

Muz 60

UTASITÁS

LOVAS TÁVIRO FELSZERELÉSÉHEZ TARTOZÓ

OPTIKAI TÁVJELZŐ KÉSZÜLEK

HASZNÁLATÁRA.

Lelt. sz.: 1082

~~(EMLÉKRE HASZNÁLT ÉS A KÖZVETLEN KÉZIRAT NYOMTATVA.)~~



BUDAPEST

NYOMTATOTT A MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMNYOMDÁBAN

1893

H. K. 61.

1139

*1894 évi 264/lelt. K. H.
209/lelt. S.*



lyerve

wód gyalag dandár

2. lelt. K. H. HONVÉDELMI KIR. HADTUDOMÁNYOS INTÉZMÉNY

1082

1841

1841



98 dt. 264/eln. H. ell. 209/eln. 8. 94. Muz 60
E-27, b.

~~33. M. K. HONVÉD
GYALOG DANDÁR PARANCSNOKSÁG~~

UTASÍTÁS

A LOVAS TÁVIRO FELSZERELÉSÉHEZ TARTOZÓ

OPTIKAI TÁVJELZŐ-KÉSZÜLÉK

HASZNÁLATÁRA.

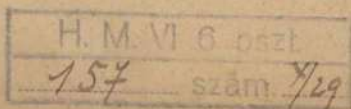
(TITKOS HASZNÁLATRA MINT KÉZIRAT NYOMTATVA.)



BUDAPEST

NYOMATOTT A MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMNYOMDÁBAN

1893



IV. A közlés szabályai.

17. §.	Szolgálat a készüléknél	32
18. §.	A jelek hosszúsága és csoportosítása	33
19. §.	A közlés bevezetése	34
20. §.	A sürgönyök kiállítás	35
21. §.	A közlésnél való eljárás	35
22. §.	Rövidítések	37
23. §.	Pótszegedletek az optikai közvetítés végrevitelénél	38

M e l l é k l e t.

Csomagoló szabály az optikai távjelző készülékhez	41
---	----

I. Általános határozványok.

1. §.

Az optikai távjelző-készülék gyors közvetíté-
 sekre szolgál, különösen azon esetekben, a hol az
 csak futólagosan szükségeltetik, avagy villamos veze-
 tékek lerakása által a kellő időben meg nem tör-
 ténhetik.

Az optikai távjelző-készülék
 czólja.

Az optikai távjelző-készülék az előbb említett
 korlátozás mellett következő esetekben nyer alkal-
 mazást:

1. Parancsok és jelentések közvetítésére előre-
 tolt lova-testek felderítő körletében, különösen ott,
 a hol a közbeneső terep az összeköttetést megnehe-
 zíti vagy lehetlenné teszi, és másrészt jó az átte-
 kintést megkönnyítő pontok, az optikai sürgönyök
 továbbítására haszonnal kihasználhatók.

E mellett a hátul fekvő optikai állomás cél-
 irányosan valamely tábori táviróállomással érint-
 kezésbe hozható, s így a kölcsönös működés optikai
 és villamos összeköttetésre elérhető.

2. Azonkívül az optikai távjelző-készülék, a
 távjelzés közvetítésére hosszabb időn át is alkalmaz-

ható, különösen kiterjedtebb vizeken, mocsarakon s hasonló akadályokon át, valamint nem biztosított avagy az ellenség által megszállt terepszakaszokon keresztül, ahol az nagy előnnyel lesz használható.

Ezen használati ágban esik például két hadtestnek összeköttetése, a melyek egy szélesebb folyam mentén egymástól elkülönítve előnyomulnak.

Feltéve, hogy ezen oszlopokon belül az összeköttetés tábori táviró segítségével történik, kölcsönös villamos összeköttetésük a folyamnak kábellel való napontai átszeldelését igényelné, a mi annyi időt és munkát igényelne, hogy a két oszlop optikai összeköttetése sokkal gyorsabban és könnyebben vezet célhoz. Ezen esetben is az optikai állomások célirányosan tábori táviró-állomásokkal összeköthetők s így az utóbbi az előbbinek villamos uton való kiegészítéseül tekinthető.

Ha ezen oszlopoknak tábori távjelző-osztagok (német szolgálati könyv *E—20.*) állanak rendelkezésre, akkor azok ezen esetekben célirányosan alkalmazhatók; ezen esetben az illető osztag távjelző készüléke jó alkalmazásba az optikai távjelző-készülék helyett, és a lovas táviró-járőrök más irányu feladatuktól nem lesznek elvonva.

Az utóbbi készülék ugyanis a távjelző-készüléket ne helyettesítse (német szolgálati könyv *E—20.*), a mennyiben annak meghonosítása különösen azon nyugszik, hogy annak kezelésére hivatottak a Morse betűrend szerinti táviratozásba ki legyenek képezve,

és a készülék a lovas táviró-készülék felszerelését kiegészítse, a melyre csekély súlyánál és könnyű kezelésénél fogva különösen alkalmas.

2. §.

Az optikai távjelző-készülék alapelve, a Morse-féle jelelemeknek (pont és vonás) rövid és hosszú fénysugarak alakjában való előállításán nyugszik, a melyek az által lesznek egy távolálló figyelőnek láthatóvá téve, hogy egy üveglencse által gyűjtött fényforrás, egy billentyűvel kapcsolatban levő ellenző segítségével rövidebb és hosszabb ideig mutattatik; a jeladás ennél fogva, mint minden optikai távbeszélésnél, aránylag lassu.

Az optikai távjelző-készülék hasznavehetősége vonatkozó szükségletek és határok.

Az optikai távjelző-készülék alkalmazásánál ennél fogva — amennyiben a sürgönyadás más mód által is lehetséges — a haszon csak akkor lesz tetemes, ha a sürgöny rövid, és az idő által kifejezett távolságra való tekintettel, mentül gyorsabban történhetik a továbbítás.

Arra való tekintettel, hogy egy perc alatt 1, egész $1\frac{1}{2}$ szó továbbitható,*) ily sürgönyök fogalmazásánál — a világosságra való teljes tekintettel — lehet és kell mindama rövidíté-

*) Éjjeli közléseknél, kedvező viszonyok közt, és pedig tiszta légkör, nem igen nagy távolság, és a készüléknek oly távirók által való kezelése, a kik ezen szakban bizonyos ügyességet értek el, percenkint két szó továbbítására számíthatunk; nappali közléseknél közönségesen percenkint csak egy szóra.

seket használni, a melyek a közönséges fogalmazványokban is előfordulnak, mint pl.: hadoszt., zászlj., száz., ütg. stb.*)

Az aránylag lassan történhető továbbítás mellett az optikai távjelző alkalmazását az időjárás is korlátozza; ha továbbá azon eshetőség is beáll, hogy az ellenség a közlést szintén leolvashatja, akkor ily esetekben a sürgönyöknek egészben vagy részben való chiffrirozása is meg kell hogy történjék, a mi szintén időveszteséggel jár.

Röviden, az optikai távjelző-készülékek, valamint a tábori távjelző-osztagok jelzőkészülékei (német szolgálati könyv *E—20.*) csak akkor alkalmaztassanak, ha az valódi szükségletté vált, vagyis más eszközök segélyével a cél gyorsabban és biztosabban el nem érhető.

Különösen, a készüléknek napvilágítással való beszélgetésre való használata (7. §. *b*.) Közép-Europában — kivéve rónákat késő nyár és ősz táján — ritkán fog haszonnal lehetségessé válni.**)

*) Ily rövidítések után következő pont, a továbbításnál szintén elhagyandó.

**) Hogy a készülék a nappali közlésre is berendeztetett, az azon szándékban történt, ezen készüléket a mennyire csak lehet, tökéletessé tenni; hasonló és még nagyobb számban, ezen készülék idegen hadseregeknél is rendszeresítve van, a melyek közül egynehánynál, a meleg égőv alatt fekvő országokban kiterjedt mérvben használtatott.

az éjjeli közlésekre vonatkozó követelményeknek kiválóan megfelel, a mennyiben tiszta, azonban nem holdvilágos éjeken, a sürgönyök közvetlen továbbítása — tehát közbeneső állomás kizárásával — gyakorlatok alkalmával 27 kilométer távolságra történhetett.

Határi képesség gyanánt mértékül vehető, hogy tiszta esteken 20 kilométer távolságra, előnyös viszonyoknál pedig egészen 24 kilométer távolságra is optikai távjelzés végezhető, s a jegyek e mellett minden tábori távcső segítségével leolvashatók. 20 kilométer távolságra különben tiszta és ködmentes időjárásban a jelek minden távcső nélkül szabad szemmel tisztán láthatók. Kevésbé tiszta levegőnél éjjel 12—15 kilométer távolságra jól jelezhető; az alsó határ természetesen egészen az időjárástól, illetőleg a légkör állapotától függ.

Mint legnagyobb távolsági határ a nappali jelzésre 20 kilométer vehető.

Megjegyeztetik azonban, hogy a szemlélő szem az érkező fénysugarak megfigyelése közben gyorsan kifárad. Ennélfogva különösen nappali közlésnél, minden sürgöny lehetőleg rövid legyen, legtöbb esetben alig több, mint egy már előre megállapított szólásmód; mint pl. N. (helységnév) ellenség által megszállva; vagy N. (helységnév) szabad.

