

Elektrotechnika

<p>Tagsági díj: Budapesti tagok részére évi 24 korona Vidéki " " " " 18 korona</p> <p>Előfizetési ára: Egész évre 28 korona Fél évre 14 korona</p> <p>Hirdetések egyszeri közlésének ára: Egész oldal 100 korona Fél oldal 52 korona Negyed oldal 28 korona Állást keresők hirdetésait, ha egyesületi tagok, két sorig díjmentesen és különben is rendkívül mérsékelt árakon közöljük.</p>	<p>A „MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE</p>	<p>A lap szellemi részét illető közlemények a szerkesztőséghez:</p>
	<p>MEGJELENIK MINDEN HÓ 1. ÉS 15-ÉN</p>	<p>VII., Erzsébet-körút 49. Az előfizetésre és a hirdetésekre vonatkozó értesítések a kiadóhivatalhoz:</p>
	<p>A „Magyar Elektrotechnikai Egyesület” tagjai a lapot díjmentesen kapják. Az egyesület címe: VII., Erzsébet-körút 49.</p>	<p>V., Váci-körút 36—38. sz. Telefon: 107-86 intézendők.</p>

Szerkesztő-bizottság:

Zipernowsky Károly egyesületi elnök, Andor György, Balla Lajos, Bartók Ferenc, Châtel Vilmos, Deutsch Lajos, dr. Dubsky Alfréd, Egger Gyula, dr. Holitscher Pál, Hollós József, Hubert Lipót, Irsai Ervin, Jakobovits Dániel, Martos Viktor, Perci Károly, s. Pöschl Imre, Stark Béla, Stark Lipót, Straub Sándor, Tóvárosi Fischer Gyula, Werkner Richárd, Wicar Reinhold.

dr. Szilas Oszkár
főszerkesztő.

Gáti Béla és dr. Liska József
szerkesztők.

Bodnár Ignác
a lap kiadója.

Tartalomjegyzék: A Magyar Elektrotechnikai Egyesület 1915. évi június hó 17-én este 7 órakor tartott rendes közgyűlése A Magyar Elektrotechnikai Egyesület tisztikarának, választmányának és tagjainak névsora. — A Magyar Elektrotechnikai Egyesület alapszabályai. — *Tóvárosi Fischer Gyula:* A tengeralattjárók és azok elektromos berendezései.

A Magyar Elektrotechnikai Egyesület 1915. évi június hó 17-én este 7 órakor tartott rendes közgyűlése.

Jelen voltak: Stark Lipót alelnök, Szél Lajos igazgató, Jakobovits Dániel főtitkár, Dr. Szilas Oszkár titkár, ifj. Stern Sándor és Wilczek Ernő jegyzők, Tihanyi Nándor gazda, Róna Ernő pénztáros, Dr. Vikár Géza jogtanácsos, Châtel Vilmos és Hubert Lipót szakoszt. elnökök, Deutsch Lajos, Fehér Lajos, tóvárosi Fischer Gyula, Gáti Béla, Komját Arnold, Lampel Géza, Dr. Liska József, Martos Viktor választmányi tagok, Balla Lajos, Bayer Károly, Blolch A. Gusztáv, Beretzky Ödön, Csáky Tivadár, Futó Gyula, Jendrassik Kornél, Komlós Leó, Kaufmann Mór, Kardos Márkus, Kertész Gusztáv, Kump József, Laub Lipót, Lunczer Pál, Mihelffy Frigyes, Pikler Henrik, Radó Bernát, Renner Jenő, Schönfeld József, Seidler Lajos, Tenner Armand, Valatin Béla és Weltzl Károly egyesületi tagok.

Elnöki megnyitó.

Alelnök: Megnyitom a Magyar Elektrotechnikai Egyesület XIII. közgyűlését és szívből üdvözlöm a megjelent tagtárs urakat. Konstatálom, hogy a közgyűlés alapszabályaink értelmében határozatképes, minthogy Budapesten lakó 402 tagunk közül 42 jelent

meg, vagyis kettővel több, mint amennyi alapszabályaink szerint a határozatképességhez szükséges.

Bejelentem a tisztelt közgyűlésnek, hogy elnökünk Zipernowsky Károly ur öméltósága ez idő szerint a fővárostól távol van és sürgönyileg fejezi ki legszívélyesebb üdvözlését és legjobb kívánságait.

Kimentik magukat: Perci Károly és Zsolnay Miklós.

A Magyar Mérnök és Építészegylet a közgyűlésen Châtel Vilmos műsz. főtanácsos és Jendrassik Kornél kir. szab. bíró urak által képviselteti magát. A szives figyelemért a közgyűlés köszönetét fejezi ki.

A közgyűlés jegyzőkönyvének vezetésére felkérem Stern Sándor tagtárs urat, a jegyzőkönyv hitelesítésére pedig tóvárosi Fischer Gyula és Jendrassik Kornél tagtárs urakat.

Most mindenekelőtt a kegyelet parancsának engedve emlékezzünk meg azokról a tagtársainkról, akik a haza iránti kötelesség teljesítésében életüket vesztették.

Eddig a következő három tagtársunk elstéről szereztünk tudomást:

Takács Artur, Budapest, egyesületi ellenőr és a gyáripari és kereskedelmi szakosztály titkára, *Fuchs Hugó*, Budapest és *Baltigh Géza*, Oroszvár.

Javasolom a tisztelt Közgyűlésnek, hogy elesett tagtársaink emléke e közgyűlés jegyzőkönyvében örökíttessék meg. (Elfogadtatik.)

Az a működés, amelyet egyesületünk a lefolyt évben kifejtett, messze mögötte áll annak, amit más esztendőben végezhattunk; de ha a háboru egyrészt egyesületünk tulajdonképeni tevékenységét megbénította, másrészt új kötelezettségeket teremtett számunkra, amelyeknek tehetségünkhöz képest igyekeztünk megfelelni.

Ilyen volt a háboruval kapcsolatos problémák tárgyalása, amely öt előadáshoz való anyagot szolgáltatott; ezek az előadások, amelyekről a főtitkár ur

fog részletesen beszámolni, a hallgatóság rendkívüli érdeklődése mellett tartattak meg.

Ez alkalommal hálás köszönetet mondok a nagyméltóságú Kereskedelmi Kormányának, amely szíves volt a népszerű és ismeretterjesztő előadások megtartására megszavazott 1500 koronányi segínyt ezidén is kiutalni. Igyekezni fogunk arra, hogy a békés viszonyok helyreálltával megkettőzött szorgalommal pótoljuk mindazt, amit a jelen körülmények között mulasztani kénytelenek voltunk.

Egyesületünk a háborúval kapcsolatos egyéb teendőkből is kivette a maga részét. Eleinte egyesületi helyiségeinkben lábadozó betegek számára akartunk egy 25 ágyas kiegészítő kórházat létesíteni; mint-hogy ennek számos technikai akadálya volt, szívesen engedtünk a Kir. József Műegyetem tanári kara ama felszólításának, hogy velük egyetemben szereljünk fel, illetőleg tartsunk fenn a Műegyetem ujonnan létesített rajztermeiben egy 100 ágyas kórházat. Egyesületünk elvállalta, hogy 30 ágynak megfelelő felszerelést szerez be és a fenntartási költségekhez hozzájárul. Választmányunk határozata értelmében az anyagi eszközöket tagjaink áldozatkészségének kellett szolgáltatnia.

A főtitkár ur fel fogja sorolni azok neveit, akik készpénzadományaikkal lehetővé tették e segélyakció keresztülvitelét. En az egyesület nevében hálát mondok mindama tagtársainknak, akik áldozatkészségükkel nemcsak jószívük sugallatát követték, hanem ezzel kifejezésre juttatták egyesületünkhöz való ragaszkodásukat is, ami adományaikat számunkra különösen értékkessé tette.

Megemlítem itt, hogy a háborúval kapcsolatos költségek fedezésére egyesületünk úgy az első, mint a második hadikölcsön jegyzésében, összesen 10 000 koronával vett részt.

Egyesületünk a háború okozta nyomor enyhítésében más módon is óhajt közreműködni. Tanulmány tárgyává tettük a rokkantaknak az elektrotechnikai iparban való mikénti elhelyezését és reméljük, hogy módunkban lesz nemsokára olyan javaslatot tenni az intéző köröknek, amelynek elfogadása esetén nagyobb számú rokkant katonának megélhetését fogjuk biztosítani.

Egyesületünk hivatalos lapja a hadiállapottól természetesen nagyon szenvedett. Lapunk eleinte egyáltalán nem jelenhetett meg, de Bodnár Ignác lapkiadó ur áldozatkészsége folytán március óta, habár kisebb tartalommal havonta egyszer mégis megjelenik. Fogadják ezért lapszerkesztő és kiadó tagtársaink egyesületünk őszinte köszönetét.

Igen tisztelt Közgyűlés!

Nagy sajnálatomra igen röviden végezhettem azzal a tevékenységgel, ami az elmúlt esztendőben nálunk lefolyt, ezzel szemben rá kell utalnom arra a nagy munkára, amely a közel jövőben vár reánk és amelynek tárgya a háború okozta károk enyhítése és az elektrotechnikai ipar és tudomány továbbfejlesztése.

Egyesületünk szakosztályainak legközelebbi teendője az lesz, hogy e munkák programját meg-

állapítsa; biztosra veszem, hogy egyesületünk ügybuzgó tagjai a választmányt és a szakosztályok vezetését ebben a munkában is lelkesedéssel támogatni fogják.

Remélem és kívánom, hogy egyesületünk az újraépítés teendőiből ki fogja majd venni a maga nagy részét és hogy az eredményekről már a jövő közgyűlésen el fogunk számolhatni.

Most átadom a szót Jakobovits Dániel főtitkár tagtársunknak.

Jakobovits Dániel főtitkár jelentése:

Tisztelt Közgyűlés!

A háborus állapotra való tekintettel a közgyűlést csakis azért hívtuk egybe, hogy az alapszabályoknak szigorúan megfeleljünk és az alapszabályokban előírt és a közgyűlés részére fenntartott ügyeket elintézhessük. Éppen ezért jelentésem ezuttal csak a legszűkebb keretek között fog mozogni.

Biztonsági előírások: Az 1913. évi szeptember havában nyomatott 2000 példányból elkelt eddig már 1550. Ebben a számban bennfoglaltatnak azon példányszámok is, melyeket a Magyar Mérnök és Építész-Egylet és az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület tagjai körében elhelyezett.

A háború okozta réz- és gummihiány paralizálására, normália bizottságunk a réz helyett vas- és a gummiszigetelés helyett a papírszigetelés alkalmazását hozta javaslatba. Egyben elhatározta normália bizottságunk, hogy az 1913. évi szeptember havi kiadványunk óta elkészített 6 újabb fejezetet sajtó alá rendezzük. Ezen újabb normália füzetnek kiadása folyamatban van. A szóbanforgó 6 újabb fejezet a következő:

Szigetelt vezetékekre vonatkozó szabványok.

Szabadvezeték szabványok.

Általános szabályok erősáramu vezetékek létesítésére és üzemeltetésére nem elektromos üzemű vasutak megközelítése illetőleg keresztezése esetén.

Általános szabályok erősáramu vezetékek létesítésére és üzemeltetésére gyengeáramu vezetékek megközelítése illetőleg keresztezése esetén.

Szerelési anyagok szerkezetére és vizsgálatára vonatkozó szabályok.

Ideiglenes intézkedések szigetelt vezetékekre és készülékekre és átmeneti szabványmódosítások.

Báró Harkányi János m. kir. kereskedelemügyi miniszter ur Önagyméltósága átiratban felszólította egyesületünket, hogy a réznek vassal és a gummink papírral való helyettesítése tárgyában eszközöljünk tanulmányokat. Amikor ezt az átiratot vettük, erre vonatkozó normáliáink már elkészültek, úgy hogy a m. kir. kereskedelemügyi miniszteriumi átirat elintézéséig már a kész előírást volt módunkban beküldeni.

A vasdrót-normáliák elkészítése körül rendkívül hasznosnak bizonyult ezuttal is azon benső kooperatív viszony, melyben a „*Verband Deutscher Elektrotechniker*“-rel állunk. A normáliák és biztonsági elő-

írások további kiépítése körül dr. *Liska József* tagtársunk megbízást nyert elektromos telepek tulajdonbirtó-biztosítóira, ugyancsak épületek villámhárítóira vonatkozó előadói tervezetek elkészítésére. Ezek az előadói tervezetek hivatalos lapunkban, az „Elektrotechnika”ban annak idején közzététettek.

Hadielőadás-ciklus.

A háboru tartama alatt természetszerűleg szünetelt a normális egyesületi élet és csakis oly előadásokat rendeztünk, amelyek a háboruval szoros kapcsolatban állanak. Hadielőadás-ciklusunk keretében 5 előadást tartottunk:

február 18-án *Altneder Ferenc* kir. főmérnök: A réz kohászatáról és a réz requirálásáról,

február 25-én *Franz Károly* gépészmérnök: Szigetelt vasvezetékek és azok alkalmazása,

március 24-én *tóvárosi Fischer Gyula*: A tenger-alattjáró hajókról és azok elektromos berendezéséről (Ezen előadást a Műegyetemen tartottuk meg),

április 15-én *Halász Pál* főmérnök: A villamos-reflektorok a hadászatban,

május hó 6-án *Jakobovits Dániel* gépészmérnök: Magyarország elektromos központi telepei a háboruban s a háboru utáni teendők.

A háboruval kapcsolatosan hazai központi elektromos telepeinkhez körkérdest intéztünk, megtudandó, miként viselkednek villamos telepeink a háboruban és miként állják ki annak viszontagságait. A beérkezett bő anyagot *Jakobovits Dániel* dolgozta fel és ezt az anyagot folyó évi május hó 6-án megtartott előadásában ismertette. Ezenfelül körkérdest intéztünk hazánk villamos vasutaihoz is, ugyancsak az osztrák és német villamos vasutakhoz is hasonló értelemben. Ezekből is igen érdekes anyag érkezett be, melyet *Valatin Béla* igazgató fog feldolgozni és ezt egyesületünkben előreláthatólag az ősz folyamán fogja ismertetni.

Hadielőadás ciklusunk rendezése azáltal vált lehetségessé, hogy a kereskedelemügyi miniszter ur a jelen esztendőben is kiutalta e célra évi 1500 k szubvencionát.

„Elektrotechnika”:

A háboru kitörése után nehézségekbe ütközött hivatalos lapunknak, az „Elektrotechnika”-nak megjelenítése. Szerkesztőbizottságunk múlt évi augusztus hó 24-én megtartott ülésén dr. *Szilás Oszkár* főszerkesztő és *Bodnár Ignác* lapkiadónk előterjesztésére elhatározta, hogy a lap további megjelenítését jobb idők beálltaig felfüggeszti. Azonban már folyó évi március hó 1-én a szerkesztőség abban a helyzetben volt, hogy a lapot újból megindíthatta, mindenesetre egyelőre csak havonként egyszer megjelenő példányszámmal. Az újabb behívások folytán azonban valószínűnek látszik, hogy a lap megjelenítését újból meg kell majd szüntetnünk.

A lefolyt egyesületi évben az „Elektrotechnika” szerkesztését következő tagtársaink látták el: dr. *Szilás Oszkár* főszerkesztő, *Gáti Béla*, dr. *Liska József* szerkesztők, *Wilczek Ernő*, *Weltzl Károly* belmunkatársak.

Az „Elektrotechnika” szerkesztési részének dotálásához az 1914. évben a következő hozzájárulásokat kaptuk:

Budapest székesfőváros elektromos művei	k	500.—
Ganz-féle villamossági r.-t.	„	500.—
Budapest ált. vill. r.-t.	„	500.—
Zipernowsky Károly	„	300.—
Magyar vill. r.-t.	„	300.—
Magy. Siemens-Schuckert művek	„	300.—
Felten és Guillaume kábelgyár r.-t.	„	250.—
Pozsonyi kábelgyár	„	200.—
Unio magyar vill. r.-t.	„	200.—
Budapesti városi villamos vasut	„	200.—
Perci és Schacherer első m. kábelgyár r.-t.	„	100.—
Engel Károly	„	100.—
Tudor accumulatorgyár r.-t.	„	100.—
Egyesült villamossági és gépgyár r.-t.	„	100.—
Zsolnay Vilmos	„	50.—

Ezenfelül az „Elektrotechnika” kiadója, *Bodnár Ignác* a vele kötött kiadói szerződés értelmében 1914. évre fizetendő 1500 koronából fizetett pro rata temporis 1914 szeptember 1-ig

	„	1062 50
Összesen	k	4762 50

Tekintettel arra, hogy az 1915-ik esztendőben az „Elektrotechnika” csak havonként egyszer jelenik meg, folyó évi május hó 25-én megtartott választmányi ülésünk úgy határozott, hogy a háboru további tartamára *Bodnár Ignác* kiadót, tekintettel a lap csökkent bevételére és emelkedett nyomdaköltségekre, felmenti a szerkesztőségi hozzájárulás fizetésétől.

Taglétszám:

A múlt évi közgyűlésen jelentettük, hogy a tagok száma 639-re rug. Felvétellett az 1914/15 esztendőben összesen 35 új tag. Meghalt 4 tag, kik közül *Takács Arthur* Budapest, *Baltigh Géza* Oroszvár, s *Fuchs Hugó* Budapest, a harctéren estek el, meghalt továbbá *Földes Aladár*, Pozsony. Kilépett 6 tag, úgy hogy a tényleges szaporulat 25 új tag.

A tavaly jelentett 639 tagból azonban törölnünk kellett 17 tagot, mert nem tettek eleget tagdíjfizetési kötelezettségüknek, a fennmaradó 622 taghoz hozzáadva a fentemlített új 25 tagot, jelenlegi taglétszámunk 647. Ezen 647 tagból 402 tag budapesti és 245 tag vidéki.

mérnök	219 tag.
műszaki és elektrotechnikai kereskedő	73 „
szerező és elektrotechnikus	65 „
műszaki hivatalnok	60 „
üzemvezető	59 „
elektromos központi telep	49 „
igazgató	40 „
jogi személy	22 „
szabadalmi bíró és szabadalmi ügyvivő	14 „
gyáros	12 „
üzletvezető és cégvezető	12 „
tanár	11 „
postaigazgatóság	11 „
Összesen	647 tag

Közérdekű ügyekben való közbenjárásunk különböző miniszteriumoknál:

A honvédelmi, valamint a cs. és kir. közös hadügyminiszteriumhoz átiratot intéztünk, melyben a minisztert arra kértük, hogy mérnöki kvalifikációval bíró tagtársainkat nevezzék ki népfelkelő-mérnökökké hadnagyi rangban; hasonló értelemben átirat a Magyar Mérnök és Építészegylet is. Kérésünket azonban a miniszterium általánosságban nem találta teljesíthetőnek, a jelentkezők nagy számára való tekintettel.

