

Az első pesti villamos a  
«Vasárnapi Ujság» egy-  
koru rajza nyomán

## ÖTVENÉVES A BUDAPESTI VILLAMOS

Írta SZIEBERTH IMRE

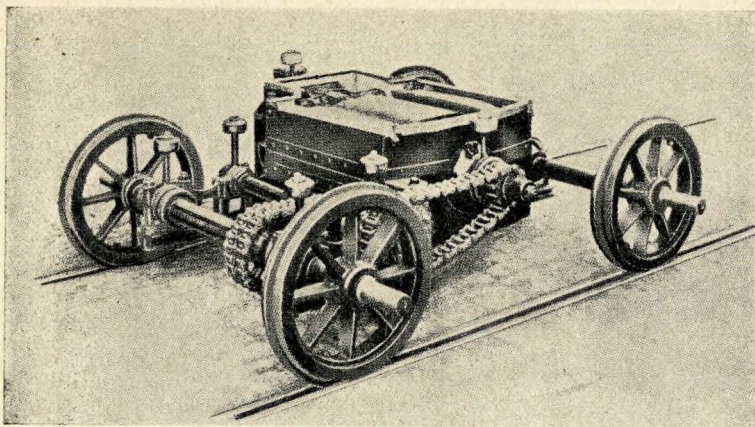
Kévs olyan intézménye van fővárosunknak, amely annyira összeforrt volna a lakosság életével, mint a villamos vasút. Ötven esztendővel ezelőtt, 1887. november 28-án indult meg Budapesten az első kocsi. Érdeemes megállni e jubileumnál azért is, hogy emlékünke idézzük azokat a küzdelmeket és azokat az első sikereket, melyeknek nyomán szerte a nagyvilágban a villamos-energiát a vasutak szolgálatába állították.

Az 1879. évi berlini iparkiállítás nagy csarnokában a közönség érdeklődését a legnagyobb mértékben lekötötte egy működésben levő áramfejlesztő dinamógép. Megcsodálták különös alakját, gyors forgását és az áramszedő keféi alól sercegve kipattanó, eddig még sohasem látott kékeszínű szikrákat. Kint a szabadban a csodálkozás csak fokozódott. Kis vonat járt körül 300 méter hosszú keskenyvágányú pályán és apró, nyitott kocsikon vitte a közönséget. Ennek a kis vonatnak hasonlóképpen kis mozdonya merőben elütött az eddig ismert mozdonyoktól. Nem fűtötték, nem füstölt, nem sivitott a gőz, nem lehetett látni a gép ide-oda mozgó munkáját és nem lehetett tudni, mi forgatja a kerekeket. Csak azt látták az emberek, hogy a mozdonyon ülő gépész elforgat egy emeltyűt és erre a mozdony megindul. Azt tudták, hogy ez villamos mozdony, azonban laikus szemmel még azt sem lehetett megállapítani, hogy miképpen kapja a mozdony az elektromos áramot. Azt csak a szakemberek tudták, hogy a két sínzászál közé lefektetett harmadik sín vezet az áramot a mozdonyból lenyúló áramszedőn át a mozdony testében elhelyezett hajtómotorhoz. Ez a megbámult kis vonat volt a világ első villamos vasútja. Siemens Werner német fizikus és mérnök, az egykori tűzértiszt, a porosz akadémia tagja — éveken át folytatott kísérletei után — így mutatta be a világnak azt, hogy az elektromosáramot vasúti üzem céljára is fel lehet használni. Siemens azt hitte, hogy ez — a szakemberek által teljes mér-

tékben elismert siker — a gyakorlati életben is érvényesíti hatását és hozzásegíti őt ahhoz, hogy Berlinben villamos vasutat építhessen. Ám az úttörők csalódása őt is elérte. A hatóságok nem tartották a villamos vasutat eléggé megbízhatónak és megtagadták az engedélyt.