Épügy, mint a tábori távjelző-osztagoknál, az optikai távjelzésnél is közbeneső állomások beiktathatók, s ez által a távolság, a melyre közlés történ-

jék, megnagyobbítható. Minthogy azonban a hadrakelt seregnél csakis kevés számú optikai távjelző-készülék van, a közbeeső állomások iktatása a legtöbb esetben nem lesz lehetséges; a mi különben az előbb említett térkiterjedésből kifolyólag alig lesz szükséges.

Mindezen megszorítások mellett, az optikai távjelző-készülék annál hasznosabb szolgáltatásokat fog tenni, a mint az berendezésénél fogva, kényelmesen lóra felcsomagolható lesz.

Ennélfogva a lovas hadosztály távjelző-szolgálat vezetésével megbízott tiszt dolga lesz (német szolgálati könyv *E—35., c)* 3. §.), a lovas hadosztály vezérkari főnökének, a készülék használata iránt javaslatot tenni — hogy melyik hirszerző-különítményhez osztassék az be — és hogy a felszerelésnél levő készülék, mint vevő állomás, a hadosztálynál megmaradjon-e, avagy az előbb említett különítmény és a hadosztály közé, mint közvetítő állomás, beiktattassék-e, a mely utóbbi esetben azután a hadosztály-parancsnokság összeköttetése a lovas táviró futólagos villamvezetékének alkalmazása által történik.

3. §.

Az optikai távjelző-készülék használatára vonatkozó szolgálat.

Az optikai távjelző-készülék körüli szolgálat, a lovas hadosztálynál beosztott lovas távjelző kötelessége.

Feltétlenül minden állomás számára két távjelző szükségeltetik, a kikhez egy küldöncz a tar-

talékló vezetésére, a melyen az optikai állomás fel van málházva és mind a négy ló tartására beosztandó.

Czélszerű lesz, egy teljes lovas távjelző-járőrt, egy nyergelt tartaléklóval az optikai távjelzőállomás szolgálatára beosztani; ha a járőr-küldöncz máshol, pl. az építésnél alkalmaztatik, akkor más két lovasított honvéd, vagy legalább egy a távjelzőkhöz beosztandó.

4. §.

Az optikai távjelző-készülék a lovas hadosztály táviró felszerelés kiegészítő részét képezi, a melyek mindegyike két ily készülékkel van felszerelve.

Az optikai távjelző-készülékek elosztása a felszerelésnél; azok csomagolása.

Ezek a lovas táviróosztatok mindkét állomás kocsijának, a kocsisülés bakja alatti bal fiókban szállítatnak. Szükség esetén a készülékek, a hozzá tartozó szijjazattal, mint azt az 1. és 2. ábra mutatja, tartaléklovakra málháztatik.

Egy nyergelt tartaléklóra való málházásnál, a felső nyeregheveder eltávolítása után, a két készülék-táska rövid összekötő szijjukkal olyképen tétetnek a nyereg legmélyebb részére, hogy azok oldalt lehetőleg kevés nyomást gyakoroljanak a ló bordáira. Az alsó hevederre varrt összekötő szij, az elveit felső heveder helyébe tétetik és erősen csatoltatik.

Hogy a készülék-táska oldalcsuszásának eleje vételessék, az elől levő csomagoló szijak a táskán levő hurkokon keresztül huzandók, és csatolandók.

A készülék aljazata — a védbőrrel a készülék-

táska felé fordítva — a nyergen át keresztbe tétetik, és a hátsó csomagoló szíjjal az aljazaton levő hurkokon keresztül huzatik és lehetőleg magasan megerősíttetik.

Az egész málházásra vonatkozó eljárás, a „Csomagoló szabály az optikai távjelző-készülékhez”-ben foglaltatik.

5. §.

Az optikai távjelző-készülék elhelyezése és annak használata békében.

Az optikai távjelző-készülék gondos megőrzése azon huszár-ezred kötelessége, a melynél az illető készülék elhelyezve van. Azon esetben, ha az állomáskocsik nem oly helyiségben nyernének elhelyezést, hogy a készülékek minden kártékony hatástól megóvhatók volnának, utóbbiak száraz helyiségbe teendők, hogy különösen az üvegrészek megvakulása elkerültesse.

A kezelés és elszámolás, mint minden más tábori táviró szereléké, az illető huszár-ezred kötelessége. Az időlegesen ezen anyag megvizsgálására kiküldött közegek az optikai távjelző-készülék megvizsgálását is végzik.

Békében ezen készülékek csakis a honvédelmi minister felhatalmazásával használhatók; az esetleg keletkezendő károk felett az illető honvéd huszár-ezredek által a készülék visszavétele alkalmával a honvédelmi ministernek jelentés teendő. Ez azután esetenként tudatni fogja, hogy mely cégénél javítandók a hasznavehetetlen alkatrészek, illetőleg hol szerzendők be.

6. §.

Háboru esetén, elveszett avagy hasznavehetetlen részek pótlása, a közös hadügyministerium útján történik; e célból az illető lovas táviróosztag az előljáró tábori táviró-igazgatóságához forduljon.

Anyagpótlás
háboruban.

II. Az optikai távjelző-készülék leírása.

7. §.

A készülék szekrénye, a mely vaspléhből áll, egy erős, aljazatul szolgáló vaspléhre van erősítve. Ezen aljazatpléh két oldala lapalakúan le van hajlítva és a hasonlaku felfelé hajlitott laprészekkel és az egész szekrényt hordozó pléhkereszttel ac csuklót képezi, a mely körül a szekrény függőleges irányban mozgatható.

A készülék szekrénye.
3. és 4. ábra.

Ezen kereszt egyik hosszabb karjára, a szekrény alján S_1 aczél állítócsavar van alkalmazva, a másik karjára pedig az előlap alatt az A támaszlap van erősítve, az F erős lapos rugó számára, a mely a szekrényfenékre van erősítve. Ezen rugó a szekrény előrészét felfelé, s így a hátrészét erősen az állító csavarra lefelé szorítja. Ezen csavar forgatása által a készülék egész szekrénye a vízszintes tengely körül mozgatható és annak magassági állása pontosan beállítható.

A készülékszekerényt viselő kereszt közepén M rézhüvely van erősítve, a mely csavarzattal van ellátva a melynek segítségével az egész készülék az alja-



zatsík felső részére a fejcsavarral megerősíthető és vízszintes irányban forgatható.

A készülékszekrény W előrésze felemelhető és R támaszszal állásában rögzíthető. Ezen mozgatható előrész mögött közvetlenül, az L nagy vetítő lencse befogadására szolgáló foglалvány van alkalmazva.

Ezen 10 centiméter átmérőjű kétszer domboru lencse f gyupontjába a fényforrás van, a mely vagy — egy gyűjtőlencsével gyűjtött — napfény, avagy petróleumlámpás fénye lehet.

A készülékszekrény belseje az E vékony pléből készült középfal által két részre (I., II.) osztatik; mindegyik rész jobb oldalfalába egy kis ajtócska van alkalmazva.

5. ábra.

3. és 4. ábra.

Ezen két rész a szekrényfenék alatt K négyszögletű keresztmetszettel bíró pléhesóvel, a mely a hátsó részében a lámpatartó közepébe nyílik, egymással azon célból vannak összekötve, hogy a lámpás szabályozható légvezetékét kaphasson. A pléb középfalában a lencse optikai tengelyének magasságában 4 cm. átmérőjű O köralaku nyílás van alkalmazva. Ezen nyílás z horgonyokban fekvő g üveglap által elzárható, ha — szélcsendnél — a két rész közti összeköttetés kizárólag az előbb említett K csőn keresztül történik. A hátsó szekrényrész fenekére a köralaku B lámpatartó van erősítve, a melynek középpontja pontosan az F gyupont alatt fekszik.

3. ábra.

A készülékszekrény hátfalába, a lencse optikai tengelyével központilag G köralaku és anyacsavar-

zattal ellátott tok van illesztve, a melybe lámpa-
világításnál a H gyűjtőkör, napvilágításnál ellenben
a lencse-cső lesz erősítve.

5. ábra.

6. ábra.

A G tok alatt, vezetékbe alkalmazva, a D szabályozó van, a mely recézett fejjel van ellátva és
kivülről a lámpabél szabályozásához szolgál.

3. ábra.

A készülékszokrény alsó részén t billentyű-
tengelyének l ágya van erősítve. A tengely által a
billentyű mozgása a fenékléhen keresztül vezetett
és a készülékszokrény belsejében levő a emeltyű
karra átvitetik, a mely végén b köralaku ellenzöt
visel.

Ezen ellenző a fényforrásból kiinduló fény-
sugarak elfedésére avagy láthatóvá tételére szolgál,
a mennyiben az a készülékszokrény középfalában
levő nyílást a billentyű helyzete által vagy eltakarja,
avagy nyitva hagyja.

3. ábra.