A magyar kir. posta- és távirdafelügyelőség egy sérelmes intézkedését az „Elektrotechnika“ múlt évi június 1-i számában ismertettük. Ez ügyben eljártunk a m. kir. kereskedelemügyi miniszter urnál, aki az általunk sérelmesnek mondott rendeletnek ideiglenes felfüggesztése iránt intézkedett és erről bennünket átiratilag értesített.

Könyvtár.

A múlt évi 500 és a jelen évi 1000 koronás könyvtárdotációval együtt könyvtárunk fejlesztésére most már 1500 korona készpénz áll rendelkezésünkre. Ebből elsősorban külföldi elektrotechnikai szaklapokat, amelyek egyébként Magyarországon nehezen hozzáférhetők, másrészt aktuális elektrotechnikai szakmunkákat szándékoztunk egyesületünk könyvtára részére beszerezni.

Választmányi ülések.

Egyesületünk redukált munkálkodásának megfelelően, az elmúlt egyesületi évadban csak három választmányi ülést tartottunk, még pedig 1914 szeptember hó 28-ikán és november hó 17-ikén és folyó évi május hó 25-én.

Szakosztályaink.

Mérnöki szakosztályunk az 1914-iki esztendőben újra alakult. A szerelési szakosztály újra alakult 1914 május 23-ikán a következő tisztikarral: elnök *Dembitz Gyula*, alelnökök: ifj. *Stern Sándor*, *Andor György*, titkár: *Róna Árpád*.

E helyen említjük meg, hogy ifj. Stern Sándor tagtársunk 200 koronát juttatott hozzánk a szerelési szakosztály keretébe tartozó ismeretterjesztő előadások díjazására.

A gyáripari és kereskedelmi szakosztály folyó hó 15-ikén tartotta ülését, mely szakosztály titkárává megválasztották: *Tihanyi Nándort*, míg a szakosztály többi funkcionáriusainak újra választása ügyében egy legközelebb összehívandó szakosztályi ülés fog intézkedni.

Egyesületi díjak.

A közgyűlést előkészítő május 25-iki választmányi ülés határozata alapján egyesületi díjakat a jelen háborus esztendőben nem adunk ki. Az alapítványok kamatai az illető alapítványok számláin nyilvántartatnak.

Hadikórházunk.

Azon kötelességekből, amelyeket a háboru a társadalomra ró, egyesületünk is teljes erejéből iparkodott az őt megillető részt kivenni. Mindjárt a mozgósítás napjaiban egyesületi helyiségünket a

hadbavonult katonák elszállásolására engedték át és egyesületi helyiségeinkben 40 napon keresztül 70 katona nyert szállást.

Egyesületünk saját helyiségeiben óhajtott egy kiegészítő hadikórházat létesíteni, azonban érett megfontolás után arra az elhatározásra jutottunk, hogy tagtársaink e célra összegyűlő adományait sokkal jobban tudjuk a nemes cél érdekében felhasználni, hogyha nem rendezünk be egy miniatur-kórházat, hanem egy nagyobb kórház létesítéséhez és fenntartásához csatlakozunk.

A szeptember hó 28-ikán megtartott választmányi ülésünk határozatából a Műegyetemi Hadikórházhoz csatlakoztunk és 30 ágy felállításának költségeit vállaltuk, kijelentvén, hogy az általunk viselt ezen kórházberendezés ágai a háboru után a létesítendő Műegyetemi Diák Otthonban fognak felállíttatni. Hozzájárultunk azonfelül a Műegyetemi Hadikórház egyéb berendezési költségeihez, valamint egyéb fenntartási költségeihez összesen 6000 koronával. Adakoztunk továbbá a Magyar Mérnök és Építész-Egylet hadikórházának 500 koronát és a Pester Lloyd utján küldöttünk a Török Félhold javára 100 koronát, rokkant katonáink részére szolgáló műtagok beszerzésére 200 koronát. Összesen tehát 6800 koronát fordítottunk vöröskeresztes célokra. E célra a következő tagtársaink adakoztak:

Magyar villamossági r.-t. 500 k, Zipernowsky Károly 400 k, Unió magyar villamossági r.-t. 360 k, Barta Károly 300 k, Dr. Holitscher Pál 300 k, Részv. társ. közl. vállalatok számára 200 K, Egyesült izzólámpagyár r.-t. 180 k, Pozsonyi kábelgyár 180 k, Jakobovits Dániel 180 k, Reisinger Aurél 180 k, Faragó Adolf 180 k, Komját Arnold 180 k, Aschner Lipót 180 k, Bodnár Lajos 180 k, Bárdos és Brachfeld 180 k, Dr. Fonó Albert 180 k, Egyes. villam. és gépgyár r.-t. 180 k, Ericsson magy. vill. tisztviselői kara 180 k, Bodnár Ignác 100 k, Perci Károly 100 k, ifj. Stern Sándor 100 k, Deutsch Lajos 100 k, Hatschek Géza 100 k, Tudor accumulator gyár 100 k, Bláthy Ottó Titusz 100 k, Lorschly Henrik 100 k, Felter és Guillaume 100 k, Rényi Arthur 90 k, Bemaner Géza 90 k, Szél Lajos 75 k, Martos Viktor 75 k, Sigray István 60 k, Vajda Ödön 60 k, Gáti Béla 60 k, Holitscher Zs. és Társa 60 k, Ábel Ignác 60 k, Fleischmann Dezső 60 k, Dr. Szilas Oszkár 50 k, Reich Ernő 50 k, Zipernowsky Ferenc 50 k, Dr. Halmos Imre 50 k, Fischer Árpád 50 k, tóvárosi Fischer Gyula 50 k, Róna Árpád 45 k, Roboz Miksa 30 k, Székely Izsó 30 k, Wilczek Ernő 45 k, Châtel Vilmos 50 k, Straub Sándor 30 k, Róna Ernő 25 k, Tschida Ede 20 k, Radó Bernát 20 k, Lampel Géza 20 k, László Szigfried 20 k, Riesz Kornél 20 k, Rohrman Jánosné 20 k, Dr. Patz Sándor 20 k, Komlós és Kertész 20 k, Hanauer Jenő 20 k, Werkner Richard 20 k, Dr. Zsakula Milán 20 k, Karsa Béla 20 k, Pattantyus A. Géza 20 k, Pavlovits Aurél 20 k, Vándor Róbert 15 k, Luib Kálmán 10 k, Feik Ödön 10 k, Lunczer Pál 10 k, Reich Rezső 10 k, Burchardt Antal 10 k, Futó Gyula 10 k, Kemény Sándor 10 k, Benedek Károly 10 k, Tihanyi Nándor 10 k, özv. Drechsler Simonné 10 k, Uitz Henrik 10 k, Gans Sándor 10 k,

Höfle Gyula 9 k, Kertész Gusztáv 5 k, Kaufmann Mór 5 k, Elkán Rezső 2 k.

Ezenfelül kaptunk természetbeni adományokat is a kórház részére a következőktől: Barta Károly, Bernauer Gézáné, Hatsek Gézáné, Jakobovits Dánielné, Lampel Gézáné, Timár Lajos.

Hadikölcsön.

Az első hadikölcsönből 5000 koronát és a másodikból szintén 5000 koronát, összesen tehát 10 000 koronát jegyeztünk. Ezen jegyzésekre mindenkor csakis készpénzkészletünket fordítottuk.

Jelentésünk szives tudomásul vételét kérem. (Lelkes éljenzés.)

Alelnök: Megállapítom, hogy főtitkár tagtársunk jelentése a tekintetes Közgyűlés tetszésével találkozott és hogy a közgyűlés azt tudomásul veszi. Az egyesület nevében köszönetet mondok főtitkár tagtársunknak egész éven át teljesített példás és buzgó munkálkodásáért és szabadjon ehhez távollevő elnökünknek, Zipernowsky Károly tanár urnak köszönetét, valamint a magam halálját is hozzáfűzni.

Kérem Szél Lajos igazgató tagtársunkat, sziveskedjék a lefolyt év ügykezelésére vonatkozó *mérleg* és *eredmény-számlát* előterjeszteni.

Mielőtt igazgató előterjesztené a mérleg és eredmény-számlát, Gáti Béla azt indítványozta, hogy mivel úgy a „mérleg-számla“ mint az „eredmény-számla“ nyomtatásban közkézen forgott az felolvasottnak tekintessék.

Alelnök: Felteszem a kérdést, vajjon az igazgató, valamint a számvizsgálók jelentése alapján megadja-e a közgyűlés a vagyon kezelésére vonatkozó felmentvényt? (Megadják.)

Határozatilag kimondhatom tehát, hogy a közgyűlés a vagyon kezelésre vonatkozó felmentvényt a válaszmányuak megadja.

Kérem igazgató tagtársunkat, hogy az 1915 évre szóló költségelőirányzatot sziveskedjék ismertetni.

Igazgató előterjesztése.

Tisztelt Közgyűlés!

Az 1914. évi mérleg szóbeli ismertetéséről méltóztattak eltekinteni, most arra kérek engedélyt, hogy az 1915. évi költségelőirányzatot felolvassam. (Következik a költségelőirányzat felolvasása).

Engedjék meg, hogy ezen költségelőirányzathoz néhány rövid szót fűzzek.

A bevételek végösszege az 1915. évre alacsonyabban praelimináltatott, mint aminő múlt évben volt. Oka ennek abban kereshető, hogy tagtársaink nagy része a harctéren van, tehát tagdíj fizetési tekintetében nem tehet eleget kötelezettségeinek, tagtársaink más részét pedig a háborúval járó pénzügyi viszonyok gátolják abban, hogy egyleti járulékaikat oly pontosan róják le, mint ahogy azt más normális viszonyok között meg szokták tenni. Mindazonáltal, már az eddigi eredményekből is megállapítható, hogy az Egyesület járandóságai legjobb várakozásainknak megfelelő módon folynak be és ezt annál őszintébb

örömmel állapíthatjuk meg, mert bizonyosságul szolgál annak az őszinte ragaszkodásnak, melylyel tagtársaink az Egyesület iránt állandóan viseltetnek. Fogadják őszinte köszönetünket ezen nehéz viszonyok között is megnyilvánuló támogatásért, melynek pénzügyi súlyánál is sokszorta nagyobb a benne rejlő erkölcsi érték. Külön meleg köszönettel tartozunk az Egyesületet szubvencionáló cégeknek, kik járulékaikkal ez évben is változatlanul támogatták Egyesületünket.

A kiadások tételeinek megállapításánál oda törekedtünk, hogy azokat a lehetőséghez képest leszállítsuk. A házbér tétele ugyan növekedést mutat az 1914. évi előirányzattal szemben és pedig azért, mert Egyesületünk helyiségeit, a fokozott egyesületi élet követelményeinek megfelelően még a múlt évben egy teremmel kibővítettük s az erre vonatkozó megállapodások a háború kitörése előtt finalizáltak.

Ellenben ügyviteli kiadásainknak, valamint a tisztí fizetéseknek tételeit redukáltuk és azon leszünk, hogy tényleges kiadásaink az előirányzaton is alul maradjanak.

Végeredményben megállapítható, hogy a mai viszonyok között, midőn sok más egyesület súlyos anyagi nehézségekkel kénytelen megküzdeni, mi teljes nyugalommal nézhetünk a jövő elébe, minek egyik megnyilvánulásaként legyen szabad arra utalnom, hogy most midőn kifelé csak mérsékelt tevékenységet fejthetünk ki, módunkban áll, hogy az Egyesület belső szükségleteinek kielégítésére, hogy úgy mondjam belső értékének emelésére fokozottabb gondot fordítunk. Ily célból az egyesületi könyvtár bővítésére a folyó évben újabb 1000 koronát vettünk fel előirányzatunkba, úgy hogy az 1914. évben praeliminált 500 koronával együtt 1500 korona áll rendelkezésünkre.

Teljes buzgalommal akarunk hozzájárulni könyvtárunk kibővítéséhez és nagyon kérem az igen tisztelt tagtársakat, hogy ily irányban bennünket támogatni kegyeskedjenek, nevezetesen, hogy felhívják figyelmünket egyes kivánatos technikai munkákra, különösen pedig oly művekre, melyek beszerzése egyesekre nézve nagyon terhes volna, de melyek Egyesületünk által megszereztetvén, itten a tagok rendelkezésére állhatnak.

Tisztelt Közgyűlés! A jelen viszonyok között, midőn mindnyájunknak minden gondolata és vágya csak egy cél felé irányul, mely mellett minden más törekvés háttérbe szorul, nem áll módomban, hogy saját hatáskörömön belül a jövőre irányuló különösebb tervekről beszámoljak.

Ezért csak arra kérem Önöket, hogy azon energiát, melyet ez évben Egyesületünk rendes tevékenységi határain belül nem tudunk kifejteni, mintegy lappangó formában őrizzük meg, hogy azután, ha ismét szebb és nyugodtabb napok virradnak reánk, szorosan kezét fogva érvényesíthessük Egyesületünk további fejlesztésére és felvirágoztatására. Tisztelettel kérem az 1915. évi költségelőirányzat szives elfogadását. (Éljenzés.)

Alelnök: Felteszem a kérdést, hogy a tisztelt Közgyűlés a költségelőirányzatot elfogadja-e? (Elfogadjatik.)

Mint hogy megjegyzés nem tétetett, az 1915. évre szóló előirányzatot elfogadottnak jelentem ki.

Ez alkalommal igazgató tagtársunknak, aki ez évben először végezte az igazgatói ügykörhöz tartozó munkát, továbbá Róna Ernő irodavezetőnknek, kiváló ügybuzgóságukért, valamint fáradhatatlan munkálkodásukért az egyesület nevében hálás köszönetet mondok.

A tisztelt Közgyűlésnek tudomása van arról, hogy ebben az esztendőben jár le az elnökség, a tisztikar és a választmány egy részének mandátuma. Távollevő elnökünk megbízásából hálás köszönetet mondok az egyesület minden egyes tagjának az ő személye felé irányuló bizalomért, amidőn őt ezelőtt három esztendővel a szép virágzásnak induló egyesületünk vezetésével megbizni szívesek voltak.

A köszönet kifejezése háramlik rám ugy a tisztikar, mint a választmányból kilépő tagtársak nevében is.

Amidőn van szerencsém állásainkat a tisztelt Közgyűlésnek rendelkezésére bocsátani, kérem, hogy a választások megejtésére vonatkozó előkészületeket megtenni szíveskedjenek. E célból javaslom, hogy a szavazatszedő bizottság küldessék ki, amelynek elnökül Hubert Lipótot és tagjaiul Pikler Henriket és Lunzer Pált ajánlom. (Elfogadtatik.)

Fehér Lajos: Megelégedéssel konstatálhatjuk, hogy általában, de a jelenlegi súlyos viszonyok között is nagy bölcseséggel és körültekintéssel vezeti az Elnökség az egyesületet és az ország összes kultu-

rális egyesületei között tiszteletreméltó helyen állunk. Indítványozza, hogy ugy Zipernowsky Károly elnöknek, valamint Stark Lipót alelnöknek a közgyűlés legmélyebb köszönetét fejezi ki. (Lelkes éljenzés és taps.) (Elfogadtatik.)

Châtel Vilmos indítványozza, hogy ugy mint eddig, az Elnökség megválasztása közfelkiáltással történjék. Javasolja tehát, hogy elnökké Zipernowsky Károlyt, társelnökké: Egger Gyula és Straub Sándor, alelnökké: Stark Lipót és Söpkéz Sándor egyhangulag választassanak meg. (Lelkes éljenzés és taps.)

Hubert Lipót indítványozza, hogy a következő tisztikar is egyhangulag közfelkiáltással választassék meg: *Titkár:* dr. Szilas Oszkár. *Jegyzők:* ifj. Stern Sándor, Wilczek Ernő. *Könyvtáros:* dr. Liska József. *Gazda:* Tihanyi Nándor. *Pénztáros:* Róna Ernő. *Számvizsgáló bizottság:* Bayer Károly, Bodnár Ignác, Balla Lajos. *Ellenőrök:* Barta Károly, Fogarasi Ernő. *Választmányi tagok:* Andor György, Deutsch Lajos, Finger Gyula, Irsai Ervin, K. Liphay Károly, Lukács Jenő, Martos Viktor, Vértesi Kornél, Zipernowsky Ferenc, dr. Zsakula Milán. (Elfogadtatik.)

Alelnök: Szívből köszönöm saját nevemben és a megválasztottak nevében a közgyűlés bizalmát és kérem annak minden tagját, hogy minket a ránk váró nagy munkában továbbra is támogatni szíveskedjenek.

Mint hogy indítvány nem jelentetett be, a közgyűlést berekesztem.

BEVÉTELEK

Költségelőirányzati tervezet az 1915. évre.

KIADÁSOK

	K	f.	K	f.		K	f.	K	f.
Hátralékos tagdíjak 1914 évről			954	91	Házbér			3400	—
Tagdíjak 1915 évre			7000	—	Ügyviteli költségek, irodaszerek, nyomtatványok, posta- és egyéb apróbb költségek			1846	91
Cégek szubvenciója az „Elektrotechnika“-hoz			3175	—	Tiszti fizetések			2600	—
					Világítási és fűtési költségek			200	—
					Az „Elektrotechnika“ irói tiszteletdíja			2083	—
					Könyvtár beszerzési alapra			1000	—
			11129	91				11129	91

TARTOZIK

Mérleg-számla 1914. december hó 31-én.