Siemens be akarta bizonyítani, hogy vasútja megfelel a közforgalom követelményeinek, ezért cégtársával, Halske János mechanikussal együtt megépítette Berlin mellett, Lichterfeldében — a vasútállomástól a kadétiskoláig vezető — első városi villamos vasutat. Itt már nem alkalmazott mozdonyt, hanem a motort, amiként ma is történik, a kocsi alvázára szerelte. Ez az első városi vasút jól bevált, azonban a hatóságok merev álláspontján ez sem változtatott. A felsővezetéknl azt kifogásolták, hogy elcsúfítja az utcák képét és hogy leszakadhat, amikor is villamos ütés éri az éppen arra haladókat. A sínrel való áramvezetésnél még attól félték, hogyha valaki egyik lábával az egyik, a másik lábával a másik sínre lép, akkor kap végzetessé válható ütest. Míg Európában így aggályoskodtak és akadékoskodtak, addig Amerikában — ahol pedig csak négy év múlva, 1883-ban indult meg az első villamos vasút — túltették magukat az aggodalmakon. Belátták az újítás nagy horderejét és Európát megelőzve, egymásra építették a felsővezetékes villamos vasutakat. Siemens a különböző kifogásokon úgy vélt segíteni, hogy a vezetéket az egyik sín alatt megépített csatornába helyezte. Innen kapta a motor a kocsiból lenyúló szán segítségével az áramot.

Ebben az időben a budapesti hatóságokat az a gondolat foglalkoztatta, hogy az újban megépítendő vonalakon a lassú lóvonat helyett gőzüzemű vasúti fogalmat vezetnek be. Ki is dolgozták az erre vonatkozó terveket és az előmunkálati engedélyt is megadták. A gőzvasút azonban erős ellenzésre talált, úgyhogy a vasütemgedélyes Balázs



Motor- és lánchajtású futómű az első villamos kocsiakon

Mór és Lindheim és Társa-cég társult a Siemens és Halske berlini elektrotechnikai vállalattal és most már villamos üzemű vasútra adtak be ajánlatot. Kivitelre Siemens alsóvezetékes rendszerét ajánlották.

A főváros tanácsa mielőtt az engedélyt megadta volna, kikötötte, hogy előbb próbavasutat kell építeni. Így készült el a nyugati pályaudvartól a Király-utcaig terjedő egy méter nyomtávú vonal.

A nyugati pályaudvar mellett levő üres telken — ahol most a postaépület van — fabódében volt az áramfejlesztő-telep. Egy gőzlokomobil hajtotta a dinamógépet. Ez a fabódé volt a remíz is. A forgalmat két kis villamoskocsi bonyolította le. A harmadik tartalékkal szolgált.

A próbavasutat 1887. november 28-án, délután félháromkor a nyugati pályaudvar várócsarnokában megtartott ünnepség keretében nyitották meg. A villamos vasút nagy feltűnést keltett. Ezt a *Budapesti Hírlap* akkori tudósítója így írta meg: «A sétáló közönség megáll. Megállapodik még az is, akinek sietős a dolga és lesi, hogy mikor bukkanik elő a Nagy-körút kódéból az a kis karsú, világoszöld kocsi, amely olyan könnyedén szalad át az Andrassy-utat metsző keskeny sínpáron, mint a fiatal lány az első bál parkettjén. De még egy leendő bálkirálynét se bánt meg olyan alaposan a közönség frakkot viselő része, mint ahogy azt a kis elektromra járó kocsit szemügyre veszi a budapesti közönség apraja-nagyja, kicsinye-öregje, gazdagja, szegénye egyaránt.»

A képes *Vasárnapi Ujság* azt is megírta, hogy: «A próbavasút vonalán a megnyitást követő harmadik napon, 1887. december 1-én, történt az első baleset. Egy tejeskocsi hirtelen a villamos elé kanyarodott s a villamos meglökte a kocsit, úgy, hogy a «milimári» leestett a bakról. De nyomban fel is ugrott kocsijára és elhajtattott az odaérkező rendőr elől.» Ez volt Budapesten az első villamosvasúti baleset. Mint *Kőhalmy József* «Budapest közúti vasúti közlekedésének fejlődése» című művében megemlíti, az első budapesti villamoskalauz — aki később művelte magát és iskolákat végzett — mint főszámvető