Az a emeltyű kar mozgása i szegecsek által
határolva van, a melyek az erős ütés elkerülése
céljából kaucsuk-darabokkal vannak béelve. Az
emeltyűn és a falon megerősített e tekercsrugó a
billentyű nyomásának ellenáll és az ellenzöt, ha a
billentyű nem nyomatik, azon helyzetbe hozza, hogy
az említett nyílás elfödetik.

5. ábra.

Hogy a billentyű hosszabb időn át sülyesztett
(állandó fény) helyzetben megtartható legyen, a
szokrény hátfalán alkalmazott r toló alkalmaztatik,
a mely lefelé fordítva, a nyomott billentyűnek nyugvó
helyzetébe való visszapattanását megakadályozza.

4. és 5. ábra.

5. ábra.

A készülékszekrény bal oldalfalába o köralaku üvegfal van alkalmazva.

Ez a gyűjtőlencse által képzett napképének avagy a készülékben levő lámpa megfigyelésére szolgál, és az éjjeli közléseknél lehetővé teszi az ezen lámpásnál való írást és olvasást.

A készülékszekrény felső részén egy hordkamó és az alatta levő lámpatartóval központilag egy köralaku nyílás van, a mely utóbbi réztokkal van ellátva a Z lámpahenger és a kémény befogadása céljából.

Ha a kémény a szekrényre nem erősítetik, akkor ezen nyílás egy köralaku fedő által bezáratik, a mely azáltal, hogy középen egy finom furással van ellátva, valamint hogy belső részén központilag erősített rövid hengerrel van ellátva, a távcső-állás helyesbitésére is szolgálhat. (lásd 16. §.)

a) A távcső.

3., 4. és 5. ábra.

A készülék P távcsöve 13-szorosan nagyít, szemlencséjében keresztfonállal van ellátva, a melynek metszési pontja a távcső optikai tengelyében fekszik. Hogy utóbbi a beigazított tárgy távolságához és a figyelő szeméhez képest beigazítható legyen, a szemlencse-cső a főcsőben mozgatható és n forgatócsavar segítségével pontosan beigazítható.

3. és 4. ábra.

A távcső két lefelé fekvő és megfelelőleg keresztül lyukasztott p tartókban fekszik, a melyek T szekrényfenékhez vannak erősítve. A hátsó csőtartó valamivel bővebben van keresztültörve, mint a cső, úgy, hogy az arra reá tolt m sárgaréz-szorító a 3 tágas lyukon keresztül menő x csavarok segé-

lyével a szemlencserész a csőtartóval szemben csekély eltolás által némi szabályozást nyerhet.

A készülék következő alkotórészei nincsenek a szekrényen megerősítve.

A lencse-cső a gyűjtőtükörrel arra szolgál, hogy a nap bármely állásánál annak sugarai a nagy lencse gyupontjába gyűjthetők (összpontosítható) legyen.

^{b)} A lencse-cső a gyűjtőtükörrel.
6. ábra.

Az i cső, a melynek végén a homoru gyűjtőlencse l foglalványa van alkalmazva, egy másik, valamivel tágabb a csőbe van tolvá, a mely g csavarzat segélyével a szekrény hátlapjába becsavarható.

A külső csőre h mozgatható hüvely van alkalmazva, a melyre a saját tengelye körül forgatható P gyűjtőtükör t tartókarok segélyével meg van erősítve. Ezen cső átellenes vége p lemez által le van zárva, a mely utóbbi középpontjában o kis nyílással bir. Ezen nyílásban a gyűjtőlencse l gyupontja van, ha az i lencse-cső a mennyire lehet a külső a csőbe be van tolvá.

Ha a gyűjtőtükör a nap felé oly állásba hozatik, hogy annak sugarai a cső tengelyével párhuzamosan a gyűjtőlencsére szórtnak, akkor a lencse a fentemlitett nyílásban egy kis napképet képez, a mely a csőbe jutott világosságnak egészének tekinthető. Ezen kis napképe az a csőn levő r nyíláson megfigyelhető.

A mennyiben a szekrény hátlapjába becsavart cső tengelye a gyűjtőlencse és az L vetítő-lencse optikai tengelyeivel egybeesik és mindkét lencse

3. ábra.

gyupontja a közös optikai tengely ugyanazon f pontjára jut, világos, hogy a gyűjtőtükör által létesített fénykup meghosszabbítása az L vetítő-lencse által párhuzamos fénysugarak alakjában fog kifelé vetítettetni.

c) A homorutükör.

3. ábra.

A H homorutükör sárgaréz foglaltványán levő csavarzat segélyével lámpafénynél végzendő közléseknél ugyanazon a szekrény hátlapjában levő anyacsavarzatba erősítetik, a melyre a gyűjtőlencsét magába foglaló cső becsavartatik.

Ekkor a homorutükör optikai tengelye nemesak a nagy lencse tengelyével esik össze, hanem utóbbi f gyupontja a homorutükör középpontjával egybeesik. Ugyanazon pontban a lámpaláng középpontja is fekszik, ha a petróleumlámpa a részére szánt tartóba behelyeztetik. Ezáltal a homorutükör felé eső láng fényrészei kevésbé a gyűjtőtükör középpontja előtt összpontosíthatnak, s így a láng fényhatása a vetítő-lencsére tetemesen nagyobbíttatik.

d) A petróleumlámpás.

3. ábra.

A henger alakú petróleumtartó két központi r_1 és r_2 pléhcsőből áll, a melyek d kör alakú pléhlemez felforrasztása által egymással szorosán össze vannak kötve. A belső cső hat rövid u cső-nyulványal a h lámpabélben tartja, a melyen egyúttal az égő számára a csavarzat is be van metszve.

A lámpabél és a belső cső közt y henger alakú üres tér foglaltatik, a melyen keresztül kizárólag a lámpa lángjához a levegő vezetetik, ha a levegő közvetlen beömlését az égő felett letolható v cső által gátoljuk.

Ha a lámpa a készülék szekrényébe elhelyeztetik, akkor a láng a fenék alján alkalmazott K összekötő csövön keresztül csakis az I szekrényfiókból kap levegőt.

A lámpa K bélszabályozója négyélű végzettel bir, a mely a külsőleg alkalmazható szabályzó megfelelő D hüvelyébe illik.

A z vékony sárgarézből álló lámpahenger három alsó, a szekrény alakjához hasonló oldalán alkalmazott horonyában négyszögletű üveglemezeket hord. A lámpás jó égését nagyban elősegíti az, hogy a henger oldalán külső levegő be ne hatolhasson, a miért a betolt üveglemezek jó zárására nagy súly fektetendő.

A kémény négy, 1, 2, 3, 4 csőből áll, a melyek közül a szűkebbek 1, 2, n tört horonya által, valamint az ebben mozgatható s szegecs segítségével egymásba tolnak és a tulajdonképeni kéményt képezik. Ezen cső külseje a szekrény foglalványába illik és alsó részén a négyszögletű kivájattal bir, a mely egy 5-dik és hasonlólag keresztül lyukgatott csődarab által tetszés szerint kinyitható vagy bezárható.

Ha a belső cső a külsőből addig, a mig az előbbi horonya engedi, kihuzatik és egy kevésre fordittatik, akkor a külső csőben levő szegecsen emelt helyzetében megtartatik.

A felső 1 csövön egy másik, sok lyukkal ellátott cső 3 van tolvá, a mely alól szűkül és a füstcsőhöz simul, a mely felett 12 mm. kiáll.

e) A kémény.

7. ábra.

Ezen átlukasztott csőre felül *d* fedő illik, a mely a füst közvetlen eltávolodását megakadályozza. Hogy az említett lyukakba a szél közvetlen behatolása megakadályoztassék, azok fel- és letolható 4 csővel vannak körülvéve, a mely négy, az alsó csövön alkalmazott szegecs segítségével bármely állásban megállítható.

A keresztül lyukgatott és a védő cső közti térközön keresztül a füstpárák a szabadba jutnak.

8. §.

A szerelékláda.

A szerelékláda a szekrényről levehető és egynehány tartalék- és szükségleti részek becsomagolására és azok biztos szállítására szolgál. Azok a mellékelt csomagoló szabályban egyenkint meg vannak nevezve.

Valamennyi részlet használat után és a szerelékládába való csomagolásuk előtt gondosan megtisztítandók, s a lámpa- és petroleumtartó jó elzárására különös figyelem fordítandó.

A petroleumnak a legjobb minőségűnek kell lennie. Mozgósítás esetén az a vonatkiegészítő-keret által, bevásárlás útján rendelkezésre bocsájtandó; a hadműveleti időszak alatt annak beszerzése vagy bevásárlás, vagy pedig harácsolás által történik.

Az optikai távjelzőkészülék használata közben a szerelékláda a készüléknél közvetlenül foglalkozó távirónak ülőhelyül is szolgál.

DR. N. R. HURVÉDELLI
 CSOPORI
 6. OSZTÁLY

9. §.

Az aljázat három fából készült, némi fémvasalással bíró és feszítőcsavarokkal ellátott lábakból áll, a melyek a kis szállítható fotografáló készülékek lábaihoz hasonlólag, a fél hosszúságra összerakhatók.

Az aljázat.

A készülékszokrénnyel való összeköttetésre a középcsavar szolgál, a mely a mérőszközéhez hasonló.