KÖVETEL

	K	f.	K	f.		K	f.	K	f.
Vagyon :					Teher :				
Készpénz			84	20	Zipernowsky Károly jubileumi alapítv.			5000	—
Pénzügyintézetnél elhelyezve			6004	45	Jubileumi plakett fedezeti alap			1584	—
<i>Butor és berendezés számla :</i>					Finger Sámuel alapítvány			730	—
1913. december 31-én	1	—			Alapítvány kamat-számla			344	38
új beszerzések 1914. évben	188	50			Reisinger Aurél jutalomdíja			400	—
	189	50			Butor és berendezés alap			3000	—
leírás	188	50	1	—	Könyvtár beszerzési alap			500	—
Hátral. tagdíjak és beir. díjak 1914. évről	1909	81			Tiszteletdíjak ismeretterjesztő előadá-			950	—
leírás	954	90	954	91	sokért				
Lapelszámolási számla			448	74	„Biztonsági előírások“ könyvkiadásá-			705	48
<i>Hadi kórház számla :</i>					nak számlája				
A Műegyetemi kórház alapnak kifizetve	6000	—			Tiszta vagyon :				
Befolyt adományok 1914 december 31-ig	5672	—	328	—	Egyenleg 1913 december 31-én	6396	94		
<i>Értékpapírok :</i>					Vagyonszaporulat 1914. évben	341	40	6738	34
5000 K n. é. 4 ^{1/2} % Magy. orsz. közp.									
takptr. zlgl.	4475	—							
1800 K n. é. 4 ^{1/2} % Hazai bank zlgl.	1584	—							
1000 K n. é. 4% Magy. koronajáradék	730	—							
5000 K n. é. 6% Hadi kölcsön kötvény	4850	—							
Magy. mezőgazdák szöv. részjegy	200	—	11839	—					
Jelvény- és plakett számla			291	90					
			19952	20				19952	20

Budapest, 1914. december hó 31-én.

Szél Lajos, s. k.
igazgató.A könyvelésért: Róna Ernő, s. k.
pénztárnok.

Ezen mérleget átvizsgáltuk és úgy a főkönyv, mint a segédkönyvek tételeivel megegyezőnek találtuk és helyesnek elismerjük.

A számvizsgáló-bizottság:

Bodnár Ignác, s. k.

Bayer Károly, s. k.

Balla Lajos, s. k.

Laub Lipót, s. k.

BEVÉTELEK

Eredmény-számla 1914. december hó 31-én.

KIADÁSOK

	K	f.	K	f.		K	f.	K	f.
Mult évi vagyonegyenleg			6396	94	Házbér			3000	—
Tagsági díjak			11023	50	Fűtés- és világítás költségek			197	74
Beiratási díjak			292	—	Ügyviteli költségek, irodaszerek, nyom-				
Oklevél-, jelvény- és plakett díjak			165	—	tatványok, telefon, posta- és egyéb			1976	53
Kamatjövdelem folyószámlán			399	70	apróbb költségek			2900	—
Cégek hozzájárulása az „Elektrotech-					Tiszti fizetések			3541	67
niká“-hoz	3700	—			Az „Elektrotechnika“ szerk. tiszteletdíja				
A lapkiadó hozzájárulása az „Elektro-					Ismeretterjesztő előadások előadóinak			700	—
techniká“-hoz	1062	50	4762	50	tiszteletdíja				
Állami szubvenció			1500	—	<i>Leírások :</i>				
					Butor és berendezés számláról	188	50		
					1913. évi hátralékos tagdíjakért	566	96		
					Az 1914. évi tagdíjhátralékból leírás	954	90		
					Árfolyam különbözetért	275	—	1985	36
					Butor és berendezés alapra			3000	—
					Könyvtár beszerzési alapra			500	—
					Tiszta vagyon :				
					Egyenleg 1913 december 31-én	6396	94		
					Vagyonszaporulat 1914. évben	341	40	6738	34
			24539	64				24539	64

Budapest, 1914. december hó 31-én.

Szél Lajos, s. k.
igazgató.A könyvelésért: Róna Ernő, s. k.
pénztárnok.

Ezen számlát átvizsgáltuk és úgy a főkönyv, mint a segédkönyvek tételeivel megegyezőnek találtuk és helyesnek elismerjük.

A számvizsgáló-bizottság:

Bodnár Ignác, s. k.

Bayer Károly, s. k.

Balla Lajos, s. k.

Laub Lipót, s. k.

A Magyar Elektrotechnikai Egyesület tisztikarának, választmányának és tagjainak névsora.

(1915. évi június hó 17-én.)

TISZTIKAR:

Elnök:

Zipernowsky Károly (1915)

Társelnökök:

Egger Gyula (1915)
Straub Sándor (1915)

Alelnökök:

Söpkéz Sándor (1915)
Stark Lipót (1915)

Főtítkár:

Jakobovits Dániel (1914)

Igazgató:

Szél Lajos (1914)

Titkár:

Dr. Szilas Oszkár (1915)

Jegyzők:

Ifj. Stern Sándor (1915)
Wilczek Ernő (1915)

Gazda:

Tihanyi Nándor (1915)

Pénztáros:

Róna Ernő (1915)

Könyvtáros:

Dr. Liska József (1915)

Jogtanácsos:

Dr. Vikár Géza (1913)

VÁLASZTMÁNYI TAGOK.

Mint tiszteleti tagok:

Zipernowsky Károly
Bláthy Ottó Titusz
Déri Miksa
Kandó Kálmán

1913. évi választás: 1914 évi választás: 1915. évi választás.

Aschner Lipót
Fehér Lajos
Feik Ödön
Kellner József

Bartók Ferenc
Bernauer Géza
Faragó Adolf
Dr. Fonó Albert
Fischer Sándor
Fodor István
Gáti Béla
Hubert Lipót
Hatschek Géza
Komját Arnold
Lampel Géza
Reisinger Aurél
Stark Béla
Székely Izsó
Tóvárosi Fischer Gyula
Dr. Zemplén Győző

Andor György
Deutsch Lajos
Finger Gyula
Irsai Ervin
K. Liphay Károly
Lukács Jenő
Martos Viktor
Vértesi Kornél
Zipernowsky Ferenc
Dr. Zsakula Milán

Számvizsgáló bizottság.

Bodnár Ignác (1915)
Bayer Károly (1915) Balla Lajos (1915)

Ellenőrök:

Barta Károly (1915) Fogarasi Ernő (1915)

Szakosztályok tisztikara.

I. Gyáripari és kereskedelmi szakosztály:

Elnök: Alelnökök: Titkár:
Hubert Lipót Dr. Holitscher Pál Tihanyi Nándor
Perci Károly

II. Mérnöki szakosztály:

Elnök: Alelnökök: Titkár:
Chátel Vilmos S. Pöschl Imre Welzl Károly
Irsai Ervin

III. Szerelési szakosztály:

Elnök: Alelnökök: Titkár:
Dembitz Gyula Ifj. Stern Sándor Róna Árpád
Andor György

TAGOK JEGYZÉKE.

Alapító tagok:

Bláthy Ottó Titusz
Budapesti általános villamossági r.-t.
Déri Miksa
Egyesült villamossági r.-t., Ujpest
Fodor István
Hazai Villamossági r.-t.
Kábelgyár r.-t., Pozsony.
Magyar Villamossági r.-t.
Magyar Siemens-Schuckert Művek villamossági r.-t.
Magyar Rézhenger-Művek r.-t.
Perci Károly
„Tudor” Accumulatórgyár r.-t.
„Unio” Magyar Villamossági r.-t.
csepeli Weiss Manfred
Zipernowsky Károly.

Rendes tagok.

Abel Ignác, igazgató, Budapest, II., Tégla-u. 3. III. em.
Aberle Raimund, okl. gépészmérnök, helyettes igazgató, Debrecen, villamos telep
Acél Antal, főtisztviselő, Budapest, Pozsonyi kábelgyár, V., Rudolf-tér 5
Ackermann Márton, igazgató, VIII., Baross-u. 83
Ifj. Agoraszó Miklós, okleveles gépészmérnök, műegyetemi tanársegéd, Budapest, IV., Régi posta-u. 1
Ambróz Károly, üzemi főmérnök, Ujpest, Korvin-utca 4/a
Andor György, elektrotechnikai vállalkozó, Budapest, VI., Király-utca 18
Apatini villamos telep, Apatin
Aradi villamossági r.-t. Arad
Aschner Dávid, műszaki hivatalnok, Ujpest, Illek Vince-u. 10
Aschner Lipót gyárigazgató, Ujpest 4
Aschner Manó, műsz. tisztv. Ujpest, Illek Vince-u. 6
Giorgio Astuto di Lucchezi, okleveles gépészmérnök, Ganz-féle villamossági r.-t.-nél Budapest, II., Lövház-u. 39
Asztalos István, műsz. tisztviselő, Budapest, V., Váci-u. 72
Auspitz Mátyás, üzemvezető, Versec, villamos telep
Bacskófszky Jenő, vill. főszereelő, Sátoraljaújhely, Károly-u. 19
Bakk Sándor, Ganz-féle villamos r.-t. főmérnöke, Budapest IV., Váci-u. 40. III
Bálint Béla, gépészmérnök, Budapest, IV., Szervita-tér 5. IV. em.
Balassa Jenő cégvezető Jászberény
Balla Lajos, cégvezető, Budapest, V., Rudolf-tér 5 Kábelgyár r.-t.
Balla Pál, m. kir. posta és távirtdai műszaki főtanácsos, Budapest, Krisztina-körút 33
Balla Mihály, villanyszerelő, Kassa, Fő-utca 5
Balla Mór, főmérnök, B. K. V. T-nél Budapest, II., Tölgyfa-u. 14. fl. 8
Balogh Ignác, magánmérnök, Budapest, II., Margit-körút 3
Bárdos és Brachfeld, műszaki és villamossági vállalat, mérnöki iroda Budapest, VI., Gyár-u. 5
Barna Béla üzemvezető, Trencsén villamostelep
Barta Károly, vállalkozó, Budapest, VIII., Főherceg Sándor-u. 13. földsz. 1
Bartók Ferenc, cégvezető főmérnök, Budapest, VI., Teréz-körút 36. Magy. Siemens-Schuckert művek
Bartók Imre, gépészmérnök, Budapest, Váci-körút 62, Kann és Heller cég
Báthory Gyula, műszaki tisztviselő, vill. központi üzemvezető, Anina
Bayer Károly, vasuti üzletvezető, Kispest, Villamostelep
Ifj. Bayer Károly, műszaki tisztviselő, Kispest, Villamos telep
Beck Gyula, üzemvezető-igazgató, Nagybecskerek, városi villamos telep
Behumi Ferenc, műszaki tisztviselő, Kispest, villamos telep
Belcsák Béla, gépészmérnök, Léva
Bene Benedek okl. gmérnök, elektr. váll., Budapest, I., Buda-foki-ut 9. II. em. 9
Benedek Károly, a Magyar Siemens-Schuckert művek villamossági r.-t. igazgatója, Budapest, VI., Teréz-körút 36
Torboszlói Beretzky Ödön, h. üzemvezető, Budapest, Székes-fővárosi elektromos művek, I., Budafoki-út 52
Bernauer Géza, „Ericsson” M. V. r.-t. műszaki vezetője, Budapest, IV., Sörház-u. 4. I. em.
Besztercebánya sz. kir. város elektromos műve, Besztercebánya

- Bezdáni villamosmű, Bosnyák Ferenc és Társai, Bezdán Békéscsaba nagyközség villamos műve, Békéscsaba Békés nagyközség villamos műve, Békés
- Biró Hugó, Hatsek, Guttmann és Tsa cég beltagja, Budapest, VI., Vörösmarty-u. 62
- Biró Rezső, tisztviselő, Budapest, V., József-tér 2. IV. em. 1. R.-T. vill. és közl. vállalat számára
- Biró Aladár, villanyberendező, Budapest, VII., Klauzál-u. 2
- Bláthy Ottó Titusz, mérnök, udv. tanácsos, Ganz-féle vill. r.-t. igazgatósági tagja Budapest, II., Retek-u. 79
- Blumenstock Lipót, műszaki tisztviselő, Budapest, VIII., Aggteleki-u. 16 fl. 2
- Bodnár Lajos, elektrotechnikai nagykereskedő, a Bodnár és Társa cég társtulajdonosa, Budapest, VI., Eötvös-u. 29, I em
- Bodnár Ignác, lapkiadó Bpest, V., Vilmos császár-ut 36-38. III. 5
- Bodnár Károly, üzemvezető, Szabadka, városi villamos telep
- Bodnár Gusztáv, üzemvezető, Kevevéra, villamos telep
- Bognár Dénes, mérnök, Budapest, II., Batthyány-u. 46
- Bognár Lajos, okl. gépészmérnök, Budapest, VI., Teréz-körut 36
- Bohuniczky Ferenc, műsz., hivatalnok, Temesvár, Coronini-tér 2
- Bokody István, építésvezető, Budapest, III., Ujlaki-rakpart 44
- Bondy Egon, igazgató, Pozsony, Kábelgyár r.-t.
- Bondy Emil, mérnök, Pozsony, Kábelgyár r.-t
- Borus Ferenc, okl. gépészmérnök, Budapest, I., Maros-u. 11. III. 15
- Boros Sándor, elektr. vállalkozó, Budapest, Rózsa-u. 38/b
- Boskovitz Aladár, csillárgyáros, Budapest, VI., Lovag-u. 14
- Brack Aladár, üzemvezető, Budapest, VI., Izabella-u. 83
- Braun Jakab, üzemvezető, Orsova, villamosteleg
- Braun Jenő, elektrotechnikus, Pozsony, Duna-u. 32
- Brandstetter Antal, üzemvezető, Moson
- Brunner Imre Lipót, műszaki nagykereskedő, Budapest, VI., Teréz-körut 19
- Buda Jenő, főmérnök, Budapest, II., Toldy Ferenc-u. 52
- Budapesti általános villamossági r.-t. Budapest, VII. ker. Kazinczy-u. 19
- Budapesti villamos városi vasut, Budapest, VII., Kertész-u. 10
- Budapest-vidéki villamossági r.-t. Budapest, V., Sas-u. 1
- Burghardt Antal, lakatos, Budapest, VI., Béke-u. 9
- ifj. Bursics Ernő, gépészmérnök, Budapest, II. ker. Toldy Ferenc u. 64
- Busch F. W., gyáros, Lüdenscheid
- Buczko István, vasgyári szerelő, Sátoraljaújhely, Gyártelep
- Chátel Vilmos műszaki főtanácsos, Budapest, VII., Kertész-u. 10
- Chriszt Tivadar, főszerelő, Belényes, villamosteleg
- Connerth Richárd, magánmérnök, Budapest, IX., Angyal-u. 7/b
- Conradty C., gyáros, Nürnberg
- Csáky Tivadar mérnök, Budapest, V., Ujpesti rakpart 6/a. V. 29.
- Csernyik Andor, üzemvezető, Székelyudvarhely
- Csillag M., vill. felsz. vállalkozó, Ungvár, Kossuth Lajos-tér 10
- Csorba István, elektrotechnikai üzlet, Lugos
- ifj. Czeitler Béla, okl. gépészmérnök, Felten & Guillaume-nál, Budapest, I., Budafoki-ut 81, IV. em. 6
- Dávid András, elektrotechnikus, Beocsin, Unio cementgyár
- Dávid Ignác, üzemvezető, Munkács, Villamos telep
- Daubner és Schwanczer elektr. vállalat, Pozsony, Andrassy-u. 3
- Dely László mérnök, Miskolc
- Dembovszky Károly üzemvezető, Hólak, villamos telep
- Dembitz Gyula, elektro- és gépészmérnök igazgató, Budapest, V., Sziget-u. 9. III/3
- Dembitz Sándor, elektrotechnikus, Budapest, V., Csáky-utca 36. III. 3
- Demán Gyula, elektrotechnikus, Budapest, V., Sziget-u. 15/a
- Dénes Ignác, üzemvezető, Mármarosziget, Szilágyi István-u. 14
- Dénes Miksa, kir. műszaki tanácsos, Pozsony. Posta és táv. ker. műszaki felügyelőség
- Dénes testvérek, elektrotechn. cikkek nagykereskedése, Budapest, VI., Gyár u. 11.
- Dr. Déri Miksa, udv. tanácsos, igazgató, Baden bei Wien, Trostgasse 23
- Détshy Károly Frigyes, főmérnök, Újpest, 4
- Deutsch Artur, főmérnök, Budapest, I., Fehérvári-ut 10
- Deutsch Lajos, igazgató, Budapest, Andrassy-ut 49, II/20
- Deutsche Gasglühlicht A. G. Berlin, 0.17 Rotherstr. 8/12
- Deutsch Miklós, gépszerszerző Ganz-féle vill. r.-t.-nél, Budapest, Üllői-ut 48, I/7
- Diamant Ferenc, vill. szerelő-vállalkozó, Arad, Deák Ferenc-u. 7
- Ditmar R. Brünner testvérek, lámpa- és fémáru gyárak r. t. Budapest, Kossuth Lajos u. 3
- Dobsina r. t. városi villamosművek, Dobsina
- Dokupil Gyula, elektrotechnikus, Nyiregyháza
- Dömök István, okl. gépészmérnök, The Ganz Electric Co. Ltd. P. O. B. Cairo, Egypt (Budapest, IV., Szép-u.3)
- Döme Sándor, posta és távirtda felügyelő, Kisujszállás
- Dr. Dubszy Alfréd, kir. műszaki főtanácsos, Budapest, V., Nádor-u. 31
- Eckstein Ignác igazgató, Budapest, VI., Nagymező-u. 43. Hazai villamossági r.-t.
- Eger város villamos telepe, Eger.
- Egger Gyula igazgató, Újpest 4
- Egyedi Andor m. kir. p. t. mérnök, Nagyvárad, műszaki felügyelőség.
- Egyesült izzólámpa és villamossági r.-t., Újpest, Váci-ut 61
- Ehmann Aladár, kir. főmérnök, Budapest, VI., Nagymező-utca 54-56
- Ehrenwald Béla, gyárvezető, Kotor, (Zalamegye)
- Elbel Károly, műszaki hivatalnok, Budapest, VIII., Eszterházy-utca 15
- Elek János, műszaki tisztviselő, Pestszentlőrinc, Liliom-u. 65
- Elek Sándor, az Első Magyar Kábelgyár Perci és Schacherer r.-t. cégvezetője, Budapest, I., Fehérvári-ut 124
- Elfer Dezső, elektrotechnikai vállalat, Budapest, VII., Dohány-utca 39
- Elektrotechnikai szakiskola, Pozsony, Temető-u. 1
- Elkán Rezső, műszaki tisztviselő, elektrotechnikus, Budapest, VI., Bulcsu u. 7. (Marx és Mérey)
- Első magyar kábelgyár, Perci és Schacherer r.-t., Budapest, I., Fehérvári-ut 124, Főpostafiók 4
- Elszász Rezső, műszaki kereskedő, Budapest, V., Falk Miksa-u. 30
- Engelmann Jenő, máv. mérnök, Budapest, I., Bécs kapu-tér 1
- Eperjesi vill. világítási és erőátviteli r. t., Eperjes.
- Erdély Lajos, okl. gépészmérnök, Budapest, II., Margit-rakpart 53.
- Erdős Béla, elektrotechnikus, Szered, Villamosteleg.
- Erdős Pál, gépészmérnök, Budapest, VI., Sziv-u. 26. I/2
- European Weston Electrical Inst. Comp. Berlin, S. Ritterstrasse 88
- Fábián Gyula, mérnök, Budapest, II., Retek-utca 53
- Faragó Adolf, elektrotechnikai nagykereskedő, a Bodnár és Társa cég társtulajdonosa, Budapest, Nagymező-u. 43
- Farkas Emil villamos felügyelő, Fiume, Pályaudvar
- Fazekas Dezső, elektrotechnikus, Miskolc, Deák-u. 6
- Fazekas Imre, villamossági és erőátviteli vállalat, Debrecen, Piac u. 83
- Dr. Fazekas Oszkár ügyvéd, Budapest, V., Mária-Valéria-u. 12
- Fehér Lajos, igazgatóhelyettes, Budapest, II., Margit-körut 31
- Feik Ödön, elektrotechnikus, Budapest, VII., Murányi-u. 59
- Felten & Guillaume kábelgyár r.-t., Budapest I., Budafoki-út 13.533.
- Fenyő Kornél, okl. gépészmérnök, Budapest, Király-u. 69
- Dr. Fenyő Sándor műszaki és elektr. vállalkozó Nagyikinda
- Ferencz István, műszerész Brassó, Hosszú u. 57
- Finger Gyula, elektrotechnikus, Budapest, VI., Hajós-utca 41
- Finger Frigyes, elektrotechnikai és mechanikai műhely, Budapest, VI., Hajós-u. 41
- Fischer Géza, Budapest, Pesti Victoria gőzmalom.
- Fischer Vilmos, cs. és kir. udv. műszerész, műmechanikai gépgyár, Budapest, VIII., Koszoru-u. 14-16
- Fischer Árpád, a magy. vill. r. t. igazgatója, Budapest, I., Csaba-utca 7/c.
- Fischer Gyula, Fischer testvérek elektrovállalat beltagja, Ujvidék, Széchényi-u. 12
- Tóvárosi Fischer Gyula felügyelő, Budapest, V., Lipót-körut 10 I. em.
- Fischer Sándor, elektrotechnikus, Budapest, Bulyovszky-u. 21
- Fischer Rezső, üzemvezető, Hátszeg
- Flesch Giacomo, főelektrikus, Fiume, Városi villamos telep
- Fleischmann Dezső üzemvezető, Budapest, V., József-tér 2. Magy. ált. hitelbank
- Fleischmann Mór, tisztviselő, Budapest, VI., Teve-utca 49.
- Fock Ferenc, elektrotechnikus a B. V. V.-nél, Budapest, Ujpesti rakpart és Révész-u. sarok
- Fodor István, kir. udvari tanácsos, vezérigazgató, Budapest, VII., Kazinczy-u. 21