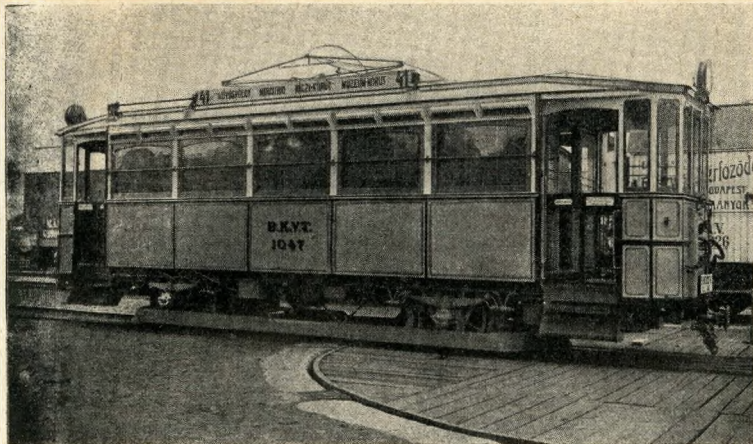
vonult nyugalomba. Az első váltóállító fiú pedig mint címzetes tisztviselő, ma a Beszkárt telefonközpontjának és a telefonszerelési szolgálatnak vezetője.

A kis próbavasút — melynél Siemens alsóvezetékes rendszerét alkalmazták — meggyőzte a gőzüzem híveit is arról, hogy a városi utcák fogalmának sokkal inkább megfelel ez a villamos vasút és most már nem kifogásolták, hogy a Stáció-utcában (a mai Baross-utca) és a Podmaniczky-utcában tervezett gőzvasút helyett villamos vasút épüljön.

Két évre az első villamos kocsi megindulása után, 1889-ben, ezeken az utcákon is villamos vasút járt. Itt azonban a síneket már a nagyvasutak 1435 méteres nyomtávára szerint fektették, hogy szükség esetén a rendes vasúti teherkocsik rakományát is továbbíthassák. A Siemens és Halske-cég 1891-ben eladta az egész hálózatot és ekkor alakult meg a Budapesti Villamos Városi Vasút Részvénytársaság. Az első két vonalat követte a Nagykörúton vezetett villamos vasút kiépítése. A mai fiatal nemzedék, — amely hozzászokott a nagykörúti villamosokon való tolongáshoz és szorongáshoz, — nehezen tudná elképzelni, hogy mily csekély volt itt annak idején a forgalom. Nappal még csak akadt utas, este azonban alig ült egy-két ember a kis villamoson. A vezetőnek nem okozott gondot a személy- és kocsiforgalom. Neki-eresztette a kocsit és az ment, ahogy csak a motorja bírta. Gyorsaságban ilyenkor jóval túlszárnyalta a mai modern utódokat. A csekély forgalomnak az volt az oka, hogy a Nagykörút ebben az időben annyira kiépítetlen volt, hogy csak itt-ott állt egy-egy új háromemeletes ház és jódarabon kellett gyalogolni, hogy az ember dohánytőzsdét vagy élelmiszerüzletet találjon. Más üzlet alig akadt. Az áttört udvarokban földszintes házak tűzfalai néztek egymással farkasszemet. Az üres telkeket palánkok határolták.

Az első áramfejlesztő-telepet és az igazgatósági irodákat a Kertész-utcában építették meg. Itt a gépházban kezdetben két, egyenkint 120 lóerős gőzgép hajtotta a dinamókat, melyek 350—400 Volt feszültségű egyenáramot fejlesztettek. Mihamar aztán még több nagyobb teljesítményű gép került üzembe.