Az aljázat felső része az 5. ábrából látható.

5. ábra.

Annak a tartaléklóra való csomagolására hordszijjal ellátott bőrtok szolgál, a melylyel az rövid időre a táviró által, a karabély hordmódjához képest, a vállon át is hordható.

Az aljázat összes súlya a bőrtokkal együtt 3·8 kilogramm.

10. §.

A készülékszokrénny és a szerelékkládának az állomáskocsiba való biztos szállítása céljából, valamint annak valamely lóra való málházása céljából két erős hordszijakkal ellátott csomagoló bőrtáska szolgál, a melyek azon oldalukon, a mely a nyereghez lapul, nemezzel vannak borítva.

A csomagoló-táska és más szijjazati kellék

A jobb csomagolótáskán mindkét táská számára használandó összekötő szij van erősítve.

Más szijjazati kellékekből minden készülék számára valamely tartaléklóra való málházhatása céljából még egy, a hevederszijhoz hasonló haskötő adatik mellé.

M. KIR. HONVÉDELMI MINISZTERIUM VI. CSOPORT

III. A készülék felállítása és tájékozása.

11. §.

A
felállítási hely
megválasztása.

A közlés céljából a készülék a terepen akként állítandó fel, hogy a készülék által szolgáltatott összes fény az ellenállomáson meglátható legyen. Általában azon felállításnak nyújtandó az előny, a hol a készülék kiterjedett sötét háttérrel nyer. Ha az irányvonal szabad megválasztására való tekintetből föltétlenül nem szükséges, a készülék soha nem állítandó az ellenállomás láthatárára avagy uralgó hegygerinczekre, a mi különösen a nappali, valamint világos éjjelen végezendő közléseknél, figyelembe veendő.

Az említett korlátozások mellett mégis minden esetben ajánlatos magasabban fekvő pontokat felállítási helyül választani és pedig a magasabban fekvő légrétegekben uralkodó tiszta légkörre való tekintetből. Ha például a készülék nyári időben és jó világítás mellett, közvetlen sík területen van felállítva, akkor a fénysugarak hosszabb távolságra a talajjal majdnem párhuzamos irányban haladnak, és a talajból felszálló vizgőzők által oly annyira megtöretnek és rezgésbe hozatnak, hogy némelykor a közlés teljesen lehetetlenné válik. Ily esetekben némelykor elégségesnek mutatkozik, a készüléket egy pár meterrel, épületekben, templomtornyokban stb. magasabbra állítani, hogy az említett hátrányos befolyások megszűnjenek.

12. §.

A készülék felállításánál, a szétágazó és a középső szárnycsavar által megerősített aljzat-lábak olyképen állittatnak a talajra, hogy a hátsó láb az előre látható irány síkba essék.

Ezután a szivcsavar emelése által a készülék szekrénye az aljzat fejére mérsékeltten reá erősítetik és a három láb egymástól oly távolságra állittatik, hogy a távcső szemlencséje a szerelékládán ülő figyelő szeme elé jusson.

Miután a két elől levő aljzat láb a talajba erősen benyomatott, avagy bármily módon a csuszamlás ellen biztosított, a készülék szekrénye a hátulsó lábnak mozgása által körülbelül az irány síkba hozható és a szekrény keresztléczei által vízszintesen állítható.

Ezután a harmadik aljzatláb is a talajon megrögzíthető és a fenti három szárnycsavar erősen meghuzandó és végre a készülék szekrénye az aljzatfejen való forgás által, valamint az iránycsavar segítségével pontosabban az irány síkba beigazítható.

13. §.

A legtöbb esetben az egyik készülék felállítási helye tudva lesz. Ezen esetben, megközelíthetőleg, a másik készüléknek felállítására egy alkalmas hely a térkép után meghatározható, a mely azután a terepen helyesen megállapítható.

A készülék felállításánál kövendő eljárás.

A készülék tájékolása.

Ha az ellenállomás felállítási helye a terepen jól felismerhető, akkor a készüléknek arra való beállítása egyszerűen a távcsővel történik.

Ellenkező esetben a készüléknek beállítása, a térkép és tájoló segítségével kell hogy történjék és pedig olyképen, hogy a térkép közvetlen a készülék mellett lehetőleg vízszintes síkon kiterítettik, és a tájoló avagy ismert tereptárgyak szerint beigazittatik, a szükséges irányvonal a kártyán megjelöltetik, és ezután a készülékszokrény hossz-széle ezen megjelölt irányvonallal párhuzamosan beállittatik. A tájolónak e mellett nem szabad a készülékszokrényhez nagyon közel feküdnie, nehogy annak vasalkatrészei a tájoló mágnesére hátrányos befolyásnak legyenek.

A készülék ezen tájékozása csakis fölületes és azt csakis hozzávetőleg hozza a szükséges irányba.

Hogy ezután az ellenállomásnak a végleg tájékozandó készülék fénye megmutatható legyen, és annak fénye az utóbbira való beigazítását lehetőségessé tegye, a készülék kisebb, mindkét oldalú szögek körül, az előzetesen kipuhított állás felé fordítandó és folyton „állandó fény” és „felhívás” jel adandó.

Ha napvilágítással történjék a közlés, akkor egy táviró a készülékszokrényt a függőleges és ha szükséges vízszintes tengelye körül (zegzug alakban) forgatja, a mi mellett a gyűjtő tükörrel a nap képét folyton a nagy lencse gyupontját jelző kis nyílásba tartja. Egy másik táviró a távcsővel a terepet szem-

mel tartja, hogy a készüléket az ellenállomás fényének megpillantása alkalmával beállithassa.

Ezzel ellentétben éjjel, a készüléknek a terep szerinti fölületés beállítására minden támpont hiányzik és a legtöbb esetben a tájékolásnak a térkép szerint kell hogy történjék.

Különben a készüléknek éjjeli beállításánál bizonyos előny a lámpaláng tetemes hosszúságú fény képében van, különösen függőleges irányban, a mi a szekrénynek vízszintes tengelye körüli forgását a keresés alatt kevésbé teszi szükségessé, mint a nappali közlésnél.

14. §.

Ha a készülék a választott helyen felállított és az ellenállomás helye, a távcső közepébe be van állítva, akkor a készüléken forgathatólag megerősített gyűjtőtükör akként állittatik, hogy a nap sugarak párhuzamosan a lemez optikai tengelyéhez a lencsecsőbe beessenek.

A készülék szabályozása napvilágnál.

Ezen kívánalom teljessége azáltal ismerhető fel, hogy a gyűjtő-lencse által képzett napvilágoska, a két lencse közös gyupontjában levő kis nyílásában tökéletesen eltűnik és a billentyű ellenzójén egy kör alakú, igen élesen határolt fénykör, sötét foltok és színes szélek nélkül képződik, a mely a fény sugaraknak az ellenző síkjával való metszése által keletkezik. Ha az utóbb említett ellenző, a billentyű nyomása által oldalvást mozgattatik, akkor

a fénykup felső sugarainak a középfal nyílása körül egy teljesen köralaku tisztán határolt fénygyűrűt képezzen. Csakis a fenti jelenségek mellett jut az ellenállomás a nagy lencse által képződő fénykup tengelyébe, a mennyiben az utóbbi tengely csakis ezen esetben lesz a távcső tengelyével párhuzamos.

Mint hogy az egyenletes napállás változása következtében, a kisugárzó fénysáv iránya is megfelelőleg változik, a gyűjtőtükör időről-időre a nap után forгатandó, hogy az ellenállomás folytonosan a fénysáv közepén levő fehér fénysugarak körletében megtartható legyen. Ha a gyupont nyílásán és a középfal nyílása körül színes szélsugarak mutatkoznak, avagy színes foltok láthatók az ellenzön, akkor az ellenállomás nem lát fehéret, hanem színeset, ennél fogva kevésbé hatásos fényt. Ennél fogva a gyűjtőtükör utánállítására, ennek megfelelőleg minden két-három perczen, a billentyűnél nem foglalkozó táviró által eszközzendő.

Ha bizonyos napállásoknál, a lencsecsövön eltolható gyűjtőtükör nem mutatkozik elégségesnek teljes napvilágot vetíteni a kis lencsére, akkor a második gyűjtőtükör is segítségül veendő.

Ez a szerint a mint előnyösnek mutatkozik, a készülékre vagy felül, vagy alul, az ezen célra csavarzattal ellátott *W* réztokba csavartatik és akként állittatik, hogy az a napvilágot lehetőleg teljesen az alsó tükörrre sugározza. Utóbbi az ezen sugárzott világosságra való tekintetből ép úgy igazittatik, a

mint az fentebb a közvetlen napvilágításra nézve leiratott.

Mínthogy a kétszeres vetítés által nemcsak fény vész el, hanem a két tükörnek körülményes beállítása is szükségessé válik, a második tükör csak azon esetben alkalmazandó, ha az okvetlen szükséges. Ez pld. alacsony napállásnál fordulhat elő, ha mindkét állomás a kelet-nyugat által jelzett irányban fekszenek.

15. §.

Az éjjeli közlés céljából a szekrény hátlapjába a homoru tükör becsavartatik és a petroleum lámpás a számára készült tartóba akként helyeztetik, hogy a lángszabályozó négyszegletű feje a külsőleg csavarható szabályozó vezetékbe jusson.