- Fogarasi Ernő, h. osztályfőnök, Budapest, VIII., Röck Szilárd-utca 28
- Földvári Mór, elektrotechnikai vállalat, Debrecen, Széchenyi-utca 58
- Dr. Fonó Albert, magánmérnök, Budapest, V., Rudolf tér 6. III. 17
- Fonyó Soma, világítási vállalkozó, Szeged
- Franz Károly, okl. gépészmérnök, Budapest, IV., Kálvin-tér 5. III. 17
- Frank Aladár, gépészmérnök, Budapest, VII., Hernád-u. 33
- Freund Sándor, elektrotechnikus, Pozsonyi-ut 4/b.
- tószegi Freund Emil gyárigazgató, Budapest, X., Polgári serfőző r.-t.
- Friedmann Gusztáv, főmérnök, Budapest, V., Mérleg u. 3
- Friedrich Lajos, gépészmérnök, Kiskunhalas, Fő-u.
- Frisch József, főszerelő, Nagyszőlős, Ugocsa-i világítási r. t.
- Frischfeld Alfréd, mérnök, Budapest, VI., Gyár-u. 6
- Fuchs Frigyes, a Hirsch és tsa cég beltagja, Budapest, V., Korall-u 11
- Futó Gyula, a Bpest székesfőv. elektr. művei mérnöke, Budapest, Báró Liphay-utca 7.
- Fürst Dezső, m. hivatalnok, Budapest, VII., Vörösmarty utca 16. Engel Károly cég
- G**aibl Aladár, gépészmérnök, Budapest, II., Lövház-u 39. II.
- Gans Sándor, üzemvezető, Zalaegerszeg, villamostelep
- Ganz-féle villamossági r. t., Budapest, II., Lövház-u. 39
- Garai Izsó, vill. felsz. vállalkozó, Zenta, Plébánia palota
- Gärtner Ágoston, műszaki kereskedő, Budapest, V., Wurm u. 3
- Gái Béla, posta és táv. műszaki tanácsos, Budapest IX., Gyáli-ut 22. A) épület. I. 10
- Gayer Vilmos, műsz. hiv. Budapest, V., Rudolf-tér 5. „Unio“ magy. vill. rt.
- Gecse Viktor, gépgyári hivatalnok, Kispest, Üllői-ut 42
- Gelsei Guttmann István, vill. közp. telep tulajdonos, Ungvár
- Gellért Artur, gépészmérnök, Budapest, V., Ügynök-u 11. III/4
- Goldberger Ernő, főmérnök, Budapest, II., Lövház-u. 39, Ganz-féle vill r.-t.
- Gombos Hugó, elektr. vállalkozó, Budapest, VI., Andrássy-ut 95
- Gondos Imre, műsz. tisztv., Budapest, VI., Csengery-u. 72. II/19
- Gotthard Jenő műszaki tisztviselő, Kolozsvár, Arany János-u. 17.
- Gönczy Gyula, üzemvezető, Tiszafüred, Villamostelep
- Groff Sándor mérnök, Budapest, Váci ut 137-139, Tudor akkumulatórgyár
- Grosz Arthur főgépész, Cinkota B. H. É. V. áramfejlesztőtelep
- Guth, Gáspár, Budapest, VIII., Óriás-utca 46.
- Gutfreund Dezső, elektrotechnikus, Budapest, VI., Révay u. 12
- Guttmann N. Nándor, vill. vállalkozó, a Hatschek, Guttmann és tsa cég beltagja, Budapest, V., Csáky u. 12
- Guttman Lajos, főmérnök, osztályfőnök, Budapest, II., Lövház-u. 39., Ganz-féle vill. r. t.
- Gyáros Vilmos, gépészmérnök, Budapest, III., Áldás-u. 3. I. em.
- Gyergyószentmiklósi villamos telep, Gyergyószentmiklós
- Gyulai Hugó, irodavezető, Budapest, VI., Király-u. 36. II/15
- Gyulai Antal, műszaki hivatalnok, Budapest, V., Vác.-ut 72
- H**atschek Géza, elektr. kereskedő, Budapest, VI., Felsőerdősor 33. I. 10
- Ifj Hackenberger Károly, elektr. iroda, Pozsony, Rózsa-utca 8
- Hankó Kornél, műsz. tisztv., Budapest, II., Várfok-u. 11. I/15
- Halász Pál, gépészmérnök, Budapest, II., Margit-körut 62
- Hahn Rudolf mérnök, Constantinople, Societe Anonyme d'Electricité Ganz. Poste Autrichienne Boite 84
- Hajdu Lajos, főtisztviselő, Budapest, Pozsonyi kábelgyár V., Rudolf-tér 5.
- Hazai villamossági r.-t., Budapest, VI., Nagymező-u. 43. I. em.
- Harsányi Jenő. okl. gépészmérnök, hit. szab. ügyvivő, Budapest, V., Vilmos császár-ut 78, III. 18
- Dr. Hadinger Adolf, igazgató, Budapest, V., Koronaherceg-u 2
- Hadinger Gyula, irodafőnök, Ujpest, Phöbus villamos telep
- Hanuszek Béla, üzemvezető, Jászberény, villamos telep
- Hanser József, a „Felten & Guillaume“ mérnöke, Budapest, III., Daru-utca 10
- Havas Miksa tanár, Budapest, Károly-körut 7
- Dr. Halmos Imre, gépészmérnök, Budapest, Erzsébet-körut 14
- Harkányi József, főszerelő, Societa, Italiana, Westinghouse Vado Ligure
- Hanauer Jenő, gépészmérnök, felső ipariszkolai tanár, Budapest, VII., Damjanich-u. 28/a
- Hänisch András, elektrotechnikus, Budapest, VI., Teréz-körut 29, III/24
- Heinisch János, üzemvezető, Pöstyén, villamostelep
- Hermann József, okl. gépészmérnök, üzemvezető főmérnök, Budapest, Váci-ut 72, Budapest Székesfőváros Elektr. Művek
- Heuberger Jenő, üzemvezető, Igló, Villamos telep
- Herczog Pál, Ganz-féle vill. r. t. mérnöke, Budapest, II., Lövház-utca 39
- Henk Ödön, Concordia malom üzemvezetője, Budapest, IX., Soroksári-ut 24
- Hecht Berthold, gépészmérnök, Budapest, V., Bálvány-u. 16.
- Herczog Antal, gépészmérnök, Budapest, I., Uri-u 68. II/6
- Herskovits Gyula, elektrotechnikus, Nyiregyháza
- Herczka Gyula, vill. felsz. vállalat, Marosvásárhely, Fő-tér 60
- Hirschler Emil, vill. telep üzemvezetője, Csáktornya, Zala m.
- Herzfeld Dezső, Phöbus vill. váll. üggyvezető igazgatója, Budapest, VIII., József-utca 16-18, II. em. 1
- Holitscher Zsigmond és Társa, elektrotechnikai vállalat, Budapest, V., Kálmán u. 16
- Holländer Oszkár, üzemmérnök, Szabadka, villanytelep
- Hornung Rezső, főszerelő, Budapest, V., Visegrádi-u. 39. III/29
- Hoffer és Ágai, mérnökök, Budapest, VI., Eötvös-u. 29
- Hochstrate Miksa, a Holitscher Zsigmond és tsa cég igazgatója Budapest, V. Kálmán-u. 16
- Dr. Holitscher Pál, mérnök, az Engel K. cég tulajdonosa, Budapest, Városligeti fasor 28/c.
- Hoffmann Viktor, üzemvezető, Beregszász, Villamos telep
- Hoffmann Pál, gépészmérnök, Budapest, V., Lipót-körut 15
- Hochstein Rezső, mérnök a Ganz-féle vill. r.-t.-nél
- Dr. Hoór Tempis Mór, műgyetemi ny. rk. tanár, Budapest, I., Lisznyai-u. 13
- Hocke Henrik, a Ganz-féle vill. irodafőnöke, Budapest, V., Honvéd-u. 40, IV/6
- Hokky István, a Hokky és Bugarszky cég beltagja II., Szász Károly-u. 2.
- Hollós József, kir. műszaki főtanácsos, Budapest, I., Ág u 5, I em.
- Hoffmann Ernő, osztályfőnök a Ganz-féle vill. r.-t.-nél, Budapest, II., Lövház-u. 39
- Horovitz Rezső, üzletvezető, Magyar fém és lámpaárugyár r.-t., Budapest, V., Csáky-u. 40-51
- Horváth testv. gőzmalom és fakereskedő cég, Kunszentmárton
- Hoser József, művezető, Budapest, II. Lövház utca 39
- Höfle Gyula, elektromérnök, Budapest, I. Fürj u 8
- Hrabovszky János, villamos művezető, Mária-huta - Zakárfalva
- Huszár Sándor, h. igazgató, Békéscsaba, villamostelep
- Hubert Lipót, igazgató, Budapest, II., Lövház-u 39, Ganz-féle vill. r. t.
- Hubert Gyula, műszaki kereskedő, Budapest, V., Akadémia-u.
- I**ritz Zsigmond, üzemvezető, Budapest, VI., Szondy-u. 72, I. e. 25.
- Irsai Ervin, okl. gépészmérnök, igazgató, Budapest, VI., Nagy János-utca 6
- Ipolyi Vilmos, gépészmérnök, Budapest, Csanády-u. 16
- Ivanich Antal, üzemvezető, Dombóvár, vill. telep
- J**ausz Ottó, üzemvezető, Fehértemplom, villamostelep
- Jakobovits Dániel, gépészmérnök, Bodnár és Tsa cég társtulajdonosa, Budapest, V., Bálvány-u. 17. III. em.
- Jendtassik Kornél, kir. szab. bír. Bpest, VIII., Koszoru-u. 23
- Just Armand, okl. gépészmérnök, Budapest, VI., Nagymező-u. 43
- Justus Mihály, mérnök, Pécs
- K**aposvár város villamos telepe, Kaposvár
- Kardos Márkus, főmérnök, Ujpest, Phöbus vill r. t.
- Katona Lajos, műsz. tisztv., Budapest, II., Lövház u 39
- Karlowitz László, okl. gépészmérnök, tanár, Budapest, VIII., Tavaszmező-u. 15
- Kalmár József, műszerész, Arad, Salacz-u. 2
- Kann és Heller, műszaki nagykereskedők, Budapest, V., Vilmos császár-ut 62
- Kasek Árpád, mérnök, Budapest, VIII., Baross-u. 134
- Kakujay Károly, magánmérnök, Albertfalva
- Kamarás Lajos, üzemvezető, Zsombolya, Villamostelep
- Katz Adolf, üzemvezető, Paks, Villamostelep
- Kaufmann Mór, műsz. tisztv., Budapest, VII., Peterdy-u. 36, III/7
- Kalmár Adolf, elektrotechnikus, Budapest, V., Nádor-u. 19
- Kalmár Károly, a Ganz-gyár üzemfelügyelője, Budapest, I., Csalogány u. 52, I/4
- Kábelgyár r.-t., Pozsony

