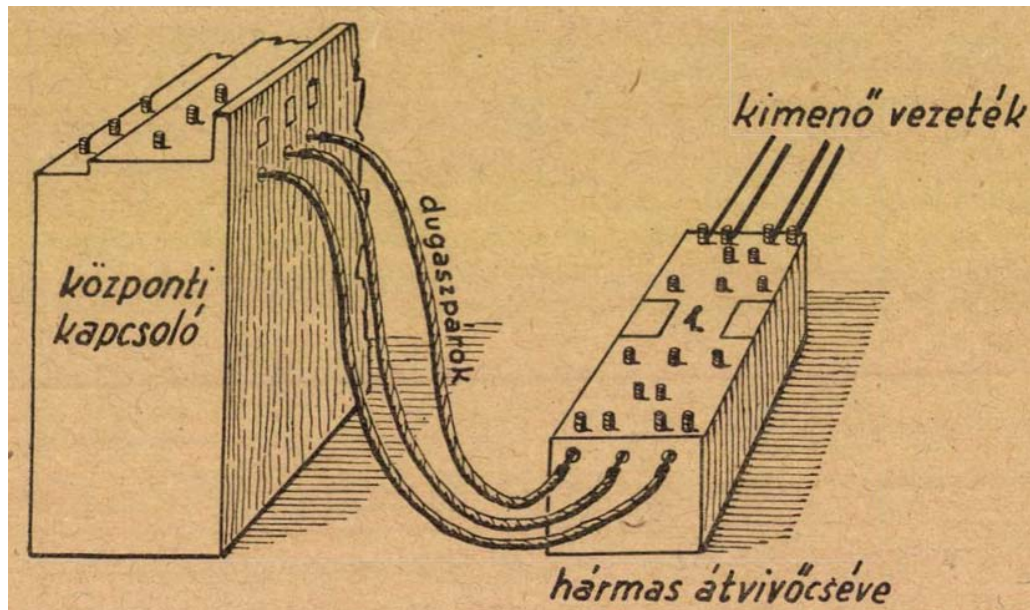
III. Központok.

A 30 és 39 M 10-es és 30-as központok ködfénylámpás hívó rendszerrel működtek. A vegyes (zengőjeles és induktoros) üzemű távbeszélőkészülékek miatt történt a körfénylámpás rendszer bevezetése, mint kényszermegoldás. A sok hibás jelzés miatt nem vált be. Nem segített ezen a sarkítás és a „hosszúvonal-rövidvonal” szabályozása sem. A dugaszpáros rendszerű kapcsolás is nehézkessé tette kezelését. Felesleges volt továbbá automata üzemre való képesítése.

Kívánatos lenne olyan tábori központi kapcsolók rendszeresítése, amelyek induktoros hívóberendezésűek (látjellel és berregővei), helyi és közös teleprendszerűek és

amelyeknél dugaszpár helyett egy dugasz- szal létesíthetők a kapcsolások. Körövény kapcsoló szükséges. Befogadóképességre nézve 10-es, 30-as és kb. 100-as kapcsolók jönnének tekintetbe. Az 10-es központok átkérő áramkörökkel is rendelkezzenek. A vezeték többszörös kihasználása esetén telepített átvivőcséve, dugaszszal legyen csatlakoztatható a központhoz (lásd 1. ábra).

ÁTVIVŐCSÉVE CSATLAKOZTÁSA A KÖZPONTHOZ



központi kpcsoló dugaszpárok hármás átvivőcséve kimenő vezeték

Megjegyzés: az átvivőcséve ugyanúgy csatlakoztatható a 39 M. távbeszélőkészülékhez, a vivőáramú és az erőberendezésekhez.

1. 39 M táborigép (Hell).

Különösen a seregtesteken belül (szűkebb és tágabb törzs), valamint hadosztály — hadtest viszonylatban dolgozott. A híryanag zömét ezen a gépen továbbítottuk. A készülék a hírközpont egyik mellék-állomásaként került telepítésre ess az összeköttetés felvétele bármelyik távbeszélő áramkörtön a központon át történt.

A távirógép üzemben tartható minden 5 Népeméi nem nagyobb csillapítású vezetéken, így használható volt ott is, ahol a távbeszélő már felmondta a szolgálatot.

A papírszalagon két sorban megjelenő szöveg eltolódása olykor nehezebbé tette az olvasást, de ez nem indokolta azt, hogy 1943-ban külön írógép kerüljön a felszerelésbe a felvett táviratok letisztázása végett — csak a híradást tette körülményesebbé és lassúbbá, amellet egy további hibaforrást jelentett.

A rádióval való géptávíró üzemre tudomásom szerint a hadműveleti területen nem került sor.

A tábori távírógép a háború során bevált.

2. 40 M írógépes távírógép (Siemens mechanikus).

A hadosztálynál, egy 40 M írógépes távírógépet rendszeresítettek, azonban a készülék csak távolsági csatlakozóval volt kiegészítve A nehézvezetéken át az összeköttetést lehetővé tevő egycsatornás hangrezgésű távíróberendezés, vagy az összetett távolsági csatlakozó hiányzott. Ezért a hadosztály és hadtestparancsnokságoknál az írógépes távírógép alkalmazása a vezeték szempontjából korlátolt volt.

A készülék egyébként teljes mértékben bevált, mint nagyteljesítményű távírógép. A régi Hughes szerepét hiánytalanul átvette, egyél» előnyök között azzal, hogy a parancsnokok egymás között a távírász kikapcsolásával közvetlenül tudtak rajta érintkezni.