A készülék szabályozása lámpavilágtnál.

A henger olyképen teendő a lámpalángra, hogy a lámpaláng lapos része a készülék oldalnyílásán látható és az üregnélküli henger oldalfala a szekrénynyílás felé legyen fordítva. A lámpabél olyképen vágandó, hogy a lámpa tiszta fehér s csucs nélküli lánggal égjen. A készülék nagyobb nyílása minden körülmények között zártnak kell lennie.

Szélcsend és kevésbé érezhető léghezamnál a kis ajtócska kevésbé nyitva hagyandó és a szekrény két fiókja, az üvegtáblának a középső falon lévő nyílás elé való tolása által, egymástól elzárandó.

Azáltal, hogy a szekrény elől levő fiókjából jövő levegő a petroleumtartón keresztül tódul, az

egyrészt lehűtetik, másrészt pedig a levegő előmelegítettik és ezáltal a láng világítási ereje megerősítettik.

A hátul levő szekrényfióknak elzárása azon céllal bír, hogy az abban levő levegő a kéményen keresztül kihuzassék és a légáramból keletkező hátrány megsemmisíttessék.

Szél és igen nagy léghuzamnál a szekrényajtócskának a légvezetés céljából való nyitva tartása meg nem engedhető. Ezen esetben a szekrényfiókok közti közlekedés céljából a középrészen levő nyílás az eltolható üregfedő által felnyitandó, a szekrény kis ajtaja bezárandó és a kémény akként forgatandó, hogy az abban levő négyszögű kivágás α a szél felé legyen fordítva. Az ezen kivágáson levő fordítható fedő, a szél erősségéhez képest akként állítandó, hogy erős szélnél kisebb, gyengébb szélnél pedig nagyobb nyílás képeztessék a kéménynek a szél felé irányított részében.

Ezáltal, hogy a szél ezen nyíláson a szekrény belsejébe közlekedhetik, a légáramlat erősbül, a melyet különben a kémény felett való elhaladása közben a lámpa eloltásáig befolyásolhatna.

Az említett nyílás nagyobbitása vagy kisebbitése által, nemkülönbén pedig a kémény külső köpenyét képező 4 résznek fel és letolása által, esetről-esetre azon szükségletek lesznek előidézhetőek, a melyek a láng lehető nyugodtságának elérhetéséhez szükségeltetnek.

Általában oly beállításra törekedendő, a mely által a szél befolyása által a léghuzam nagyobbodik, és ezáltal a láng-kisebbedése elérhető. A lámpás meggyújtása után — a mi nagy szélnél olyképen történhetik, hogy a henger egyik üvegtáblája gyorsan felemeltetik és a meggyújtás után ismét gyorsan leeresztetik, — meggyőződés szerzendő az iránt, vajjon a nagy lencse által képződő fénykép, a homoru tükör által gyűjtött és a nagy lencsére vetített láng képével összeesik-e.

Ha a készülékkel mintegy 10 lépés távolságra, a fénysugárra merőlegesen eső sikot megvilágítunk, akkor azon, ha a két kép nem esik együvé, két merőleges, fénylő sáv látható. Ez annak jele, hogy a lámpa. lángja, a gyűjtő tükör és vetítő lencse közös optikai tengelyén kívül fekszik. Ezen optikai tengelyre merőleges irányba való csekély eltolás, valamint csekély csavarás által, a lámpás oly helyzetbe hozandó, hogy a láng fel és lecsavarása által a két kép egymásba olvadjon és azok fedése által, a megvilágított síkon lehetőleg keskeny s élesen határolt fénysáv keletkezzék.

A két fénykép ezen fedése különben azáltal is nyerhető, ha előről és oldalvást a nagy vetítőlencse közepére nézünk, a hol közvetlen a lencse előtt, mindkét fénykép igen kicsinyen is világosan láthatókká válnak.

Ha mindkét kép egymást fedi, akkor a készülék az ellenállomásra beállittatik. A közlés alatt meg-

győződés szerzendő, vajjon a lámpás a bélszabályozó csavarása avagy a billentyűjátéknál keletkező meg-rázkódás által nem-e mozdult ki helyes állásából.

16. §.

Az optikai ten-
gely helyzetének
rectificálása.

Az optikai távjelző készülék működésének alapfeltétele, hogy egyrészt a távcső és lencserendszer tengelye, másrészt pedig a homoru tükör tengelye egymás közt pontosan párhuzamos legyen; mert csakis ezen esetben lesz a készülék fénye azon ponton látható, a melyre a távcső be van igazítva.

Ha valamely alkalommal a készülék erős rázkódtatást szenvedett volna, avagy a közlés alatt oly jelenségek mutatkoznak, a melyek arra mutatnak, hogy a megvolt párhuzamosság elveszett, akkor a készülék megvizsgálandó, és esetleg rectificálandó.

Ezen célra a gyűjtő tükör $x-x$ tengelycsavarok megeresztése által t könyökből kiemeltetik, a belső cső a gyűjtőlencsével kihuzatik és a h hüvely eltávolítása után, a melyen a tükrőtartó könyökei meg vannak erősítve, ismét teljesen a külső csőbe bedugatik.

Utóbbi azután a készülék hátlapjába becsavartatik, és azután a máskülönben a kémény nyílás zárására szolgáló fedő a hátsó csőre reáhuzatik.

Ha már most a készülék a terepen jól látható 2—3 kilométerre fekvő tárgyra (templomkereszt, kéménycsúcs stb.) beigazittatik, akkor a fedőben fent

finom nyíláson keresztül nézve, a választott tárgy fordított képét láthatjuk, a mely a készüléknek forgatása által pontosan a látkörlet közepébe hozandó. Ha már most a távcsőn való keresztülnézés alkalmával a beigazított tárgy képét szintén a látkörlet közepében, azaz a keresztfonál metszési pontjában látjuk, akkor az optikai lencserendszer és a látcső tengelyei egymás közt párhuzamosak.

Esetleges eltérések az által igazítottak helyre, hogy a távcső hátsó részén levő x rögzítő csavarok megeresztetnek és a cső aljzatát képező m lemez annyira eltolatik, a míg a távolban levő pont, mint fent említve volt, ugy a fedőn levő nyíláson keresztül való beigazításnál, mint a távcsővel való beigazításnál, pontosan a köralakú látkörlet közepébe esik.

Ha a távcső ezen beigazítása eléretett, akkor a három x rögzítő csavar felváltva ismét meghuzatlik, mi mellett arra ügyelendő, hogy a távcső helyes fekvése, a csavarok egyoldalú hatása alatt meg ne másíttassék.

A készülék további ellenőrzése az által történhetik, hogy valamely fehér falon a készülék két optikai tengelyének egymásközti fekvését és távolságát mérték és függöny segélyével pontok által megjelöljük, a melyek azután az optikai tengelynek a falon való keresztül hatoló pontjai gyanánt tekinthetők.

Ha a készülék függőleges oldalrészekkel ezen fal előtt 10 lépésre felállíttatik és a távcső a táv

közepére beigazittatik, akkor napvilágítás mellett a készülék által előidézett fénykörnek, lámpavilágításuál pedig a lámpaláng képének legfényesebb magva, a lencse közepét jelző ponttal a falon össze kell esnie. Ezen ellenőrzés különösen a lámpatartó helyes állására, és a lencsecső tengelyének a nagy lencse optikai tengelyével való egymásra esésére vonatkozik.

Megjegyzendő, hogy a távcső fekvésének utóbb említett mód szerinti rectifikálása lámpafény alkalmazása mellett, csakis a legnagyobb szükségben veendő elő, és hogy ezen eljárás csakis a lámpafény alkalmazása melletti közlésekre nyujt némi biztositéket.

IV. A közlés szabályai.

17. §.

Szolgálat a készüléknél.

A közlés közben a készülék körüli szolgálathoz legalább 2 táviró szükségeltetik, a kik az ellenállomás szemrevétele és a többi teendőkre oly képen változtatnak, hogy közölük egynek sem kell a távcső körüli szolgálatot 20 percnél tovább végezni.

Pihenés alatt a készülék „fix fényre“ állítandó, a mi a billentyűnek a lefelé hajló záróval való lenyomása által éretik el. Egy táviró e közben folyton az ellenállomást figyeli, kivéve, ha az időviszonyok és a levegő állapota olyan, a mely a közlést meg nem engedi.

Az állomásfőnökként szereplő táviró által az időtartamok, a melyek alatt közlések az utóbb említett okoknál fogva nem tehetők, a sürgönykönyvbe pontosan bejegyzendők.

A közlések az E—35. és az E—35., e) szolgálati könyvekben foglalt Morse-féle jegyek által történik, a melyeknek pont és vonás jegyei rövid és hosszabb fénysugarak által jeleztetnek (2. §.)

18. §.

A Morse jegyek optikai közlésénél következő szabályok érvényesek: A jelek hosszúsága és csoportosítása.

Vonás = 4 pont hosszúságának. Valamely jel elemei (pont és vonás) közti távolságok, a pont hosszúságával egyenlők.