- Káta Tivadar, mérnök gépszerkesztő, Budapest, Ganz-féle, vill. r. t. II., Lövház-u. 39
- Kármán József, a Hazai vill. r. t. mérnöke, Budapest, VIII. Bérkocsis u. 18. földsz. 1
- Kelemen Márton, gépészmérnök, Budapest, I., Városmajor-u. 30
- Kelemen Lajos, főmérnök, Budapest, Viktoria gőzmalom
- Kellermann Bernát, elektro és galvanoplasztikai váll., Kecskemét Keszthely város elektromos műve, Keszthely
- Kecskeméti villamosmű vezetősége, Kecskemét
- Kellner József, főmérnök, Budapest, II., Heltai Ferenc u. 31
- Keller Ernő, vill. felszerelő, Eperjes, Fő u. 144
- Kertész Lajos mérnök, Budapest, V., Honvéd u. 14/c. V. em.
- Kertész Gusztáv, mérnök, Budapest, II., Dékán-u. 3.
- Keczely és Reinitz, Edison vill. felsz. vállalat, Beregszász, Bethlen-u. 4
- Kéler Andor, mérnök, Budapest, V., Hold-u. 29. I. em.
- Kemény Sándor, Phöbus vill. r.-t. igazgatója, Budapest, VI., Bulyovszky-u. 2. II.
- Keszler Kálmán, üzemvezető, Felsőőr, Vas m.
- Kis Albert, mérnök, üzemvezető, Zilah, villanytelep
- Kiss Árpád magánmérnök, Budapest, VII., Erzsébet-körút 12
- Kisfaludi Imre, gépészmérnök, Budapest, II., Széna-tér 7, III/1
- Kisfaludi Puha István, g.-mérnök, Budapest, II., Lövház-u. 39 Ganz-féle villamossági r. t.
- Király Péter, gépészmérnök, Czellödömök
- Kissling Alfréd, csillárgyára, Budapest, Podmaniczky-u. 31
- Klein Vilmos, bankhivatalnok, Budapest, II., Bimbó-u. 15, II/3
- Knoll Gusztáv, uradalmi mérnök, Bpest, I., Városmajor-u. 51/b
- Kneffel Sándor, mérnök, üzemvezető, Torda, Villamostelep
- Kolletth József, igazgató, Mohács, villamostelep
- Kovács Lajos, elektrotechnikus, Debrecen, Borz-utca 14
- Kovács Nándor, cégvezető-főmérnök, Budapest, VI., Eötvös-u. 38
- Kovács János, üzemvezető, B.-Bicske villamosművek
- Komlós Béla, máv. mérnök, Pécs, Indóház-u. 21
- Korvinyi Vilmos, gépészmérnök, Budapest, II., Margit-körút 50, II. em. 1, B. K. V. T.
- Kompanek János, villamos művek üzemfőnöke, Kolozsvár, Villamostelep
- Kozma Antal, malomtulajdonos, Nagyszentmiklós
- Kostyál József, vill. felszerelő, Budapest, II., Zsigmond-u. 11
- Korányi Márton, akkumulátorgyár, Budapest, IV., Ferenciek-tere 3
- Kornfeld Richárd, mérnök, Budapest, I., Városmajor-u. 28/c
- Komlós Leó, vill. vállalkozó, Budapest, VI., Podmaniczky u. 29
- Komját Arnold, cégvezető, Budapest, VII., Vörösmarty-u. 16
- Koch Dániel, mechanikus, Arad
- Kolmann Mór, vill. felszerelő, Budapest, VI., Izabella-u. 65, I/6
- Konráth Kornél, műsz. tiszt., Budapest, I., Bártfai-utca 5
- Köpesdy Elemér, kir. főmérnök, Budapest, II., Fő-utca 23
- Körmend nagyközség villamosműve, Körmend
- Kremenezky János, izzólámpa gyáros, Budapest, V., Váci-ut 74
- Krieger Vilmos és tsa, vill. vállalat, Poprád
- Kriszt János, üzemvezető, Tatatóváros, Ipartelep
- Krebs Ernő, vill. szerelő, Budapest, Podmaniczky u. 31
- Krausz Emil, elektrotechnikus, Budapest, VII., Rózsa-u. 19, I/2
- Krausz Leó, gépészmérnök, hites szab. ügyvivő, Budapest, VIII., Bezerédy-u. 4
- Kutas Gyula, vill. felsz. vállalat, Budapest, IV., Sörház-u. 6
- Kump József, okl. g.-mérnök, Bpest, VII., Huszár-u. 8, II/10
- Kurhajecz Nándor, vill. vil. és erőátviteli vállalat, Zsolna
- Kupferschmidt József, gépészmérnök, Budapest, I., Fehérvári-ut 32, II/6
- Lachstädter Ottó, üzemvezető, Karánsebes, Villamostelep
- Lantos Elemér, műsz. tiszt., Budapest, V., Váci-út 72
- Laub Lipót, elektromos gyáros, Budapest, VI., Liszt Ferenc tér 17
- Lampel Géza, a Bpest székesfőv. elektromos művei főmérnöke, Budapest, II., Margit-rakpart 46
- Lasztovich Félix, elektrotechnikus, Ujpest, Vasut-u. 15
- Láng Lajos, elektrotechnikai vállalkozó, Szolnok, Magyar-u.
- Láng Mór, villamostelep tulajdonos, Csurgó (Somogy megye)
- László Zoltán, főmérnök, Budapest, Ericsson magy. vill. rt. címén, Vörösmarty-u. 67
- László Szigfried, gépészmérnök, üzemvezető, Budapest, V., Személynök-utca 7, I. em. 1
- Lefkovic Lajos, szállító, Budapest, V., Akadémia-u. 14
- Lépes György, mérnök, Pécs, városi villamos vasut
- Lichtmann Győző, székesfővárosi mérnök, Budapest, IV., Központi városház, mérnöki hiv. III. 329
- Liebner Aladár, okl. gépészmérnök, Budapest, VI., Gróf Zichy Jenő-u. 9. I. em.
- Lieszkovszky Oszkár, elektrotechnikai vállalkozó, Trencsén. kiskaludi Liphay Károly m. k. államvasuti főmérnök, Budapest, VII., Bethlen-u. 4, II. 20
- Dr. Liska József, okl. gépészmérnök, műegyetemi m.-tanár, Budapest, II., Trombitás-utca 17
- Loker Vilmos, vill. szer. vállalkozó, Ujvidék
- Lorsch Henrik, mérnök, Budapest, V., Tőzsde, póstafiók 84
- Lovas Sándor, gyárvezető, Budapest, V., Váci-ut 74
- Lóránd Lajos, Nagymihályi gőzmalom és villanytelep rt. igazgatója, Nagymihály, Pályaudvar.
- Lóránd Imre, gépészmérnök, Bpest, IX., Soroksári-út 42. II. 3
- Löbl Béla, elektrotechnikai vállalat, Budapest, VII., Dohány-u. 108
- Luib Kálmán, gyári főmérnök, Budapest, I., Fehérvári-ut 51. III. 1
- Lunczer Pál, h. igazgató Budapest, V., József-tér 2. „R. T. vill. és közl. váll. számára“
- Lukács Jenő gyáros, Budapest, VI., Eötvös-u. 38
- Dr. Lukács János, Constantinople. Poste Autrichenne Boite 21.
- Lupán Andor, mérnök, Budapest, II., Lövház-u. 39. Ganz-féle vill. r. t.
- Magyar fém és lámpaárugyár r. t., Budapest, X., Gergely-u. 29
- Magyar Siemens-Schuckert művek vill. r. t., Budapest, VI., Teréz-körút 36
- Magyar ruggyantagyár r. t., Budapest, Kerepesi-ut 17
- Magyar villamossági részvénytársulat, Budapest, V., Váci-ut 72
- Magyar rézhenger művek r. t., Budapest, V., Vízafogó 1460
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Budapest
- Magy. kir. posta és távirda műszaki főfelügyelőség, Budapest
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Kassa
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Kolozsvár
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Nagyvárad
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Pécs
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Pozsony
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Sopron
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Temesvár
- Magy. kir. posta- és távirda-igazgatóság, Zágráb
- Magy. kir. posta- és távirda vezérigazgatóság, Budapest
- Magy. kir. állami felsőipariszkola, Kassa
- Magy. kir. József-Műegyetem, elektrotechnikai intézet. Budapest, I., Budafoki-ut 8
- Magaziner Béla, főmérnök, üzemvezető, Ujpest, Tó-u. 1, Phöbus vill. telep
- Mai Artur, az Unio magy. vill. r.-t. főmérnöke, Budapest, VI., Nagymező-u. 20
- Majör Ágoston, m. kir. posta- és táv. mérnök, Rákostliget, V, utca 4
- Majör Gyula, üzemvezető, Pápa, Villamostelep
- Mandl Béla, mérnök, Constantinople Grand Rue de Peru 453
- Maricsek Károly, elektrotechnikus, Bpest, VII., Hernád-u. 45
- Marók Ernő, földbirtokos, malom és vill. telep tulajd. Szárca, (Torontálmege)
- Martos Viktor, magánmérnök, Budapest, VII., Erzsébet-körút 30
- Matzál Lajos, műszaki tisztviselő, Budapest, II., Törökvész 6630 tkvsz
- Mattanovich Tamás, vill. telep tulajdonos, Módos
- Marx és Mérey, tudományos műszerek gyára, Budapest, VI., Bulcsu-u. 7
- Max János, a Danubia gyár igazgatója, Bpest, II., Zsigmond-utca 1. III. em.
- May Oszkár, g.-mérnök, Budapest, II., Fillér-u. 22
- Mayer Miksa, mérnök, Budapest, II., Margit-körút 54. I. 5
- Dr. Paul Mayer A. G., Spezialfabrik, Berlin, N. 39. Lynarstrasse 5-6
- Mayländer Gyula, szerelő, Budapest, II., Lövház u. 10
- Márton Pál, mérnök, VII., Erzsébet-körút 42
- Mechner Zsigmond, műszaki tisztviselő, Bpest, V., Sziget-u. 11
- Medek Béla, a Bpesti villamos városi vasut főmérnöke, Bpest, II., Mecset-u. 17. fl. 8
- Medgyessy Géza, elektr. vállalkozó, Szolnok
- Menyhért Béla, mérnök, Budapest, II., Zárda-u. 34, földsz. 7
- Mellinger Andre, gépészmérnök, Berlin-Charlottenburg, Spreestr. 44. I.
- Merse Pál, A Bernauer Lajos, olajgyár és „Adria“ műszaki társaság társfőnöke, Wien, I., Rudolfsplatz 6
- Messinger Sámuel, tisztviselő, Bpest, VII., Rózsa-u. 27. I. 6
- Messinger A. Adolf, mechanikai és elektr. gyár, Budapest, VI., Mozsár-u. 14

- Micsinay István, vill. üzemvezető, Monor, Műszaki iroda
 Mihelffy Frigyes, gépészmérnök, Budapest, V., Zoltán-u. 6
 Milch Róbert, gépészmérnök, Budapest, II., Lövház-u. 39
 Ganz-féle vill. r. t.
 Mikuleczky István, okl. elektromérnök, Nyiregyháza, Villamtelep
 Mikite Andor, elektrotechnikus, Bpest, II., Lövház-u. 22a. I/4
 Miskolci villamosági r.-t. üzletvezetősége, Miskolc
 Mlinarsik Antal, vill. szerelési vállalat, Cegléd, Gubody-u. 7
 Molnár János, műszaki hivatalnok, Budapest, V., Mérleg-u. 3,
 ajtó 14.
 Molnár Jenő, tisztviselő, Debrecen, villamtelep
 Molnár Lajos, a világítási és vízmű r.-t. ügyvezető igazgatója,
 Budapest, VII., Kertész-u. 31
 Monori Emil, g.-mérnök, Budapest, V., Visegrádi-u. 40
 Moskovits Lajos, elektrotechnikai vállalkozó, Szeged, Dugo-
 nits-tér 5
 Moskovitz Mihály, vill. szerelő vállalkozó, Szászrégen, Magas-u.
 Mosonyi Artur, villanytelep tul., Zalaapáti
 Mocsáry György, üzemvezető, Lédecz, Villamostelep
 Mückstein Róbert, irodavezető, Cegléd, városi villamos telep
- Nagy Dezső**, Ganz gyári művezető, Bpest, II., Ostrom-u. 31
 lázárii Nagy Dezső, üzemfőnök, Gyöngyös, villamostelep
 Nagy Elek, Arad-Hegyaljai vasut főmérnöke, Arad, Postafiók 111
 Nagy Oszkár, gyár-üzemvezető, Bpest, VI., Andrassy-ut 51 I/1
 Nagy Sándor, művezető, Vado Ligure, Olaszország, Societa
 Italiana, Westinghouse
 Nagy Tibor, gépészmérnök, Budapest, I., Kemenes-utca 6
 Nagyszebeni villamosmú r.-t, Nagyszeben
 Nádas Gyula, gépészmérnök, Budapest, VI., Ó-utca 39 III/12
 Neményi Izidor, okl. gépészmérnök, Budapest, IX. Bokréta-
 utca 23 II/14
 Nervetti Károly, üzemvezető, Ujpest, Megyer-Béla u. 25
 Neugröschl Richárd, elektrotechnikus, Budapest, V., Lipót-
 körút 6, II/7
 Neuhold Kornél, gépészmérnök, Telefongyár r. t. igazgatója,
 Budapest, VII., Hungária-körút 163.
 Nitsch Ottó, főszerelő, Kaposvár, villamostelep
 Novák Samu, vill. szerelő, Budapest, IX, Ferenc-körút 32
 Nóti Gáspár, üzemvezető, Mezökövesd, Villamostelep
 Nuss Hermann, üzemvezető, Budapest, VII., Dembinski-
 utca 12-14
- **Oesterreichische Bergmann Elektrizitätswerke, Gesellschaft**
 m. b. H. Wien, I, Aspernplatz 1
 Orosháza község villamosműve, Orosháza
- Paulus Pál**, elektrotechnikus, Budapest, VIII., Mátyás-tér 2
 Pavlovits Aurél, cégvezető, Bpest, V., Falk Miksa u. 6
 Patak Rezső, műszaki és elektr. vállalkozó, Szolnok
 Patz Lajos és társa, műszaki és elektr. iroda, Budapest, V.,
 Perczel Mór-utca 4
 Dr. Pattantyus Á. Géza, műegyetemi adjunktus gépészmérnök,
 Budapest, II., Margit-körút 7, IV. em. 1
 Dr. Patz Sándor, Budapest villamos városi vasut mérnöke,
 Budapest, V., Akadémia-u. 11
 Padoani Jenő, Fiume város üzveinek üzemv. főmérnöke,
 Fiume, Servizi publici.
 Papp Lajos, gépészmérnök, Budapest, II., Retek-utca 53 57
 félem. 7.
 Papp Ferenc, elektrotechnikai és mechanikai üzlet Szolnok
 Pataky Vilmos, hit. szab. ügyvivő, Budapest, VII., Erzsébet-
 körút 14
 Páris József, okl. gépészmérnök, Budapest, VIII., Boráros
 tér 6 II/1
 Perci Károly, az Első magyar kábelgyár, Perci & Schacherer
 részvénytárs. igazgatója, Budapest, főpostafiók 4
 Perlusz Dezső, üzletvezető, Budapest, Ferenc-körút 7.
 Pfiffner Emil, főmérnök, Bpest, II., Szász Károly-u. 5. III. em.
 Ganz-féle villam. r.-t.
 Pikler Henrik, gépészmérnök, magánmérnök, IV., Váci-utca 58
 Pintér József, igazgató, Ujpest 4
 Pintér Sándor, okl. g.-mérnök, Budapest, VI., Bajza u. 38
 Picker Gerő, okl. elektromérnök, Budapest, II., Bimbó utca 10
 Plósz Pál, székesfővárosi elektromosmú főmérnöke, Budapest,
 I., Attila-körút 2.
 Pollák Ferenc csillárgyáros, Budapest, Kisfaludy-utca 34
 Pozsonyi villamosági r.-t. Pozsony
 Polgár József, főszerelő, Besztercebánya, Kossuth Lajos-u. 2
 Pongrácz Albert, igazgató-főmérnök, Szeged, Vidra-utca 7,
 Gázgyár
 selmeczi Pöschl Imre, főmérnök, Budapest, II., Trombitás-
 utca 10
 Prodám Attilio, mérnök, Fiume
 Preszler Gerő, vill. szerelő, műszerész, Marosvásárhely,
 Kossuth Lajos-utca 40
 Puskár Ferenc, üzemvezető, Liptószentmiklós, Vasut-u. 222
- Radó Bernát** elektrotechnikai nagykereskedő, Budapest, VI.,
 Ó-utca 39.
 Radoszta Jenő, műlakatos, Mátészalka
 Radványi Hugó, műszaki tisztviselő, Budapest, V., Váci-ut 72
 Bpest szkföv. elektr. művek
 Rátkai Tivadar, műszaki tisztviselő, Budapest, VII., Izabella-
 utca 34. IV. 18
 Rác János Jenő, üzemvezető, Fényóháza, Villamos-telep,
 Liptómegeye
 Rác Simon, okl. gépészmérnök, vill. üzemvezető, Nagyenyed
 Villamostelep
 Reményi Aladár, üzemvezető, Hajduböszörmény, Ganz-féle
 vill. r.-t.
 Renner Jenő, műszaki hiv. Budapest, V., Visegrádi-utca 39.
 Reich Ernő, gépészmérnök, Budapest, VI., Király-u. 34 III/17
 Reich Emil, gyárigazgató, Wien, Stelzhamergasse 4. Kabel-
 fabrik- und Drahtindustrie A. G.
 Reich Rezső, gépészmérnök, Bpest, VI., Podmaniczky-u. 29, I
 Reisz József, tisztviselő, Budapest, Vay Adám-u. 8, ajtó 1
 Richter Mihály, elektrotechnikus. Köhalom, 38. házszám
 Rieder Ottó, elektrotechnikus, Budapest, IV., Irányi-utca 20
 Riesz Kornél, gépészmérnök Bpest, V., Szalay-u. 3. II. 4
 Rimanóczy Béla, magánmérnök, Cirkvenica, Hotel Miramare
 Reisinger Aurél, okl. gépészmérnök, Budapest, Városligeti
 faszor 33/b
 Reiter László, dynamó és elektromotorgyár, Szabadka
 Rex István, elektrotechnikai vállalat, Kolozsvár, Wesselényi
 Miklós-u. 8
 Rényi Artur, gépészmérnök, Budapest, V., Katona József-u. 41
 Részvénytársaság villamos és közlekedési vállalatok számára
 Budapest, V., József-tér 2
 Réthy Oszkár, tanácsadó magánmérnök, Bpest, II., Zsigmond-
 utca 20
 Révész János, igazgató. Mór, Villamostelep
 Roboz Miksa, Engel Károly cég főmérnöke, Budapest, VII.,
 Vörösmarty-u. 16
 Rochetti István, üzemvezető, Mitrovica, villamostelep
 Rochlitz Lipót, elektr. teleptulajdonos, Kisvárdá
 Rohrmann János, elektr. gyáros, Budapest, VII., Sajó-u. 5a
 Román Vilmos, elektrotechnikai kereskedő, Budapest, VI.
 Szobi-u. 4
 Róna Árpád, mérnök, Budapest, VII., Király-u. 53. I. 6
 Róna Ernő, h. főkönyvelő, Budapest, Váci-ut 72, Budapest
 székesfővárosi elektromos művei
 Rosta Mihály, mérnök, Constantinople, Poste Autrichienne
 boite 84
 Rottmayer István, mérnök, Budapest, VII., József-körút 7. III. 23
 Rubint József, villanszerelő, Mohács, villamostelep
- Sebestyén Sándor**, villanszerelő, Cs.-Somorja, Pozsonym.
 Sajóvígyi villamosági r.-t. Budapest, VI, Nagymező-u. 43.
 Sátoraljaujhelyi villamos világítási és erőátviteli részvénytár-
 saság, Sátoraljaujhely
 Savanyukuti villamosművek r.-t. Savanyukut
 Segesvár, városi viz- és villamosmú, Segesvár
 Seidler Lajos, művezető, Budapest, VII., Nefejejs-u. 31, II/em.
 Seiler Armand, elektr. vállalkozó, Budapest, VI., Andrassy ut 61
 Sellő Miksa, máv. mérnök, Budapest, VII., István-ut 20. IV. 45
 Selymes Emil, g.-mérnök, Budapest, I., Kruspér u. 10 III. 21
 Selényi Sándor, okl. mérnök, Budapest, II., Heltai Ferenc-u. 8
 Seemayer József, mechanikus, Kevevára
 Singer Károly, Bpest, Blau és Lukács cégnél, VI., Eötvös-utca
 Singer Márton, elektr. vállalkozó, Nagykároly
 Sipos Imre, gyári tisztviselő, Budapest, IV., Koronaherceg u. 5
 Simonyi és Labiner, mérnöki iroda, Budapest, VII., Erzsébet-
 körút 13
 Sommer Miklós, ménnök, Budapest, V., Lipót-körút 20
 Soor Salamon Sándor, vill. szerelő, Budapest, VI., Felső
 erdősor 11
 Solyom Ernő, g.-mérnök, Budapest, VI., Teréz-körút 36. Magy.
 Siemens-Schuckert