A közönség megszerette a villamost és az ily módon is megnyilvánult korszellem rákényszerítette a lovasutat üzemben tartó Budapesti Közúti Vaspálya Társaságot, hogy vonalait villamos üzemre alakítsa át. 1895-ben megkezdték az átalakítási munkát és három év múlva, 1898. június 7-én, járt utójára lóvonatú kocsi Budapesten. Az And-



A volt «Budapesti Közúti Vasút Társaság» nagy befogadó-képességű villamos motorkocsija

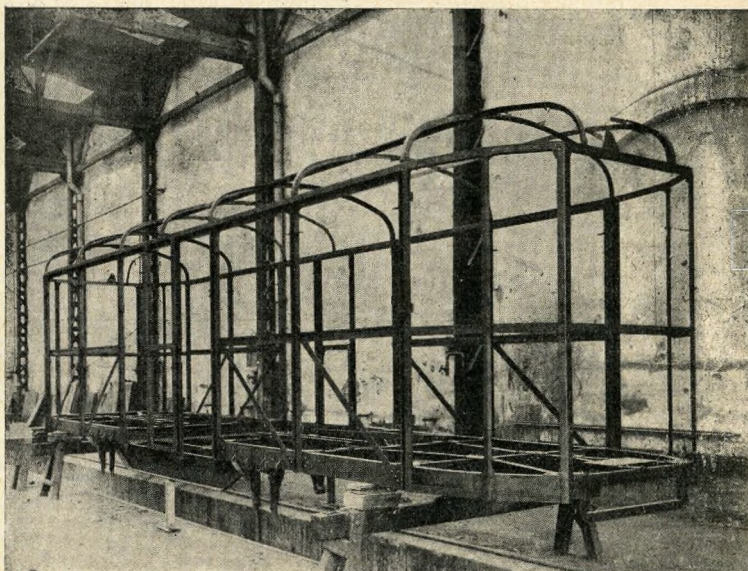
rássy-úton — az akkori Sugár-úton — már 1873-ban akart a Budapesti Közúti Vaspálya Társaság lóvasutat építeni; 1893-ban pedig a Budapesti Villamos Városi Vasúttal közösen próbálkoztak azzal, hogy ott villamos vasutat vezessenek. A fővárosi Közmunkák Tanácsa azonban mindkét tervet megghiúsította azzal, hogy ezen a sétakocsizás céljaira fenntartott úton vasútépítés nem engedhető meg. Így azután az 1894—96. években a föld alatt épült meg a villamos vasút. A millenáris kiállítás megnyitását követő napok egyikén, 1896. május 8-án, *Ferenc József* király is végigutazott rajta és megengedte, hogy a vasutat nevéről nevezzék el. A kontinensen ez volt az első földalatti — helyesebben mondva, kövezetalatti — vasút. Londonban már 1890-ben helyezték üzembe a földalatti vasút első szakaszát.

Évek hosszú során át Budapesten alsóvezetékekkel közlekedtek a villamoskocsik. Bár Siemensnek ezt a rendszerét folyton tökéletesítették, mégis sok baj volt vele. Egy-egy szántörés néha órákig tartó forgalmi akadályt okozott. Akik erre a rendszerre emlékszünk, nem egyszer magunk is részesei voltunk egy-egy pániknak, mely a kocsiban kitört, amikor rövidzárlat következtében méteres lángok csaptak fel a kocsi aljáról. Nagy eső és nagy havi idején, amidőn a vezeték csatornák megteltek vízzel és hóval, vagy amikor bennük a felgyülemlett víz megfagyott, megtörtént, hogy egész városrészekben szünetelt a villamosvasúti forgalom. A hatóság is belátta, hogy ez a helyzet tarthatatlan és hozzájárult ahhoz, hogy áttérjenek a felsővezetékes rendszerre. Mint említettük, az első időben a kertészutcai áramfejlesztőtelep gépei egyenáramot termeltek és azt vezették a kocsik motoraihoz. Úgy ezt a telepet, mint a később épült áramfejlesztő telepeket fokozatosan modernizálták, nagyfeszültségű, háromfázisú váltakozó