A betűk közti hosszúságok a vonal hosszával, a szavak közti hosszúságok két vonalhosszal egyenlők.

A pont jel tartama tiszta légkörnél és kis távolságnál (10 kilometerig) legkevesebb $\frac{1}{2}$ másodperc, nagy távolságnál és kevésbbé előnyös körülményeknél 1 másodpercet tesz ki.

A billentyű játékanak gyorsasága, a két állomás távolságához, a légkör állapotához és a rendelkezésre álló fény erősségéhez alkalmazandó.

Minden körülmények között a betűknek és szavak közti távoknak pontos betartása továbbá alkalmas, nyugodt játék a leglényegesebb föltétel a gyors és biztos közlésre. Ha a figyelő szeme minden egyes fénybenyomás után nem nyugodhatja ki magát,

akkor a jelek elmaradnak és azok megítélése bizonytalanná válik.

Az ezáltal gyakran bekövetkező megszakításokkal járó ismétlések által keletkezett késedelmek, közönségesen a gyors játék által nyerendő időmegtakarítást tulszárnyalja.

Valamely jeladásnál a billentyű emeltyüje gyorsan lenyomatik és pont és vonal számára meghatározott idő lefolyása után gyorsan ismét eleresztetik. Ajánlható a kezét minden egyes jel, elem adása után a billentyű gombjáról egynéhány centimeter távolságra eltávolítani, hogy az ezen elemek közti távolság semmi esetre se essék ki rövide.

19. §.

Ha valamely állomás a közlést meg akarja kezdeni, akkor a készüléknél álló s az ellenállomást szemmel tartó táviró a „felhívó“ jelet adja, a mely szükség esetén többször ismétlendő.

A ellenállomás az „értve“ jel megadásával jelentkezik, s fényét elsötétíti, a mire az adó állomás „értve“ jelt adja és azonnal megkezdi a közvetítést.

Ha a közvetítés folyamatban volt, akkor annak ismételt megkezdésére elégséges, ha a felhívott állomás fényét elsötétíti, annak jeléül, hogy a vevésre készen van.

Ha kivételesen olyképen vannak állomások, hogy egy állomás fénye egyidejűleg más két állomás által láttatik, akkor a hívás és jelentkezésnek az

állomás jelének való megadásával történik, mint az a villamos Morsè közlés számára elő van írva.

20. §.

Oly sürgönyök, a melyek valamely optikai távjelző-állomás által, a villamos távjelzőtől átvétetett, vagy annak átadatott (1. §.) minden részében a táborig távjelző-állomás szolgálata számára érvényben álló szabályok értelmében kiállítandók és továbbítandók.

A sürgönyök
kiállítása.

Ép ugy kötelezők a táboritávjelző szabályai oly optikai távjelző-állomásokra, a melyek két villamos távjelző-állomások összeköttetésére szolgálnak, a melyek egymástól nagyobb akadályok által, mint nagyobb folyók stb. el vannak választva.

A közlés formai keresztül vitelénél az E—35 c) szolgálati könyv 23. §-ában adott szabályok mérvadóak, és a lovas táviró nyomtatványai használandók.

Oly sürgönyöknél, a melyek csakis ideiglenesen létesített optikai állomások közt váltatnak, tetemes egyszerűsítések fognak előfordulni azért, hogy a sürgöny száma, keltezése, napszaka és még a címzés is elhagyatik, ha tévedés ki van zárva, és valamely hír gyors közlése szükségessé válik. (2. §.)

21. §.

Valamely sürgöny lefolyása alatt, a billentyűt kezelő táviró kötelessége az ellenállomást szakadatlanul, szükség esetén a távcsövel, megfigyelni, hogy

A közlésnél való
eljárás.

megszakításokat avagy az ellenállomás által adott valamely jelet azonnal észrevegyen.

A vevő állomás készülékénél álló táviró, a jeleket vagy szabad szemmel, vagy valamely távcső (binocle) segélyével leolvassa, és azt betű szerint a másik távirónak bedictálja, a ki a bejegyzést a vevénykönyvbe eszközli. Ha valamely betű meg nem értetik, akkor a vevő táviró a tévedés jellel a közlést megszakítja, a mire az adó táviró a megszakított*) szavat újból adja.

Ha az adó táviró tévedett, akkor ő adja a tévedés jelét, és a legutolsó adott helyes szótól újból megkezdzi a közlést.

Szigoruan meg van tiltva, valamely vett sürgöny leírásánál, bizonytalan és hiányzó jeleket, a gyanítás vagy a mondat értelme szerint való beszúrással ellátni.

Ha valamely érthetetlen vagy hiányzó sürgönyrészek helyreigazítása, az adó állomásnak megkérdezésével bármely oknál fogva keresztülvihetetlen, akkor az illető helyek, avagy betűk a sor felett kérdőjellel feltüntetendők.

Ha az adó állomás a saját közlését megszakítja, akkor a vevő állomás azonnal „állandó fényt“ kell hogy adjon, hogy ezáltal az esetleg félretolt adókészülék gyors beállítása lehetségessé váljjék.

*) Ezen eljárás időmegtakarításból tétetik ellenkezőleg, mint a villamos távjelzőnél.

Szabályszerint az állomások a sürgönyök lefolyása közben váltakoznak, kivéve hogy a körülmények az egymásután közvetítendő sürgönyök továbbítását egy állomásból szükségessé teszik.

Ha valamely sürgöny közlése a „nyugtatva“ jellel, az adó állomás által lezáratik, és ezáltal a közlés egyidőre be van szüntetve, akkor mindkét állomás annak-megkezdéséig „állandó fényt“ ad.

22. §.

Az optikai közlések gyorsabb lebonyolítása céljából, következő rövidítések vannak megállapítva:

Rövidítések.

<i>Allandó világosságot adni</i>	FL.
<i>Gyorsabban adni</i>	S.
<i>Lassabban adni</i>	L
<i>Jelet jobban megszakítani</i>	ZT.
<i>Felkérés, vajjon fény és jelek világosak-e . .</i>	Wie
<i>Felszólítás egyeztetéshez</i>	Col

Továbbá a fény kölcsönös szabályozására:

<i>Fényt szabályozni</i>	LR.
<i>Fény rosszabb lesz</i>	
(Pontok mindig egymáshoz közelebb.)	
<i>Fény jobb lesz</i>	
(Pontok mindig távolabb.)	
<i>Fény jó</i>	<hr/>
(Hosszu vonal.)	

A közvetítés alatt, az ellenállomás fényének rosszabbodása a mi vagy a gyűjtő-tükör hiányos után-

csavarásából, avagy a lámpa lángjának kisebbedéséből keletkezik stb, a vevő állomás által egyes pontok által jeleztetik:

Rosz fény

Ez által a közvetítés megszakításának ép oly kevésbé szabad bekövetkeznie, mint az *S.* vagy *P.* jelek adásának.

23. §.

Pót segédletek az optikai közvetítés végreviteléhez.

Ha az optikai távirókészülék ideiglenesen vagy egészen hasznavehetetlenné válik, avagy az hamarjában rendelkezésre nem áll, s egy sürgős távirat továbbítása válik szükségessé, akkor pótsegédletek alkalmazandók.

E célra nappal, mint jelzési eszköz vagy különféle színek vagy feltűnő tárgyak alkalmaztatnak; azok függőleges helyzetükből való jobbra- vagy balra-sülyesztése által a Morse-írás elemei állítandók elő. A jelzőeszköznek a balkéz felé való sülyesztése a vonást jelenti, a jobbra való sülyesztés a pontot. (Lásd egyuttal szolgálati könyv E—27. a) 23. §. y) pont.)

Míg kisebb távolságokra egészen primitív jelzőeszközök, mint pl. szalmacsutakokkal ellátott póznák, hosszú lombos ágak stb. elégségesek; nagyobb távolságokra nemcsak nagyobb, messze látható tárgyak használandók, hanem azok normális (függőleges) helyzetük világos módon megfelelőleg jelzendők. Nagyobb távolságokra jelzőeszközül használhatók:

ágak-, hordóabroncsokból előállított, fehér papirossal avagy lepedővel bevont s hosszú póznára erősített keretek; nagy vasuti jelzőtárca, zászló, hajózászló stb.

Ha hosszukás jelzőeszköz használtatik, akkor annak oldalvást való elhajlása a távolból könnyen lesz észrevehető. Ablakszerű jelzőeszköznél annak nyugvó állapota egy jó látható nyugvó lap által jelzendő lesz, hogy a jelzőeszköz mozgása ezen fixpontra vonatkozólag megítélhető legyen. (Valamely táblának a földön való felállítása a táviró közepe előtt.)

Ha a közlés az itt említett jelzőeszközök használatával mellett a „felhívó“ és „megértetett“ jelekkel bevezettetett, akkor a közlés olyképen történik, hogy a közlő a jelző eszközt minden betű után két s minden szó után hat menetütemig függőleges helyzetben tartja. Különben a közönséges optikai távjelzés szabályai, valamint a rövidítések (22. §.) használata megfelelőleg itt is alkalmazandók.

Némely esetekben a Morse-írás pont és vonás jelei valamely alkalmas jelzőeszköz rövidebb és hosszabb mutatása által is jelezhető.