- Söpfész Sándor, műegyetemi ny. r. tanár, Bpest, V., Sas-u. 14
 Spitz Imre, elektrotechnikus, Erzsébetfalva, Tégiagyár
 Spiegel István, gépészmérnök, Budapest, I., Zámori u. 8
 Sugár Henrik, gépészmérnök, Budapest, VIII., Vas-utca 12
 Spitzer Antal, g.-mérnök, Madrid, Apartado 155. Siemens—Schuckert művek
 Springer Lajos, elektrotechnikus, Budapest, VII., Király-utca
 Bátor Sigray István, g.-mérnök, Budapest, IV., Váci u. 58
 Strasser József, vill. felsz. vállalkozó, Orsova
 Sugár Armin, vill. üzemvezető, Somogy Csurgó, elektromostelep
 Surányi Oszkár, okl. elektromérnök, Bpest, V., Bálvány-u. 18
 Süss József, üzemvezető Gömör-Rozsnyó, villamostelep
 Svatek Ede, mérnök, Budapest, II., Pálffy-tér 1. II. em.
 Svoboda Emil, technikus, Budapest, I., Fehérvári-ut 84
 ifj. Schacherer Frigyes, g.-mérnök, Budapest, VIII., Nap-u. 23
 Schäffer Pál, a vill. vasút r. t. igazgatója, Szabadka
 Scheuer F. H. Róbert, főmérnök, Bpest, V., Visegrádi-u. 14, IV/1
 Schilling János, világítás berendezési vállalat Sopron, Lakner
 Kristóf-utca 2
 Schlarbaum Lajos, elektrotechnikus, Pola, S. M. S. Adria
 Schmeykal Tivadar, művezető, Bpest, II., Lövház-u. 39
 Schönfeld József, vill. szer. vállalat, Szatmár, Kazinczi u. 4
 Schreiber J. Jenő, üzemvezető, Siklós, Villamostelep (Baranya-
 megye)
 Schrettnér Ede, elektrotechnikai vállalat, Bpest, VIII., Baross-u. 5
 Schummer Antal, mérnök, Budapest, V. Rudolf-tér 5, Kábelgyár
 Schulcz Lipót, bronzműves, Budapest, VI., Rózsa-u. 109
 Schweiger Zsigmond, villanyszerelő cég, Budapest, V., Csáky-
 utca 17, földszint 2
 Straub Sándor, nyug. iparisk. igazg., Bpest, IX., Soroksári-ut 18
 Stark Lipót, vezérigazgató, Bpest, V., Váci-ut 72.
 Stark Vjmos, üzemvezető, Zsolna, villamos telep
 Stark Béla, az Egyesült vill. r. t. igazgatója, Budapest, V.,
 Mérleg-u. 3
 Strasser Albert, magánmérnök, Bpest, VIII., Tavaszmező-u. 10
 Strasser József vill. felsz. vállalkozó, Orsova
 Ifj. Stern Sándor, elektr. iparvállalat tulajdonosa, Bpest, V.,
 Lipót-körut 20
 Stern Adolf, elektrotechnikai vállalat, Nagyvárad, Bémer-tér 3
 Steller Antal, m. mérnök, Bpest, I., Lisznyai u. 9
 Stein József, elektromérnök, Kassa
 Steiner Miksa, főszerező, Gyömrő, Eötvös-u. 8
 Steiner Viktor, műsz. tisztv., Bpest, VIII., Szentkirály-u. 2, fl. 9
 Stefániai Richárd, g.-mérnök, Budapest, I., Győri ut 2/a, Magy.
 ált. kőszénbánya
 Dr. Stiller Mór, ügyvéd, Bpest, V., Rudolf rakpart 3
 Stromszky Sándor, udv. tanácsos, vezérigazgató, Budapest,
 VI., Teréz-körut 36
 Szabó Frigyes, okl. gépészmérnök, Budapest, VI., Izabella-u. 80
 Szamkó Dezső, főgépész, Nagyszőlős, Ugocsa villamos és
 gázművek r. t.
 Szabó János, igazgató, mérnök, Szegszárd, Villamostelep
 ifj. Szakáts Gábor, technikus, Makó, Kálvária-ut 41
 Szatmárnémeti sz. kir. város villamostelepe, Szatmárnémeti
 Szebehely Géza, m. tisztviselő, Czeldömök
 Szedlacs Ferenc elektrotechnikus Ozd, Borsod m.
 Szekeres Lajos, városi mérnök, Kisujszállás
 Szekszárd r. t. város villamosmúve, Szekszárd
 Szegő Károly, műsz. hivatalnok, Bpest, VII., Miksa u. 11 I/10
 Szegő Sándor, elektr. váll., Budapest, VI., Lovag utca 3
 Szende György, okl. g.-mérnök, Bpest, V., Alkotmány-u. 31. I. 1
 Szentbenedeki elektromosművek r. t., Dés, Kossuth Lajos u. 8
 Szentgyörgyi Pál, órás és vill. szerelő, Szolnok
 Szécsi Lajos, műszaki hiv. Bpest, VII., Murányi-u. 2. IV/31
 Székely Armin, üzemigazgató, Ungvár, Villamostelep
 Székely Izsó, gyárigazgató, Budapest, Telefongyár r. t. VI.,
 Délibáb-utca 33, I. em.
 Székely és társa, elektrot vállalkozók, Budapest, VI., Szóbi-u. 4
 Székely Károly, okl. g.-mérnök, Bpest, V., Rudolf-tér 6. III. 17
 Szél Lajos, magánmérnök, Budapest, Szondy-u. 98/a
 Sziklai József, mérnök, Budapest, VII., Rottenbiller-u 8
 Szilárd Albert, g.-mérnök, Budapest, IX., Fővámter 10
 Dr. Szilas Oszkár, okl. gépészmérnök, Budapest, II., Margit-
 körut 7, IV/2
 Szirmai Dávid, üzemvezető, Mór, villamostelep
 Szlovák Mihály, műszaki hiv. Budapest, VI., Csányi-utca 4
 Szilvassy Dezső, gépészmérnök, Budapest, V., Visegrádi-
 utca 21, II/17
 Szivós Ottó, okl. gépészmérnök, Budapest, VI., Szóbi-u. 4
 Szkicsák Ödön, okl. gépészmérnök, üzemvezető, Nagybánya
 Szohor Pál, üzletvezető, Nyiregyháza, villamostelep
 Szolnok r. t. város iparvállalatai, Szolnok
 Szeits György, okl. gépészmérnök, Zágráb, Jurisiceva ulica 14
 Szücs Dezső, gépészmérnök, igazgató, Kalocsa, Pest megye
 Szücs Rezső, a Pozsonyi kábelgyár r. t. képviselője, Budapest,
 I., Krisztina-körut 11
 Tárnoki Miklós, üzemvezető h., Arad, Deák Ferenc-u. 40/a
 Takács Győző, mérnök, Budapest, VII., Rákoczi ut 40,
 Téglásy Géza, elektrotechnikus, Budapest, VIII., Mikszáth
 Kálmán-tér 4
 Temesvár város villamostelepe, Temesvár, Gyárvaros
 Tenner Armand, főtisztviselő Engel Károly cégnél, Budapest,
 VII., Vörösmarty-u. 16
 Tihanyi Nándor, elektr. kereskedő, Bpest, VII., Tökölly-ut 8
 Timár Lajos, főmérnök, Ujpest, Bur-vasut, Villamtelep
 Dr. Torda Tivadar, okl. g.-mérnök gyáros, Bpest, V., Váci-ut 74
 Tolnay Kornél, máv. elnökigazgató, Budapest, Városligeti
 fásor 28/c
 Tolnay István, okl. gépészmérnök, h. üzletigazgató, Pozsony,
 Dobrovits Mihály-u 14. I. 7
 Török Péter, üzemvezető, Budapest, X., Kén-u. 5 „Hungária
 kénsav, műtrágya és vegyi ipar r. t.“
 Tóbiás Károly, műszaki tan., Budapest, X., Szabóky-u. 20
 Trefny Béla, villamos művezető, Vágbeszterce, villamosmú
 Tschida Ede, műszaki hiv., Budapest, VI., Lovag-utca 8
 „Tudor“ accumulatorgyár r. t., Budapest, Váci ut 137—139
 Uitz Henrik műegyetemi műszerész, Budapest, I., Hegyalja-ut 10,
 ajtó 2
 Ujj György, kir. mérnök, Budapest, VIII., Csokonay-utca 10
 Ujvidéki villamostelep, Ujvidék
 Dr. Ullmann Andor, a R. T. vill. és közl. váll. számára igaz-
 gató helyettese, Budapest, V., József-tér 2
 Ullmann György, a Holitscher és társa cég diszponense,
 Budapest, V., Kálmán-utca 16
 „Unió“ Magyar villamossági r. t. Budapest, V., Rudolf-tér 5
 Vagács Rezső, okl. gépészmérnök, Budapest, Vörösmarty-ut 14
 Vajda Ödön, gépészmérnök, Budapest, II., Bimbó-u. 6/a
 Vajda Gyula, az Ujpesti egyesült vill. r. t. képviselője, Bpest
 Teréz-körut 15
 Vajda Aladár, üzemvezető, Gyöngyös
 Valatin Béla, a Ganz-féle vill. r. t. igazgató helyettese, Buda-
 pest, V., Falk Miksa-u. 30. II. em.
 Valatin István, g.-mérnök Budapest, V., Falk Miksa utca 30. II.
 Varga Vilmos, építésvezető, Nyitra, Káptalan-utca 10
 Vargha Gyula, műsz. hivatalnok, Budapest, V., Zápolya-u. 38
 Vargha Dezső, üzemvezető mérnök, Tata, Fürdő-u. 14
 Vas Jenő, elektrotechnikus, Budapest, V., Visegrádi u. 11a I/1
 Vasvármegyei elektromosművek r. t., Szombathely
 Vágó Rezső, üzemvezető, Kismarton, villamostelep
 Vándor Róbert, elektr. képviselő, Bpest, VIII., Bérkocsis-u. 41
 Veres testvérek, vill. műsz. vállalat, Miskolc, Szemere-u 4
 Verebély László, főmérnök, Soc. Ital. Westinghouse, Vado-
 Ligure, Via Genova, Olaszország
 Versecz város villamostelepe, Versecz
 Vécsey Jenő, magánmérnök, Budapest, V., Lipót-körut 21
 Vértési Kornél, gépészmérnök, igazgató, Budapest, II., Margit-
 körut 5/b
 Vértessi Lajos, Westinghouse fémszálas izzólámpagyár magyar-
 országi fiókjának vezetője, Bpest, V., Kálmán-u. 14
 Vida Miklós, üzemvezető, Kisszeben, városi villamostelep
 Dr. Vikár Géza, ügyvéd, Budapest, II., Heltai Ferenc-u. 9
 Vinay István, üzemvezető, Gibárt, Villamostelep
 Világítási és vízmű r. t. Budapest, VI., Podmaniczky-u. 27
 Voigt & Haefner A. G. Frankfurt, Bockenheim
 „Volta“ villamossági és műszaki vállalat, Budapest, V., Rudolf-
 rakpart
 Weisz Rezső, műszaki tisztv. Budapest, III. Timár-u. 22. III/27
 Weiss Manfréd, gyáros, Csepel
 Wein Elemér, okl. mérnök, Budapest, IX. Angyal-u 7/b. III. e
 Werkner Richárd, Tudor acc. gyár r. t. h. igazgatója, Bpest,
 V., Báthory-u. 6
 Wessely János, mérnök, Bpest, I., Verpeléti ut 10. II. 4
 Weltzl Károly, a Ganz-féle vill. r. t. főmérnöke, Budapest,
 II., Margit-körut 62. III. em. 3.

Wellisch Zsigmond, műszaki keresk., Bpest, V., Rudolf-rakp. 8
 Wicar Reinhold, gyárigazgató, Budapest, I., Ménesi ut 67
 Wiesner R. Félix, gépészmérnök, Budapest, II., Lövház-utca
 22a. II. em.
 Wilczek Ernő, okl. gépészmérnök, Budapest, II., Szász Károly u 2.
 Winkler Ármán, máv. elektrikus, Bpest, VI., Liszt Fer.-tér 9. III/4
 Wolf Sándor, mérnök, gyáros, Bpest, Bakáts-tér 5
 Wolkober Gyula, művezető. Vado Ligure, Olaszország
 Wollner Ernő, okl. gépészmérnök, Antwerpen, rue de la
 citadella 23.
 Worschitz Antal, szerelőfőnök Budapest székesfőváros elek-
 tromos műveinél, Budapest, VI., Lehel-u. 8a. I. 8
 Wukschitz Gergely, kábelgyári cégvezető-főmérnök, Budapest,
 V., Rudolf-tér 5

Zachara Lajos, mérnök, Budapest, I., Krisztina-körut 73, Ganz-
 féle vill. r.-t.

Zappner Mór, főmérnök, Budapest, II., Retek-u. 37
 Zelewsky Sándor, főmérnök, Budapest, I., Tulipán-u 5.
 Dr. Zemplén Győző, műegyetemi ny. r. tanár, Budapest, I.,
 Fehérvári-ut 54a, II. em. 3
 Zinz József, üzemvezető, Felsőviső, villamostelep.
 Zipernowsky Ferenc, főmérnök, Bpest, IV., Ferenc József-rkp. 27
 Zipernowsky Károly, műegyetemi ny. r. tanár, Budapest, II.,
 Heltai Ferenc u. 9
 Zucker Henrik kereskedő, Budapest, VII., Akácfa-u 32
 Dr. Zsakula Milán, műegyetemi m. tanár, Bpest, I. Fehérvári-
 ut 10 I. 5
 Zsolnay Miklós porcellángyáros, Pécs, 5. sz. postahivatal

*Felkérjük a t. Tagtársakat, hogy a címekre
 vonatkozó esetleges helyesbítéseket az egyesület titkári
 hivatalával közölni méltóztassanak.*

Magyar Elektrotechnikai Egyesület alapszabályai.

I. Az egyesület címe és székhelye.

1. §. Az egyesület címe: „Magyar Elektrotech-
 nikai Egyesület, Budapesten.”

Az egyesület székhelye: Budapest székesfőváros.

II. Az egyesület célja.

2. §. Az egyesület célja: az elektrotechnika
 fejlesztését általában s különös tekintettel a hazai
 viszonyokra előmozdítani; az elektrotechnika hivatás-
 szerű művelőit és gyakorlóit, valamint a tudomány
 kedvelőit egymással érintkezésbe hozni, ezáltal az
 elmélet és gyakorlat között szorosabb kapcsot léte-
 síteni; végül a gyakorlati elektrotechnika terén okta-
 tólag, tanácskozálag és véleményezőleg közrehatni.
 Politikai vagy vallási kérdések vitatása az egyesület
 működési köréből ki van zárva.

3. §. Ezen cél elérésére szolgálnak:

1. Előadásokkal, gyakorlati bemutatásokkal és
 értekezésekkel egybekötött összejövetelek rendezése,
 melyek havonta legalább egyszer tartandók; az
 elnökség gondoskodik arról, hogy az elektrotechnika
 legújabb vívmányai szakszerűleg előadassanak.

2. Szakfolyóiratok, mint egyesületi közlönynek
 kiadása;

3. Könyvtár és szakmuzeum létesítése;

4. Tanulmányi kirándulások rendezése;

5. Szaktudósítók kiküldetése;
6. Elektrotechnikai kísérletek kezdeményezése
 és támogatása;
7. Kiállítások rendezése és azokon való részvétel;
8. Az elektrotechnikára vonatkozó statisztikai
 munkálatok végzése.
9. Népszerű nyilvános felolvasások rendezése
 esetleg fiókegyesületek alapítása.

III. Tagság.

4. §. Az egyesület tagjai: a) tiszteletbeli tagok,
 b) alapító tagok, c) rendes tagok.

5. §. a) *Tiszteletbeli tagok*: A kik az elektro-
 technikai tudomány, vagy ipar terén nagy érdemeket
 szereztek, vagy az egyesület fejlesztése érdekében
 kiváló működést fejtettek ki, vagy pedig az egyesü-
 letet más tekintetben nagy mértékben támogatták, az
 egyesület tiszteletbeli tagjává választhatók. A tiszte-
 letbeli tagokat a választmány jól megokolt előterjesz-
 tésére a közgyűlés választja. A tiszteletbeli tagok
 életfogytiglan rendes tagjai a választmányak.

b) *Alapító tagok*: Alapító tagok azok, a kik
 egyszer s mindenkorra legalább 600 koronát fizetnek.

c) *Rendes tagok*: Rendes tag lehet mindenki,
 ki polgári jogainak teljes élvezetében áll. A felvételt a
 választmány két tag ajánlatára titkos szavazással
 eszközöli.

6. §. A tagsági díjak a következők:

a) Budapest székesfőváros területén lakó rendes
 tag tagsági díja: évenként 24 korona.

b) Budapesten kívül lakó rendes tag tagsági
 díja 18 korona.

Az oklevél díja 5 korona.

Ezen felemelt tagsági díjak az 1912 július 1-e
 után felvett tagokra rögtön, az egyesület jelenlegi
 tagjaira azonban csak 1915 január 1-én lépnek
 érvénybe.

IV. A tagok jogai.

7. §. Minden tagnak joga van az ügyrend
 idevágó határozmányainak figyelembe vétele mellett:

1. Az egyesületi összejövetelek látogatására,
 indítványok tételére, a tanácskozásokon és szavazá-
 sokon való részvételtre;

2. A cselekvő és szennedő választásra;

3. Új tagok ajánlására;

4. Az egyesületi közlöny ingyenes megszerzésére;

5. Az olvasóterem, könyvtár és szakmuzeum
 díjmentes használatára;

6. Vendégek bevezetésére;

7. Mindazon kedvezmények élvezetére, a melyek-
 ben az egyesület, mint ilyen részesíthet.

8. §. A tagság legalább 3 évre kötelező.
 Az egyesületből minden tag az egyesület elnökségénél
 szándékának írásban való bejelentésével e 3 év eltél-
 tével bármikor kiléphet.

A kilépő tag azonban a hátralékot és a kilépés
 évére esedékes díjat megfizetni tartozik.

9. §. A tagdíjak legalább félevenként előre
 fizetendők.

Tagok, a kik tagsági járulékaikkal két évnél tovább hátralékban vannak, a választmány által a tagok sorából törülhetők. Kötelesek azonban a törlés napjáig esedékes tartozásaikat megfizetni. A törlésről az illető tag értesítendő.

Azon tagoknak azonban, a kik legalább egy teljes évi díjjal hátralékosak, az egyesület a lap küldését felfüggeszti.

10. § Az egyesületből való kirekesztés csak valamely tagnak indítványára, a választmányi tagok legalább két harmadának hozzájárulásával, a választmány által titkos szavazással határozható el.

11. §. A kilépés a volt tagnak az egyesülethez való viszonyát végleg felbontja, de a kilépés napjáig beállott kötelezettségeket kölcsönösen érvényben tartja.

12. §. A kilépettnak az egyesület vagyonához, a befizetett tagsági díjak visszatérítéséhez, vagy az újabb beíratási díj nélkül való ismételt felvételhez igényök nincs.

VI. Egyesületi igazgatás.

13. §. Az egyesületi ügyek közvetlen vezetését a választmány eszközli. A választmány tagjai:

az elnök, a társelnökök, a 2 alelnök, az igazgató, a főtitkár, a titkár, a jegyző, a helyettes jegyző, a jogtanácsos, a gazda, a pénztárnok, az ellenőrök, a 3 számvizsgáló, a könyvtárnok, a tiszteletbeli tagok, a szakosztályok elnökei, a szakosztályok alelnökei, a szakosztályok titkárai, ugyszintén 30 különös megbízatás nélküli tag.