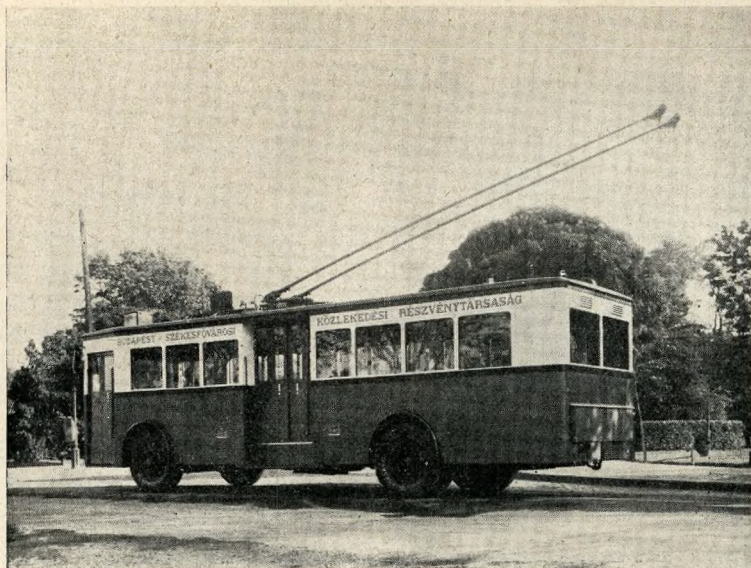
(forgó) áramra tértek át és azt alállomásokon alakították át egyenárammá.

A hálózat folyton bővült és 1923-ban a villamosvasút nagyfeszültségű áramellátása már három egymástól független rendszerben történt. 5500 Volt feszültségű, 25 periódusú forgóáram volt a Pálffy-téri telepen és a hozzátartozó Pálffy - téri, Dembinszky - utcai és Szépilenai alállomásokon. 5500 Volt feszültségű 42 periódusú forgóáram volt a Búr-telepen, mely mint alállomás, a Phoebus Rt. újpesti áramfejlesztő-telepéről kapta az áramot. 10000 Volt feszültségű 50 periódusú forgóáramot termelt a Révész - utcai telep, amelyhez a Révész - utcai, Bulyovszky - utcai, Kertész-utcai, Kőbánya-örházi, ferenfvárosi és kispesti alállomások tartoznak. Az áramellátás egységesítése érdekében a két 5500 Voltos rendszert megszüntették és az áramtermelést teljesen a Révész-utcai telepre összpontosították. Ide tartozott az utóbb létesült Szent Imre-herceg-úti és fogaskerekű vasúti alállomás.

1930-ban bekapcsolták a bányai erőmű áramát a Beszkárt hálózatába. Megépítették a Kárpát-utcai áramátalakító állomást, ahová a bányai 110,000 Volt feszültségű forgóáram légvezetéken jut. Itt ezt az áramot 10,000 Volt feszültségű forgóárammá alakítják át és innen földalatti kábeleken vezetik az előbb említett alállomásokhoz. Az alállomásokból részben szintén földalatti kábelek, részben légvezeték útján jut az ott 350—750 Volt feszültségű egyenárammá átalakított energia a vasúti kocsik felsővezetékébe, onnan pedig az áramszedő segítségével a motorhoz. A Beszkárt Révész-utcai telepe egyideig tartalékkal szolgált, hogy a bányai



A középfeljártú villamoskocsi szekrényváza



A Beszék első trolleybusza

áramszolgáltatásban netán fellépő üzemi zavar esetén a vasútüzem innen kaphasson áramot. Legújabbán ezt a telepet átadták a székesfővárosi elektromosműveknek, úgy hogy most már szükség esetén ez a fővárosi üzem segíti a Beszék forgalmát.

A Beszék villamos vasúti hálózatánál csak a távvezeték van mindenütt rézből, a kocsik munkavezetéke legnagyobb részét vas-huzal. Ez Budapesten kívül az egész világon csak néhány kisebb városban fordul elő. A Beszék ugyanis megállapította, hogy a vasvezetékek üzembiztonság és olcsóság tekintetében a rézvezetékekkel szemben igen jelentékeny előnyei vannak. Jelenleg a 421 kilométer hosszú vágányhálózatból mintegy 351 kilométer vonalhosszon vasvezetéket használnak. Hátránya, hogy áramvezetőképessége kisebb, mint a réz. A motorokban munkát végzett áram visszavezetése a vasúti sínekkel történik. Ezeket csatlakozó kábelrendszer köti össze.