Éjjel a jelek közlése hasonlólag, mint a közönséges optikai távjelzőnél fénysugarak által történik, a melyek lámpák fénysugarainak eltakarása avagy mutatása által történik. E célra a lámpás lángjai elé billentyűszerűleg mozgatható fedő alkalmaztatik egyszerű módon avagy a lámpás oldalüveg

lapjai, egyet kivéve, erős papírral befödetnek, és a jelek a lámpásnak a felhívó állomás felé való fordítása által adatnak.

Nagyobb távolságoknál a lámpásoknak erősebb fényerővel kell bírniok, avagy fáklyák alkalmazandók, a mely utóbbiak némelykor, pl. a tűzoltószerkek közt találhatók lesznek. Fáklyákkal minden esetre azoknak jobbra vagy balra való sülyesztése által jel adható, mi mellett azonban a „lábpontnak“ jelzése állólámpás által még inkább szükséges, mint az előbb említett nappali jelzés alkalmával.

Reflektorok, a mint azok a vasuti jelzőlámpáknál, kocsilámpásoknál stb. alkalmaztatnak, valamely fényforrás erősségét a távolságban tetemesen emelik, és közönséges lámpásoknál némileg tüköruveg avagy fénylő pléh által előidézhető.

Minden esetben, a hol ily szükségbeli segéd-eszköz alkalmaztatik, csakis a táviró gyakorlati látkörére és ügyességére bizható a legmegfelelőbb jelző-eszköz kiválasztása; ily esetekben azonban hosszabb s nagyobb távolságokra való közvetítés általában sohase követeltessék.

Melléklet.

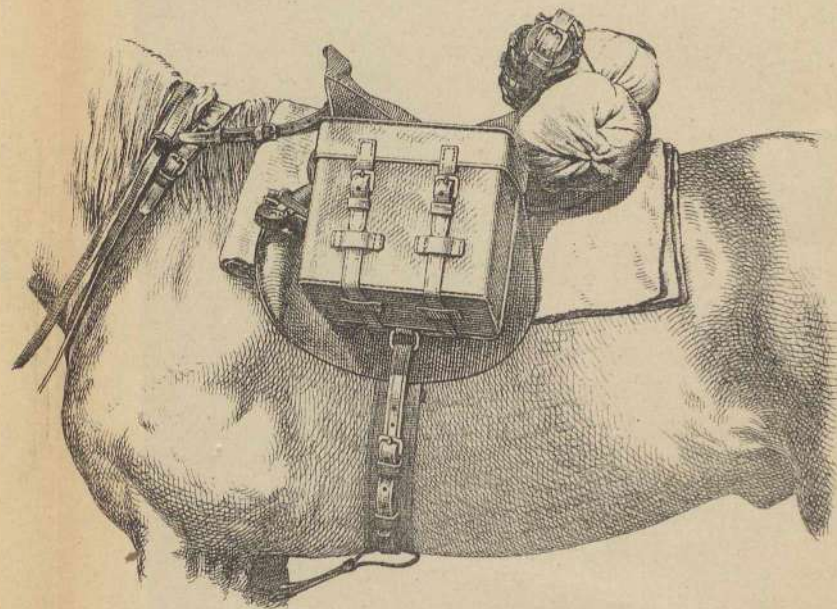
Csomagoló szabály

az optikai távjelző-készülékhez.

Jelzés a semán 8-ik ábra	Bal csomagtáska	Jobb csomagtáska azon megerősített összekötő szijjal
	1 szerelékkláda szijjal zárható a láda tartalma:	1 optikai távjelző-készülék, a melyen levehető:
<i>Pe.</i>	1 petroleumtartó csavar-zárral	1 homoru tükör (a hátsó keresztfalról)
<i>a.</i>	1 csavarral megerősíthető kiöntő a tartó számára	1 záró-fedő a füstkürt nyílására (a készülék fedőjén)
<i>L.</i>	1 petroleum lámpás (tartány) csavar-zárral	1 záró-fedő a távcső tárgy lencséjére (objektív)
.	1 égő szerkezet a lámpás számára egy védő dobozba csavarva, köpeny-csővel	
<i>R.</i>	1 füstkürt	
<i>C.</i>	1 pléh lámpahenger 3 üveggel	
<i>g</i>	{ 4 derékszögű } tartalék üveg a henger számára	
	{ 4 négyzet alaku }	
<i>P.</i>	1 lencsecső, gyűjtőlencsével és gyűjtőtükörrel	
<i>Z.</i>	1 csavarhuzó	
	1 tisztítórongy (a petroleum tartó alatt)	
<i>S.</i>	1 gyűjtőtükör megerősítő kerettel	
<i>B.</i>	1 tájoló dobozban	
<i>s</i>	1 olló	
<i>F.</i>	1 darab tisztító bőr	
<i>D.</i>	1 tartalék lámpa-bél	
<i>H.</i>	1 pléh doboz 2 tartaléktollal és 4 kautschuk gyűrűvel a billentyűellenzők számára	
	összes súly 8·7 kg.	összes súly 9 kg.

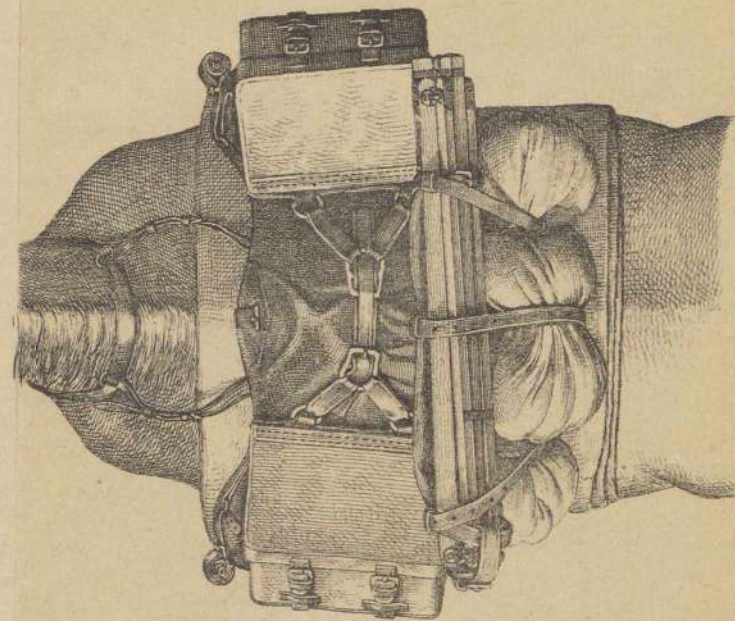
1. ábra.

A málházás oldalnézete.



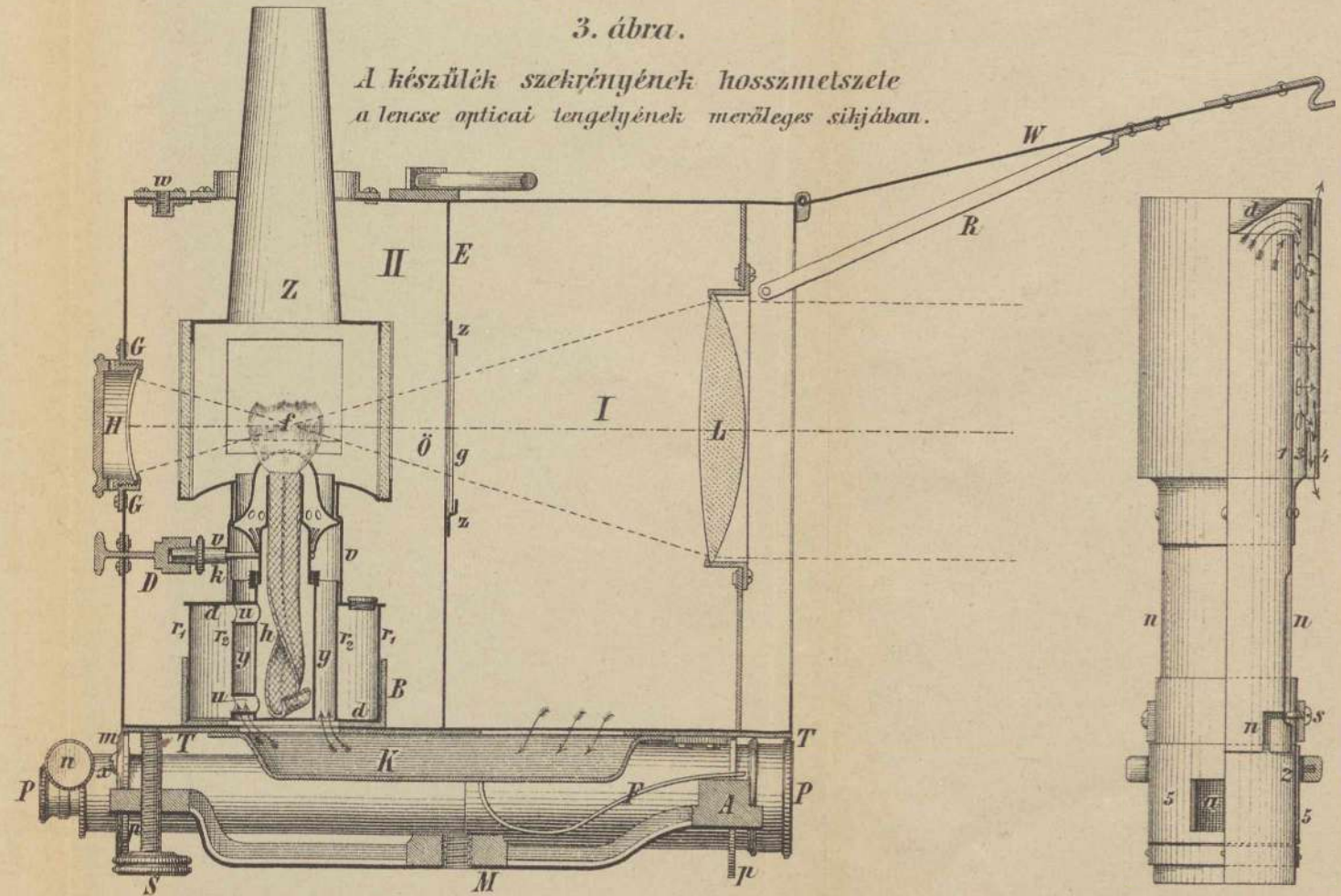
2. ábra.