A posta és a vasút is ezt használja, tehát a géptávíró hálózatok összekapcsolhatók.

V. Vivőáramú távbeszélőberendezések.

A 42 M vivőáramú távbeszélőberendezés (H/1, H/2, H/3, H/4).

A vivőáramú távbeszélőberendezések üzembiztosak, gyorsan telepíthetők és nem igényelnek kezelőt. Felhasználhatók erősítőkként is. Ezért igen jelentős tényezői lettek volna a vezetékek többszörös kihasználásának — ha megfelelő számban kerülnek a híradóegységekhez.

1942/43-ban a hadosztályok nem rendelkeztek a hadműveleti területen vivőáramú távbeszélőberendezéssel. A hadtest békeállományú híradózászlóaljkná 1 az 1943-tól beállított két darab H/1 készülék pedig csak egyetlen vonalon biztosított egy második távbeszélő összeköttetést, ami természetesen kevés volt.

Szükség lenne a hadosztálynál négy darab H/1 és kettő H/2 készülékre a hadosztály szőkébb és tágabb törzse, valamint a hadosztály és hadtestparancsnokságok közötti összeköttetés sűrítésére.

A vivőáramú berendezések jóknak bizonyultak, még nagy szerep vár rájuk a vezetékes híradás korszerű alkalmazásánál.

Átugrató szűrő.

A vezetéken lévő átvivők, erősítők áthidalására, továbbá a vivőáramú leágazások létesítésére átugrató szűrők is szükségesek.

VI. Hadosztály hírtengely.

A hadtest és a hadosztályparancsnokságok között mozgásban is egy távíró és egy távbeszélő összeköttetés volt a követelmény a háború előtt. Ezt a valóságban teljesen

lefoglalta a vezetési beszélgetés, illetve forgalom. Ezért az anyagi stb. híradásra csak harcszünetekben, éjjel került sor.

A nehézvezeték rendszeresítésével megoldódott az aránylag biztonságosabb állandó vezeték és a harckörletben levő könnyűvezetékes hálózat között az eddigi hiányzó vezetékanyag kérdése. A hadosztály hírtengely ideális építőanyagának bizonyult. A műkapcsolás és vivőáramúberendezés használata egyúttal a hadosztály szőkébb és lágabb törzs, valamint a hadtest és hadosztály anyagi törzsek közötti egyidejű összeköttetést is biztosíthatta volna, elegendő számú vivőáramú készülék kiadása esetén.

VII. Erősítők.

A korszerű vezetékes hírendszer telepítésénél elkerülhetetlenül szükséges. A rendszeresített 40 M egységes vonalerősítő a hadosztály és hadtest híradóalakulatoknál nem volt beállítva. Rendszerint a hadseregparancsnokság telepített erősítőkészüléket valamelyik seregteste vonalának erősítésére.

Szükséges lett volna hadtest híradóalakulatoknál erősítő berendezésre a hadseregparancsnokság felé, amit más irányban is használhattunk volna a hadtesten belül. Zömük a hadsereg és ennél magasabb parancsnoksági híradóalakulatok felszerelését képezte.

A 40 M egységes vonalerősítő használhatóságától ezért nem is alakult ki általános vélemény.

Az erősítők egységesítése a honvédségnél és a postánál alapvető fontosságú.

VIII Átvivők.

1. A 39 M hármas és egyes ütvivőcsévék teljesen megfeleltek. Kívánatos lenne azonban a cséve kivezetéseit a készülék oldalon szorítócsavarok mellett dugaszhüvellyel is kiegészíteni; a bekötésük így részben dugasszal történhetne (lásd 1. ábrát). A telepítésnél a sok vezeték bekötése érintkezésekre és tévedésekre adott lehetőséget.

2. Illesztésekre (hullámellenállások kiegyenlítésére) illesztő transzformátorként is alkalmazhatók, de erre az elektrotechnikai ismeretek hézagossága miatt nem nagyon került sor.

3. 30 M gyűrűs átvivő.

A 39 M átvivőcsévék rendszeresítése után feleslegessé vált.

4. 30 M rákapcsolóberendezés.

Az egyenáramú régebbi távirógépek (Hughes, Morse) vezetékain lehetett ennek

segítségével egyidejűleg távbeszélést folytatni.

IX. Földi lehallgatóállomás.

1941-ben és 1942-43-ban a hadműveleti területen, alakulatomnál nem került használatba. 1944-ben a hadosztály híradózászlóalj felszereléséből törölték.

X. Korszerű vezetékesberendezések használata a csapatnál.

Összefoglalásként meg kell állapítani, hogy a 40 M írógépes távirógép anyagából a 40 M egycsatornás táviróberendezés, illetve az összetett távolsági csatlakozó, továbbá a vivőáramú távbeszélőberendezés és az erősítők a csapathoz általában nem kerültek ki. Azok csak egy központi híradóalakulatnál voltak éveken át kipróbáláson, majd rendszeresítve. Ugyanez vonatkozik a 39 M tábori távirógépnekrádióval való alkalmazására is.

Ezekből a híradó alakulatok zöme, tehát a híradózászlóalj és az önálló híradószázadok sem itthon, sem a hadműveleti területen nem sokat láttak.

A hadosztály híradózászlóaljak, az aránylag legnehezebb feladatú egységek jóformán mindig „egy vezetéken, egy telefonon, amíg a beszéd-érthető” elv szerint kellett, hogy dolgozzanak.

Ez pedig már a háború során elavult rendszer volt.

Vermes Zoltán