14. §. Az elnököt, a társelnököt, a két alelnököt s a többi tisztviselőket és a választmány többi tagjait a közgyűlés választja.

A választás szavazó cédulákkal abszolút szótöbbséggel történik. Egyenlő szavazati eredménynél a sorshuzás dönt.

15. §. A tisztikar tagjai három évre választatnak. A választmányi tagok működési ideje szintén három évben van megállapítva. Évenként azok a választmányi tagok, kiknek mandátuma lejárt, a választmányból kilépnek; a kilépők ujonnan választhatók.

16. §. A működési időtartamon belül kilépés, kirekesztés vagy elhalálozás folytán megüresedő tisztségek betöltése végett a választmány pótválasztások megtartására van feljogosítva. Erről a legközelebbi közgyűlésen jelentés teendő; a közgyűlés ezt vagy elfogadja, vagy azonnal maga választ.

VII. A választmány jogai és kötelességei.

17. §. A választmány az egyesület ügyeinek vezetésével és az egyesület határozmányainak végrehajtásával van megbízva.

18. §. a) *Elnök*. Az elnök képviseli az egyesületet a hatóságokkal, bíróságokkal és felekkel szemben; gondoskodik a rend fentartásáról és az egyesület, valamint a választmány határozatainak végrehajtásáról; ügyel az összes egyesületi tisztviselők működésére, ügykezelésére, elnököl a választmány és az egyesület összes ülésein.

b) *Társelnökök*. Az egyesület társelnököket is választ.

c) *Igazgató*. Az igazgató támogatja az elnökséget az ügyek intézésében.

d) *Főtitkár*. A főtitkár a választmányi ülések előadója, nyilvántartja a tagok névsorát, intézi a levelezést, az egyesületre vonatkozó közleményeket a lapokban közzéteszi, gondoskodik az előadásokról és azoknak időbeli beosztásáról.

e) *Titkár*. A titkár segítkezik a főtitkárnak és távollétében helyettesíti őt.

f) *Jegyző*. A jegyző vezeti a jegyzőkönyvet és az irodai teendők végzésében a főtitkárnak és titkárnak segítkezik.

g) *Helyettes jegyző*. A helyettes jegyző helyettesíti a jegyzőt.

h) *Jogtanácsos*. A jogtanácsos az egyesületnek jogügyekben tanácsosul szolgál és peres ügyekben az egyesület érdekeit védi és képviseli.

i) *Gazda*. A gazda felügyel az egyesület ingó vagyonára, a többi tisztviselőt hivatalos teendőiben támogatja és állandó öre és végrehajtója a választmány határozatából kifolyó házi rendszabályoknak.

j) *Pénztárnok és ellenőrök*. Az egyesület pénztárát a pénztárnok kezeli s a választmány évről-évre megbízott három számvizsgáló és két ellenőr útján — kik a számvizsgáló bizottságot alkotják — ellenőrzi.

A számvizsgáló bizottság fel van jogosítva az egyesület könyveibe és összes okmányaiba betekinteni és a pénztárnoktól a számadásokra vonatkozó mindennemű felvilágosítást kérni.

A két ellenőr köteles a munkaévadban havonta legalább kétszer részletes vizsgálatot teljesíteni és az eredményről a legközelebbi választmányi ülésnek jelentést tenni.

k) *Könyvtárnok*. A könyvtárnok az egyesület könyvtárát kezeli s annak leltárát vezeti.

19. §. Akadályoztatása esetén az elnököt minden jogával és kötelességével a társelnökök vagy alelnökök valamelyike, s ezeknek akadályoztatása esetén a választmány által erre a célra kiküldött tag helyettesíti.

A közgyűlést, a választmányi s egyéb egyesületi gyűléseket az elnök hívja egybe, kivéven a kifejezetten szakosztályi üléseket, melyeket az illető szakosztályi elnök hív egybe.

20. §. Az egyesület nevében kibocsátott okmányok jogérvényes jegyzése két aláírással történik. Az első aláírás az elnöké, társelnöké, alelnöké vagy igazgatóé, a második aláírás a főtitkáré, titkáré vagy pedig a jegyzőé.

21. §. A választmány határozatképességéhez legalább hét (7) tagnak a jelenléte és abszolút szótöbbség szükséges.

A választmányi ülésről jegyzőkönyv vezetendő, mely két tag által hitelesítendő.

A választmány összes határozatai a közvetlenül hozzá utalt ügyekben halasztó hatály nélkül a közgyűléshez fellebezhetők.

22. §. A választmány összes választott tagjai díjazással nem járó tiszteletbeli állást viselnek.

23. §. Az egyesületnél alkalmazandó tisztviselőket és szolgálkat a választmány veszi fel és állapítja meg illetményeiket.

24. §. A választmány által tárgyalandó ügyek előkészítésére, ugyszintén gyors elintézést igénylő ügyek önálló elintezésére igazgatóság szerveztetik melynek tagjai:

az elnök, az igazgató, a főtitkár, a titkár és jegyző, a gazda és pénztárnok, a szakosztály elnökei, a szakosztályok titkárai.

VIII. Közgyűlés.

25. §. Évenként az év első felében közgyűlés tartatik:

A közgyűlést az elnök hívja egybe legalább 14 nappal annak megtartása előtt, posta útján szétküldendő és a napirendet is tartalmazó írásbeli meghívókkal.

26. §. Ugyanilyen alakiságokkal a választmány rendkívüli közgyűlést is hívhat egybe s erre négy héten belül kötelezve is van, ha az egyesületi tagok egy tizedrésze a rendkívüli közgyűlés egybehívását kívánja:

27. §. A közgyűlésnek fenn van tartva:

1. a lefolyt év beszámolója és zárszámadása tekintetében való határozathozatal;

2. a számvizsgáló bizottság választása;

3. a választmányi tagok választása;

4. a fiókegyesületek szervezése; fiókegyesületek megalakítása az illetékes törvényhatóság első tisztviselője útján a m. kir. belügyminiszter urhoz esetenként bejelentendő.

5. a választmány és tagok indítványai tekintetében való határozathozatal;

6. az alapszabályok megváltoztatása;

7. az egyesület feloszlata.

28. §. közgyűlés határozatképes, ha a Budapesten lakó egyesületi tagoknak legalább egy tizedrésze jelen van. Ha az egybehívott közgyűlés határozathozatalra képes nem volna, úgy a választmány által egy héten belül új közgyűlés hívandó egybe, mely a következő heteken belül megtartandó és az eredeti napirend érvényben tartása mellett föltétlenül határozatképes.

29. §. Jogi személyek a közgyűlésen egy kiküldött által képviseltetik magukat.

30. §. Szavazati jogát csak azon tag gyakorolhatja, a ki tagdíjfizetési kötelezettségének eleget tett.

A közgyűlésen szavazni csak személyesen lehet.

31. §. A tagoknak indítványait legalább 7 nappal a közgyűlés megtartása előtt az elnökséghez kell ajánlott levélben benyújtani és legalább öt tagnak támogatni.

32. §. A közgyűlés határozatait rendszerint a jelenlevők abszolút szótöbbségével hozza. Kivételnek csak az alapszabályok módosítására és az egyesület feloszlására vonatkozó határozatoknál van helye, a mikor a 38. és 39. §§-ok határozmányai mérvadók.

33. §. A hozott határozatok az összes tagokra nézve kötelező erővel bírnak.

34. §. A közgyűlés tárgyalásairól jegyzőkönyvek vezetendők, a melyeket az elnök, a jegyző, és két, az elnök által felkért tag ír alá. Ezekhez a jegyzőkönyvekhez a közgyűlésen jelen volt tagok névjegyzéke is csatolandó.

IX. Számvizsgáló bizottság.

35. §. Minden évben a közgyűlés háromtagu számvizsgáló bizottságot választ. Ez a bizottság köteles a számadások és az évi mérleg helyességét az erre vonatkozó könyvekbe való betekintés után, legalább nyolc nappal a következő rendes közgyűlés előtt megvizsgálni. E bizottságnak jogában áll az egyesület vagyonát és könyvvezetését bármikor váratlanul megvizsgálni. A vizsgálat eredményéről a bizottság a közgyűlésnek jelentést tenni tartozik.

X. Évi zárszámadás és mérleg.

36. §. Az egyesület működési éve a közönséges naptári évvel összeesvén, a könyvek minden év december hó 31-ével lezárandók és a vagyonmérleg ez alapon elkészítendő.

XI. Ügyrend.

37. §. Az egyesület belső ügyeit a választmány által megállapított ügyrend szerint vezeti.

XII. Az alapszabályok módosítása.

38. §. Az alapszabályok módosítását csakis oly közgyűlés határozhatja el, a melyen a jelenlevő szavazatképes tagoknak legalább két harmada a módosításhoz hozzájárul.

Az alapszabályok módosítását kimondó közgyűlési határozat végrehajtás előtt a m. kir. belügyminiszteriumhoz felterjesztendő.

XIII. Az egyesület feloszlata.

39. §. Az egyesület feloszlataát csakis kizárólag erre a célra egybehívott közgyűlés mondhatja ki. Ehhez a Budapesten lakó összes egyesületi tagok két harmad részének jelenléte és a jelenlevők két harmadának hozzájárulása szükséges. Ez a közgyűlés az egyesületi vagyon hováfordítása iránt is határoz. Az egyes tagoknak nincsen igényük a felszámolandó vagyon valamely részéhez. Ez a vagyon ugyanis vagy egy hasonló célokat követő egyesületnek adatik át, vagy pedig a szakmát előmozdító alapítványok létesítésére fordítatik. Az egyesület feloszlataát és ez esetben vagyonának hováforditást kimondó közgyűlési határozatok végrehajtás előtt a m. kir. belügyminiszteriumhoz felterjesztendő.

40. §. Az esetben, ha az egyesület a jelen alapszabályokban cél és eljárás tekintetében hatáskörét túllépné és további működése által az állam, vagy az egyesületi tagok érdekeit veszélyeztetné, a m. kir. kormánynak jogában áll azt haladéktalanul felfüggeszteni és a felfüggesztés után elrendelendő vizsgálat eredményeihez képest az egyesületet esetleg végleg feloszlata, vagy az alapszabályok legpontosabb megtartására, különbeni feloszlata terhe alatt kötelezni.

A tengeralattjárók és azok elektromos berendezései.

Irta: tóvárosi Fischer Gyula, okl. gépészmérnök.

(Folytatás.)

Dacára nagyobb súlyának a Tudor rendszerű ólomlemez battery a használatosabb. Egy ily battery sulya a legjobb kivitelben egy kilowattóra teljesítményenként körülbelül 56—62 kgr. Megemlítenőd, hogy a megadott sulyok legújabb kivitelre vonatkoznak, ahol a kapacitást a különlegesen formált lemezek segítségével tetemesen lehetett emelni. A pozitív ólomlemez körülbelül 300—400 töltést tart ki, a negatív lemez pedig ezen értéknek körülbelül a kétszeresét.

A vasnikkeles Edison-féle battery sulya kilowattóra teljesítményenként kb. 49,5 kg. és a megengedhető töltések száma kb. 400. Dacára a kisebb súlyának egyes hátrányai miatt mint a szigetelési nehézségek, rossz hatásfok stb. nem oly használatos mint az ólomlemez battery rendszer. A battery sulyára vonatkozólag még megjegyzem, hogy ez a hajó teljes displacementjának 10—20 százalékát teszi és ezen tetemes suly mellett a hajó vizalatti akciórádiusza már gazdaságos sebességre átszámítva, alig éri el az 50, legfeljebb 150 tengeri mértföldet.

A battery kapacitása 1000 tonna displacement-ű hajónál a 200 kilowattórát is meghaladja.

A megadott sulyok alapján kiszámítva egy 200 kilowattórás battery Edison-félénél kb. 99 tonna, Tudor rendszerűnél kb. 112—125 tonna sullyal bír. Bemutatok táblázatban egy megközelítő suly összeállítását egy modern merülő hajó összes fő alkotó részeiről

I. Táblázat.

Sulyelosztás egy 410,6 tonnás merülőhajón.

Főbb adatok:

Hossz 51,8 méter.
Szélesség 4,31 méter.
Mélyjárat 3,45 méter.
Legnagyobb sebesség 16,2/9,0 tengeri mértföld.
Akció rádiusz 2500/31,5 tengeri mértföld.
Személyzet: 2 tiszt, 1 mérnök, 12 gépész, 2 altiszt és 8 matróz.

Berendezés részletsúlyai:

a) Hajótest (0,45 m szabad fedélzetnél)	172,00 tonna
b) 2 drb Diesel-motor à 675 HPe; n = 450	24,3 "
c) Csavarfőtengely és kapcsolás	2,55 "
d) 2 drb elektromos gép à 225 HPe. Volt = 220; vezetékek, kapcsolótábla, indítók, villamos berendezések stb.	20,25 "
e) Elektromos hajtású segédgépekhez motorok; 2 drb légcompressor drainage és centr. szivattyumotor à 35 HPe; n = 500	2,1 "
2 drb nyersolajszivattyú à 1/3 HPe; n = 550	0,15 "
2 drb sirocco ventilátor motor à 26 HPe n = 1200	0,65 "
2 drb kormányzómotor à 5 HPe	1,0 "
2 drb periscopmotor à 10 HPe; n = 600	0,22 "
f) Nyersolaj 2500 teng. mért. utra és 1350 HPe-re számítva 0,2 kg. olaj à 1HP óra	67,5 "
g) Accumulator battery 21,7 HPe órára és tonnára vagy 3 1/2 órai kisütésnél 46,2 kg per HPe átszámítva	74,80 "

h) Hajófelszerelés, 2 drb horgony	0,7 tonna
láncok, csigák stb.	2,8 "
2 drb centr. és drainage szivattyú	4,95 "
Parancsnoki torony 30 ^m vastag nikkelt acél-páncél vértézzel	9,0 "
Személyzet és podgyásza	3,25 "
Élelem 20 napra	1,1 "
Friss víz 20 napra	2,2 "
i) 2 drb lanszirozócső és tartozékai	4,15 "
k) 4 drb torpedólöveg (átm. 0,5 m.)	3,00 "
l) Légcompressor 160 atm. nyomásra és 9 liter perc. teljesítményre	11,00 "
m) Különböző mérőeszközök	1,6 "
n) 12 acélpalack sűrített levegőhöz	0,72 "
o) Biztonsági hajóél	10,5 "

Teljes Displacement: 410,59 tonna

A hajó teljes súlyából esik a hajótestre	42,00%
" " " " " gépekre	12,5 "
" " " " " nyersolajkészletre	16,5 "
" " " " " az akkumulátorokra	19,0 "
" " " " " különböző felszerelésre	10,0 "

Összesen: 100,00%

Ezen adatokból is látható, ha az egységes géprendszer alkalmazásba jönne, a suly megtakarítás által milyen nagy mértékben növekedhetnék meg a hajó akciórádiusza az által, hogy a hajó tetemesen több tüzelőanyagot vehetne fel és harcászati képessége pedig azzal, hogy több torpedólöveget, ágyút helyezhetnének el rajta.

Megjegyzendő, hogy az eddigé ismert sokféle kísérleti megoldások között a víz alatti hajtásra határozottan a legjobbnak bizonyult az akkumulátoros villamos üzem és valószínűnek látszik, hogy hosszú ideig nem is tudnak majd megfelelőbbet találni.

Lássuk most már a merülő hajó többi villamos gépi berendezéseit.

Az akkumulátor alkalmazása miatt mint áramrendszer gazdaságosan csakis az egyenáram jöhet szóba. Az egyenáramú gépek, a Diesel-motor és a csavar közé egy tengelyre vannak elhelyezve és hajtómóttal való kapcsolásuk, vagy elektromosan, vagy mechanikusan történik.

Az elektromos gépek a víz alatt állandóan és kizárólagosan, a víz felszíni menetnél pedig csak Diesel-gépindításnál szerepelnek, mint motorok, különben pedig a segédgépek hajtására és világításához szükséges áramszolgáltatást végzik, illetőleg a batteryt töltik. A merülőhajókon alkalmazott villamos gépeknek a következő főtulajdonságokkal kell bírniuk:

1. Egyszerűség az indításnál, jó szabályozhatóság és könnyű reverzalás.

2. Mint motornak és dinamónak kb. egyenlő legyen a fordulatszám és a töltésnél emelni lehessen a feszültséget.

3. Minden alkalmazási módjuknál lehető legjobb hatásfokkal dolgozzanak.

4. Kis sullyal, illetőleg térfogattal bírjanak.

Nem kívánom itt az egyes fejlődési stádiumokat külön felsorolni, hiszen tudjuk, hogy ezen feltételeknek többféleképpen is lehet megfelelni, hanem rögtön reá térek a ma használt legmodernebb kivitelre a kétmóttoros szabályozásra.

Ezen elrendezésnél két villamos gép egyenként 50—50% teljesítményre méretezve egy közös tenge-

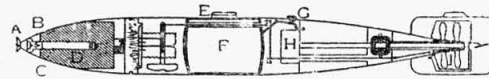
lyen van elhelyezve. A gépek shunt tekercseléssel, segéd polusokkal és még külön kompenzációs tekercsekkel bírnak. Hogy lehetőleg minden bonyolultság és különleges szerkezet elkerültesse, mely különösen a merülő hajók üzemében nagy fontossággal bír, az üzembehelyezés illetőleg a gépek indítása a következőképpen eszközöltetik. A két fél batteriát először párhuzamosan, majd sorosan a két villamos gépet először sorosan, azután párhuzamosan kapcsolják. Az indítás tehát közvetlenül 110 voltról soros, a rendes üzem pedig 220 voltról párhuzamos kapcsolású gépekkel történik. Ezenkívül a fordulatszám szabályozás igen tág határokonban, — mint az a hajóknál szükséges, — az ismeretes módon — úgy történik, hogy a gerjesztő áram szabályozó ellenállással változtatható. Maga az indító készülék egyszerű három fokozatú kapcsoló, mely az említett indítás fő fokozatainak megfelelőleg van szerkesztve.