A málházás felülnézete.



3. ábra.

A készülék szekrényének hosszmetseze
a lencse optikai tengelyének merőleges síkjában.

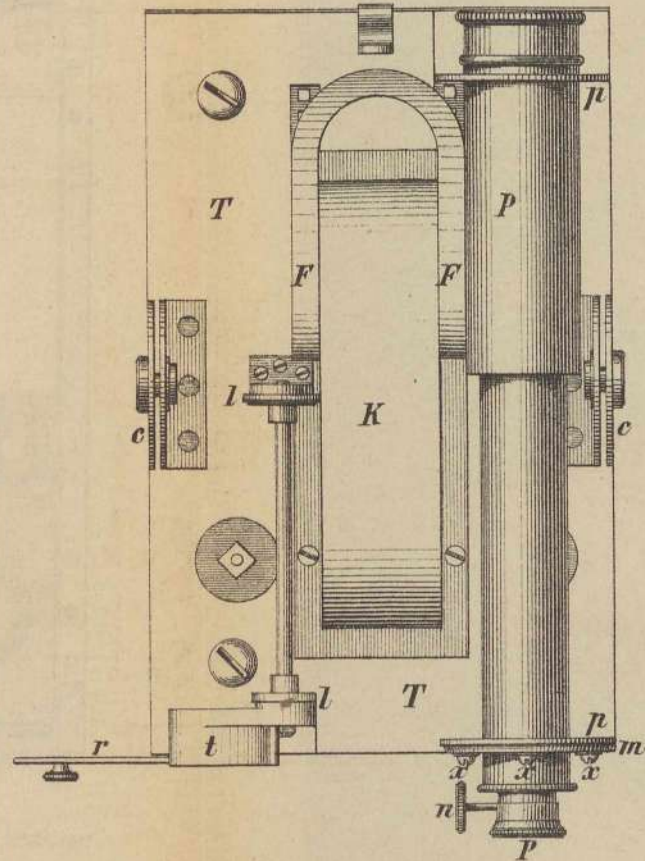


7. ábra.

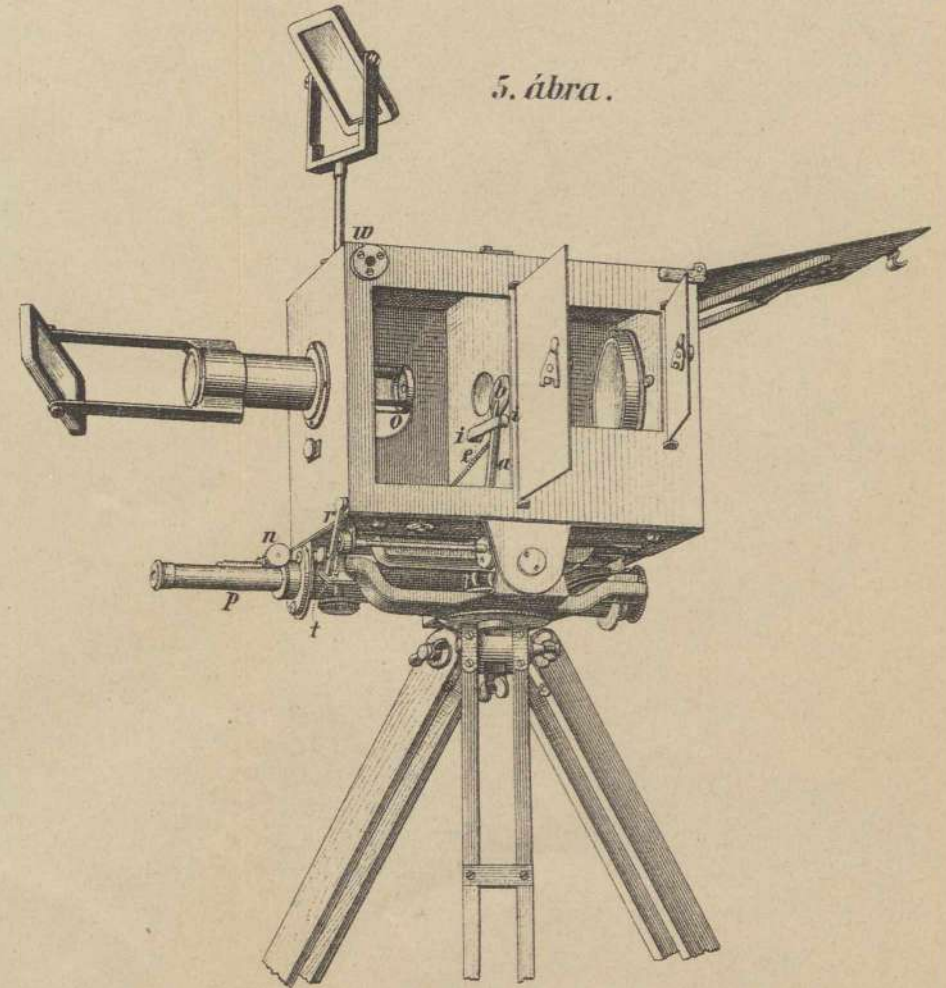
Kémény,
(kihuzva).

4. ábra.

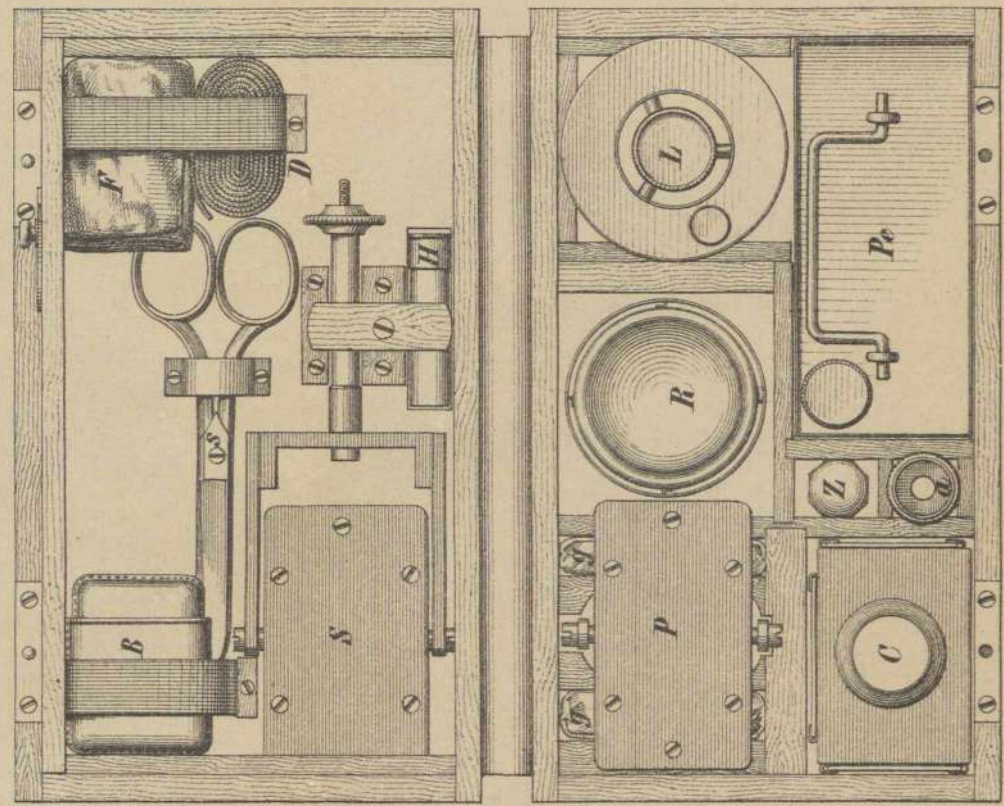
A készülék szekrényének alsó nézete
levell forgókereszt mellett.



5. ábra.



8. ábra.
Szerelékkláda.



6. ábra.

Lencseső, gyűjtő - (Plan -) lükkörrel.