1922-ben a székesfőváros a szerződésekben biztosított joga alapján megváltotta a Közüti és Városi vasutat és azokat *Budapest Székesfővárosi Közlekedési Rt.* néven létesített vállalat üzemkezelésébe adta. A megváltott vasúti vagyon tulajdonjogát a főváros magának tartotta fenn.

Érdeklődésre tarthat számot az is, hogy miképpen választják ki és miképpen oktatják a forgalmi személyzetet. A szolgálatra jelentkezőket a Beszék pszichotechnikai intézetében értelem, érzék és épség, idegállapot, reagálóképesség és lélekjelenlét szempontjából alapos vizsgálatnak vetik alá. Ez a vizsgálat a legkülönbözőbb módszerek és készülékek segítségével történik. Igen érdekes adat, hogy a régebben, tehát a pszichotechnikai vizsgálatok bevezetése előtt felvett kocsivezetők 85 százalékkal több esetet okoztak, mint azok, akik újabbán eme vizsgálat után kerültek a vállalathoz. A ki-

képzésre nagy gonddal és körültekintéssel berendezett iskola szolgál. Itt a tanítást számos esetben vetített képekkel, sőt mozgó-fényképekkel is kísérik. Az elméleti és gyakorlati kiképzés a kocsivezetők számára hat, a kalauzok részére pedig három hétig tart. Utána először házi, majd hatósági vizsgát kell tenniük.

Valamennyi kocsivezető és kalauz évenként legalább egyszer háromnapos ismétlő-oktatásban részesül. Ilyenkor az újabb rendeletekre is időközben beállott változásokra is sor kerül. Időnként még az ellenőröket is ismétlő-oktatásra utasítják. A Beszék vezetősége módot ad a személyzetnek az ön-

művelődésre, a sportolásra és a nemesebb szórakozásra is.

Az első év három kocsijával szemben jelenleg 2125 járművel rendelkezik a Beszék. Ebből személykocsi 1786, míg a többi 339 megoszlik az üzemfenntartáshoz szükséges egyéb jármű, mint például villamos mozdony, teherkocsi, hóseprű, vezetékszerelő-kocsi stb. között. Az összes járművek áramszedői egy év alatt akkora utat tesznek meg, hogy ezzel ezerkétszázszor lehetne körülutazni a földet. Az egykori csekély utasforgalmával szemben az elmúlt 1936. évben kereken 333 millió utas vette igénybe a Beszék kezelésében levő villamos vasutakat. A vágányhossz — beleszámítva minden lefektetett vágányt — kereken 421 kilométer, vagyis ha az összes vágányokat egy hosszba összeraknánk, úgy azon Hegyeshalomtól Budapestet át Debrecenig lehetne utazni. A Beszék perselyeibe 1936. július 1-től 1937. június 30-ig kereken 362 millió érmét dobtak be. Minthogy összesen hétmillió érmét verettek, minden tantuszra egy év alatt 52 szereplés esik.

Ezer darab érme súlya 265 kiló, tehát a 362 millió érme 9593 métermázsát nyom. Ennek a mennyiségnek elszállítására 96 tíztonnás vasúti teherkocsira lenne szükség. Egy érme vastagsága 145 milliméter. Ha az egy év alatt bedobott 362 millió tantuszt élével egymás mellé raknók, akkor olyan hosszú sort kapnánk, hogy az Budapesttől légvonalban Brassóig érne. A Beszék és az általa kezelt vasutak személyzete kereken 13,200 fő. Ha minden alkalmazottra három családtagot számítunk, akkor ez az 52,800 ember körülbelül Győr városának lakosságát teszi.

Ezek a feltüntetett számok és felsorolt adatok mindenképpen érdekes képét adják ama hatalmas fejlődésnek, amelyet a budapesti villamos ötvenéves üzeme felmutathat.