A gépek lehető jó hatásfoka azért bír nagy fontossággal, mert ha pld. 400 kilowatt összteljesítményű gépeknél a meleggé átalakuló veszteség csak 35 kilowatt lenne, ez már oly nagy hőemelkedést jelentene a géphelyiségben, hogy ha annak kellő elvezetéséről nem gondoskodnánk, a huzamosabb tartózkodás elviselhetetlenné válnék. Ezért a kisugárzó meleget, vagy magukban a gépekben keringő hideg tengervízzel, vagy újabban a gépekre szerelt nagy ventilátorokkal vezetik el. Az így elvezetett meleg levegőt azután külön tengervízben fekvő csőrendszerben hűtik le és a hideg levegőt újra a gépházba nyomják. Ezen igen egyszerű berendezés kiválóan bevált és ez az újabb hajókon majdnem kizárólagos alkalmazást is nyert.

A hajóban levő összes szivattyúk, ventilátorok, légkompresszorok, periszkóp hajtómotorok, pörgettyűs iránytű, s a kormányzás villamos energiával hajtának még, villamossággal történik továbbá a főzés is.

Még néhány sorral megemlítem a jelző berendezéseket. Az összes jelzések villamos áram segélyé-

vel történnek. Erre a célra rendszeren az egyes munka helyeken kigyuló jelző és a parancsnoki állásba visszajelző izzólámpásokat vagy pedig az utóbbi helyen elhelyezett csengőkkel ellátott táblán leeső jelzőtáblácskákat alkalmaznak. Ilyen jelző berendezése van többek között az összes elzárható hajó földel nyílásoknak és a terhelésre szolgáló víz bebocsájtó szelepeknek is, amelyek arra szolgálnak, hogy a parancsnok egyetlen reátekintéssel meggyőződhessen arról, hogy minden teljesen rendben van, mielőtt a lemerüléshez



19. ábra. Torpedólöveg vázlatos metszetrajza.

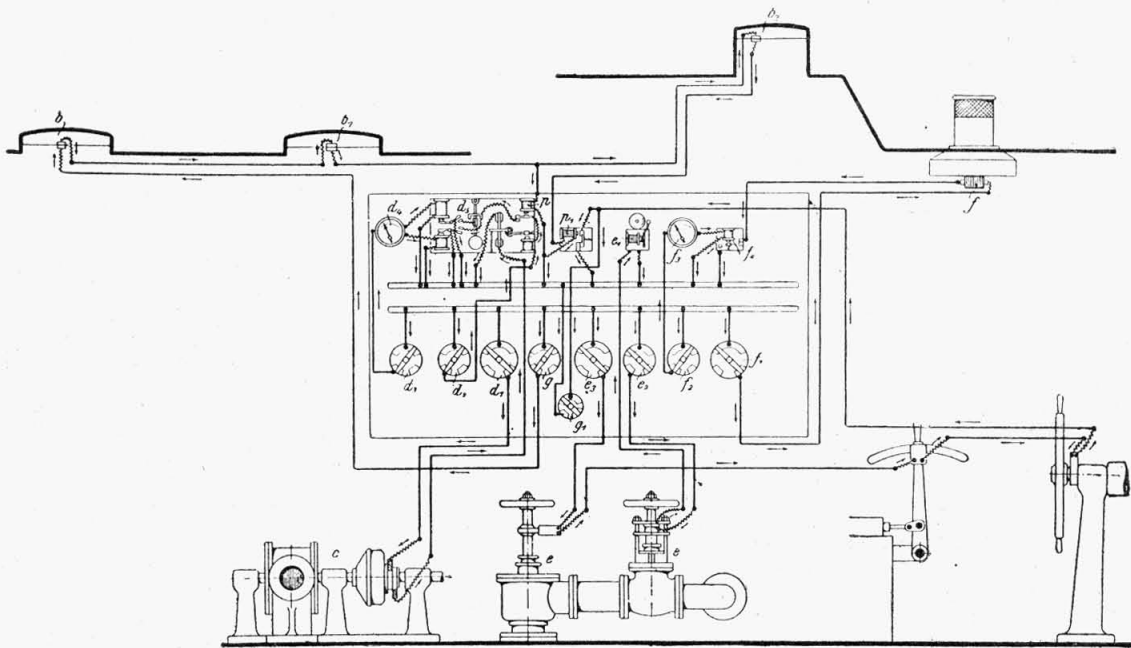
szükséges további intézkedéseket megteszi. A bemutatott ábrán egy francia merülő hajó jelző berendezésének a kapcsolási vázlatja van feltüntetve.

Telefon és drótnélküli táviró berendezéssel, valamint vizalatti harang jelző készülékkel is fel vannak szerelve a merülőhajók. Az utóbbi készüléket a hajók rendszerint az egymásközi érintkezésre használják. A legutóbbi időkben nagyszabású kísérletek folynak, hogy a tenger alatt is lehessen drótnélküli táviratozni.

Az említettekben is láthatjuk, hogy a merülőhajók üzemében a villamosság igen fontos szerepet játszik.

Röviden meg kívánom még említeni a merülőhajók támadó eszközeit, a torpedólöveget és a legújabb alkalmazott gyorstüzelő ágyuk szerkezetét.

A torpedó löveg tulajdonképeni felfedezője Luppis osztrák-magyar fregatt kapitány volt. A ma legtökéletesebb torpedó lövegeket a Whitehead-féle fiumei gyár készíti, amely először 1868-ban hozta forgalomba a ma minden államban alkalmazott torpedólöveget.



18. ábra. Kapcsolási vázlat a merülőhajó jelzőberendezéséről.

A torpedólöveg maga két ellenkező irányban forgó csavar által hajtott kis tengeralatti hajó. Külső, orsó alakú burkolata a legfinomabb acélból készül. Legnagyobb átmérője 45–60 cm, hossza 5–7.5 méter, sulya pedig 750 és 1500 kg. között változik.

Belső része több kamarára van osztva. Lecsavarható csúcsában van a robbanó anyag elhelyezve, mely régen nedves lögyapot volt, ma ujabban ekrazitot is használnak.

Egy 53 cm átmérőjű és 6.7 méter hosszú angol torpedólöveg kb. 150 kg. robbanó anyagot tartalmaz. a robbanó anyag meggyújtására egy gyújtó szög van a csúcson, mely a szilárd célponton való ütdésnél benyomódik és az ismert módon a robbanó anyagot meggyújtja. Ezen gyújtó szög ugy van azonban felszerelve, hogy csak a vízben megtett bizonyos hosszúságu ut után válik szabaddá, nehogy a kilövés előtt a kezelőszemélyzet gondatlanságából baj származhassék.

A következő rész a mélység és az egyenes irányban való szabályozó gépek kamarája. A haladási mélységet kilövés előtt beállítják. A kívánt mélységre való szabályozás egy a víznyomásnak kitett ugynevezett mélységbeállító lemezzel és egy nehéz szabályzó ingával; az egyenes irányban történő szabályzás pedig, egy a szabad tengelyén forgó pörgettyű segélyével történik. Az említett készülékek rudazatok segélyével két kicsiny léggépre hatnak, melyek segélyével állítódnak be a löveg hátulján lévő mélység és oldal kormánylapátok.

A következő kamara a légtartány, melybe 90–150 atmosfera nyomásu levegőt sajtolnak be. A légtartány után nyer elhelyezést egy külön kamarában a sűrített levegővel hajtott Brothoroad-féle dugattyus léggép, amely helyett jelenleg Amerikában a Curtis-féle légturbinát is alkalmazzák. Ez utóbbinak erő-kifejtése kb. 160 HP. A Curtis légturbina percenkénti fordulata 10 000, melyet fogaskerék-áttétellel redukálnak 900-ra. A törpedólöveg legnagyobb sebessége légturbinahajtással kb. 80 km.

Az újabb gyártmányu torpedólövegekben az egyetlen hátsó vízszintes kormánya helyett ma már több függőleges síkban elmozgatható kormányokat is alkalmaznak, hogy a káros oldalmozgásokkal lehetőleg elkerüljék. Ma megkövetelik pl. a torpedólövegtől, hogy 2000 méter lőtávolságban a beállított irány és mélységhez viszonyítva, az oldalirányban az eltérés kb. a 4 métert, magasságban a hiba pedig 0.5 métert meg ne haladja.

A torpedólöveg legutolsó rekesze az uszórekesz, melybe egy szelep segélyével vizet is lehet bebocsátani.

A nagyobb erő-kifejtés céljából a legnagyobb torpedólövegeknél a sűrített levegőt benzinnel, vagy más éghető anyaggal még fel is szokták melegíteni.

Az újabb torpedólövegeknél kezdeti sebesség már igen tetemes érték kb. 80–90 kilométer óránként, mely körülbelül 8 kilométernyi ut befutása után azonban már 28 kilométer óránkénti sebességre csökken.

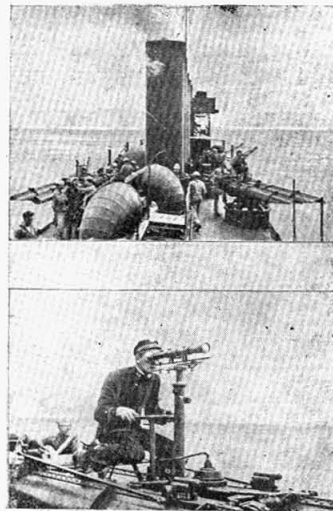
Míg azonban 1900-ban a lőtávolság csak 800, 1908-ban 2000, 1912-ben 4000, 1913-ban már 6500 méter volt, addig ma már egyes államok torpedóival

8000 méteren felül is lőhetünk. Természetes, mennél nagyobb a lőtávolság, annál bizonytalanabb a találat.

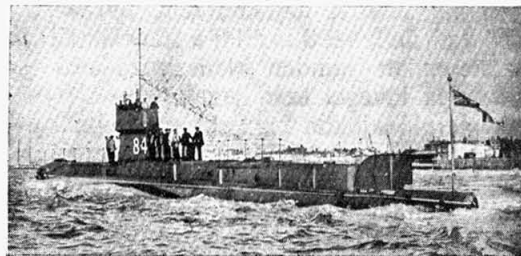
Lássuk már most, hogy lőnek ki, vagy helyesebben mondva, hogy lansziroznak ki egy torpedólöveget. Erre a célra egy egyszerű hengeralku cső szolgál, melynek átmérője a használt torpedólöveg legnagyobb átmérőjével pontosan megegyezik. A lanszirozó csövet a hajó tetejére, vagy rendszerint a hajó belsejében helyezik el. A torpedólöveget azután futó daru segélyével a csőbe tolják és ha a lanszirozás a víz alatt történik, akkor ezt követőleg a csővek elöl elzáró fedelet kinyitják, aztán a kilövési parancsra hátulról a lanszirozó csőbe bocsátott

6–8 atmosfera-levegővel a löveget kiröpitik. A kilőtt torpedólöveg azonban mielőtt lanszirozó cső végét elhagyná, egy ott felerősített kar a lövegből szintén kiálló emeltyűt felrántja és ezzel megnyitja az összeköttetést a légtartány és a hajtó-

léggép között, minek következtében a hajtócsavarok működni kezdenek. A löveg azután azonnal a beállított mélységre lemerül és a cél felé halad, hol ha szilárd tárgyba ütdök, a csúcsában elhelyezett robbanó anyag felrobbanásával óriási pusztítást okoz. A torpedólöveg a vízben nem egyenes irányban fut, hanem a szabályozó készülékek állandó finom behatása folytán laposan kigyózó mozgást végez. Az üreges hajtótengelyen ömlik ki a hajtógépek által elhasznált levegő, mely a víz felszínén a torpedólöveg utját oly jellemző tejfehér csíkot okozza. A torpedólövegnél



20. ábra. Torpedó lanszirozó elhelyezése egy amerikai torpedó-üldözőn (fenn), célzó és beállító készülék kezelése (lenn).

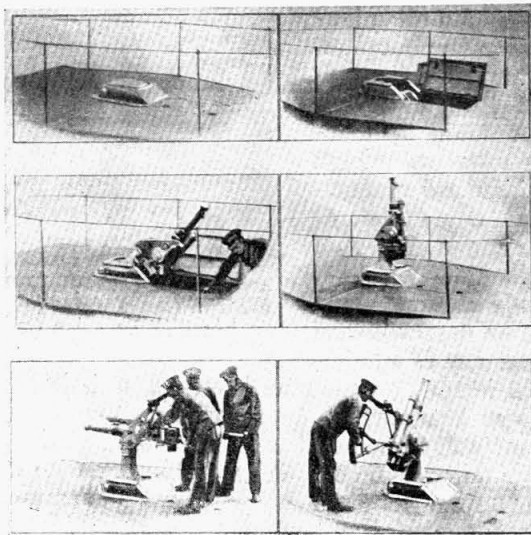


21. ábra. Lanszirozó cső elhelyezése a hajó hátulján egy modern angol merülőhajon.

fő a nagy haladó sebesség, hogy biztosan találjon, de világos az, hogy utjában mindenféle olyan körülmények játszanak közre, mely a találási biztonságot igen lecsökkentik. Rendesen legfeljebb 2–3 kilométerről lansziroznak. amikor a löveg kezdeti sebessége még elég tetemes ahhoz, hogy az irányt lehe-

tőleg biztosan betartsa. A torpedólöveg célzására egy külön készülék van alkalmazásban.

A lanszirozó csöveket a merülő hajó orrán hátulján, vagy pedig a tetején helyezik el. A franciáknál a hajó tetején vannak a rácsos szerkezetű lanszirozó csövek elhelyezve, melyekbe a torpedólöveget elmerülés előtt helyezik el. A lövés pillanatában egyszerűen a löveg hajtógépezetét villamos erővel megindítják. Ezen elrendezésnek előnye az, hogy nem foglal el a hajó belsejében helyet és hogy sok csövet alkalmazhatnak különféle irányban, nem sérülhet meg oly könnyen, nem szükséges a kilövés után a hajó súlyát kiegyenlíteni, miután a torpedó fajsúlya kb. a víz fajsúlyával egyenlő. Hátrányai, hogy menet közben nem ellenőrizhető, nincs meg a kellő kezdősebessége, és így könnyen irányt téveszthet. Különösen ennek az elrendezésnek nincs sok értelme azóta, amióta az Obry-féle gyroszkoppal a lansziro-



22. ábra. A legújabb Krupp-féle gyorstüzelő ágyu elhelyezése és kezelése.

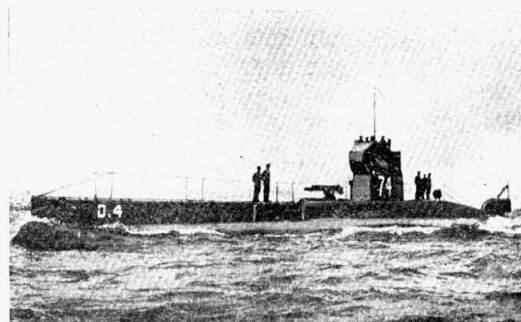
zás után eredeti lanszirozási irányára merőlegesen is lehet a löveget elterelni és amióta elegendő hely is van a hajó belsejében, hogy több tartaléklöveget vihessen magával. A hajókon rendszeren 4—5 lanszirozó cső van, de lehet 8 is, mint a franciáknál szokásos. Helyszüke miatt minden lanszirozó cső számára 1—3 tartalék löveget számítanak.

A merülőhajókon legújabban alkalmazott gyorstüzelő ágyukról nincs különös mondanivalóm, ezek alig különböznek az ismert 7,5 cmes gyorstüzelő ágyuktól. Rendszeren a kettős fedélzet közé hajtható be és a légúj elleni védekezés miatt merőleges irányban is lehet velük lőni. A rozsdásodás elkerülése miatt az ágyu nagy nikkeltartalmu ötvözetből készül. Az újabb hajókon rendszeren két ágyu szokott ienni. A teljes készenlétben való helyezéshez kb 20 másodperc szükséges.

Még röviden megemlítem az újabb mentő és biztonsági berendezéseket is.

A már jelzett hajótestnek nyomás alatti kipróbálását régebben a hajó víz alá süllyesztésével eszközölték.

Erre a célra a Fiat-művek újabban igen elmés készüléket használnak, mely tulajdonképpen nagy uszó henger, amelyet terhelő víztartányokkal víz alá süllyesztenek; ebbe tolják be a merülő hajót és

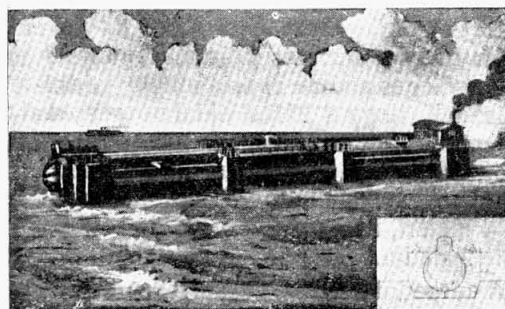


23. ábra. A gyorstüzelő ágyu elhelyezése egy nagy típusú angol merülőhajón.

azután ez felemelkedve a vízszinre a vizet a zárt hengerből kiszivattyúzzák és a merülő hajót anélkül, hogy valaki benn tartózkodna kb. 9—10 atmosfera légnyomás mellett megfigyelik.

Ezen vizsgálat azért szükséges, mert a hajótest jó tömítése rendkívüli fontosságu, mert ha víz jutna bár csekély mennyiségben is a hajótestbe, ez a víz alatt mindig igen nagy veszélyt jelent. Az így esetlegesen beömlő víz kiürítését, ha az kevés, a nagy teljesítményű hárszivattyúkkal, ha azonban sok, akkor már csak úgy lehetséges elérni, ha a terhelő víztartányokból a rendelkezésre álló 150—200 atmosferás sűrített levegővel a vizet gyorsan kifuvatjuk. Ez is persze csak akkor vezethet célhoz, ha az erre szolgáló légcsővezeték nem sérült meg, vagy ha a hajótestbe nyomuló víz kevesebb, mint a terhelő tartányokban rendelkezésre álló vízmennyiség.

Vagy a víz kiürítésére egy más mód is, mely abban áll, hogy az illető megsérült vízmentes hajószakaszba vezetjük be a sűrített levegőt, de ez meg



24. ábra. Fiat-féle uszódokk merülőhajók részére.

csak akkor használható, ha a nyílás, melyen a víz beömlik, nincs a hajó tetején, mert különben a sűrített levegő egyszerűen ott eltávoznék.

Egy másik mód is használatos a hajó felhajtó erejét növelni, még pedig egy állandóan a fenékre erősített terhelő súly megszabadításának segítségével, ez azonban csak csekély jelentőségű, mert ilyen terhelő hajóél sulya a hajó összsúlyának alig 2—3 %-át teszi ki.

(Folytatjuk.)