

Lányi Ernő

A síneken

A Magyar Középponti Vasút és mozdonyai

1. A Duna jobb parti vasút

(Wien–Raaber Bahn [WRB], Wien–Gloggnitzer Bahn [WGB])

1836. február 26-án báró *Sina György* – közismert, görög származású bankár a reformkorban – engedélyt kapott egy Bécsből Győrbe és Bécsből, de Sopronon át Győrbe vezető vasútvonal tanulmányozására. *Schönerer Mátyás* mérnök terepszemlét tartott. Az építési engedélyt 1837. december 19-én a király jóváhagyta. Sina egyúttal ígéretet tett arra, hogy a győri vonalat egyrészt Budáig, másrészt Triesztig meg fogja hosszabbítani. Báró Sinát ekkor Buda díszpolgárává választották. Sina báró, ennek a vasútnak az építésével el akarta riasztani a bal parton feltűnt *Ullmann Móricz*-féle csoportot, mely 1837. november 14-én kapott előmunkálati engedélyt a Duna bal partján Bécsből Pozsonyon át Pestre, és a Pestről Debrecenbe vezető vasútvonalakra.

Gróf Széchenyi István Sinát támogatta. Széchenyi legnagyobb politikai ellenfele, Kossuth Lajos viszont a bal parti terv mellé állott. Széchenyi és Kossuth vitáit a történeti irodalom legszínesebb lapjai örökítik meg. Széchenyi a Duna-parti vasút ügyében csődöt mondott. Szitányi Ullmann Móricz, még mielőtt az általa kezdeményezett és részben megépített legelső gőzüzemű vasútvonal Pest és Vác között üzembe helyeztetett volna, lemondott igazgatósági tagságáról is. Meg volt rá minden oka!

Mint hogy az ország többsége Széchenyi javaslata ellenére a Duna bal partján létesítendő vasút mellé állt, a bal parti vasúttársaság felajánlotta a versengés elkerülése céljából a Sina-csoportnak a betársulás lehetőségét. Sináék erről hallani sem akartak: „az engedélyt mi kaptuk előbb!” fölkiáltással reagáltak a fölhívásra. Fölmerült a kérdés, „*helyes-e egyáltalában a Duna mentén egyszerre két pályát építeni?*”

1841-ben megbukott a bécsi kormány. Az új kormány a beígért bécs-trieszti vonal vezetését már Magyarország kikerülésével jelölte ki. Sina 1842. július 18-án bejelentette, hogy felhagy a jobb parti vasút építésével. A dunántúliak álma szertefoszlott. Sinától megvonták az építési engedélyt. A társaságot kötelezték, hogy tegye le a Wien–Raaber (bécs-győri) nevet, s helyette a *Wien–Gloggnitzer Bahn* elnevezést vegye fel. Az Ullmann-csoport új neve *Magyar Középponti Vasúttársaság* lett. A Duna bal parti bécs-pesti vasút első pályaszakaszát, a pest–váci vonalat 1846. július 15-én délután 16 órakor adták át a közforgalomnak.

2. A Magyar Középponti Vasút

(MKpV, UZB; Duna bal parti vasút 1846–1850)

Szitányi Ullmann Móricz megkapta a Duna bal partján vezetendő vasútvonalra az előmunkálati engedélyt. *Charles F. Zimpel* mérnök 1839. június végére elkészítette a vasút térképvázlatát. Ez a térkép Gloggnitztól Nagyváradig, és Kassától Aradig ölelte fel hazánkat. Zimpel pénzügyi okokból hamarosan felmondott. *Utóda Beyse Ágoston Vilmos* porosz hadmérnök lett.

A Magyar Középponti Vasút építését 1844. október 5-én kezdték el. Huszonnégy ölnyi szélességben ingyen adta Pest városa, vasútépítés céljára, a mintegy ötvenezer négyszögöl

telket. A társaság és az országos bizottság közötti megállapodás szerint: az egész kiterjedésében megépítendő Középponti Vasút köteles nyolc év alatt az egész pályát átadni a forgalomnak. Az engedély tartamát 80 év helyett 77 évre szállították le.

A munkálatok serényen folytak, és alig két év elteltével, 1846. július 15-én átadták a közforgalomnak az ország első gőzüzemű vasútját. A nagy többség egyelőre inkább az utazást megrövidítő kényelmi eszközt látta a vasútban.

A pest–váci, 33 km-es vonal megnyitását nyomon követte két másik vonalrész kiépítése. 1847. szeptember 1-jén készült el a tervezett debreceni folytatás első, 99 km-es szakasza, Pesttől Szolnokig; 1848 augusztus 20-án pedig a Marchegg–Pozsony közti 17 km-es vonal.

A vérbe fojtott szabadságharc következményeképpen a Magyar Középponti Vasút 1850. március 7-én átadta vonalait az osztrák államnak. 1854 végéig államvasúti formában üzemelt (Délkeleti Államvasút [DKÁV, SÖStB], majd 1855 elején a – a Monarchia északi, csehországi vasútvonalával egyetemben – a párizsi központú „Credit Mobilier” tőkéscsoport vásárolta meg (Osztrák Államvasút-társaság [ÁVT, StEG]).

A Wien–Raaber Bahn csak a Wien–Bruck vonalat építette meg. A Sopron–Wiener Neustadti Társaság Sopron–Katzelsdorf vonalát 1847. augusztus 20-án adták át a forgalomnak.

3. A Magyar Középponti Vasút mozdonyai

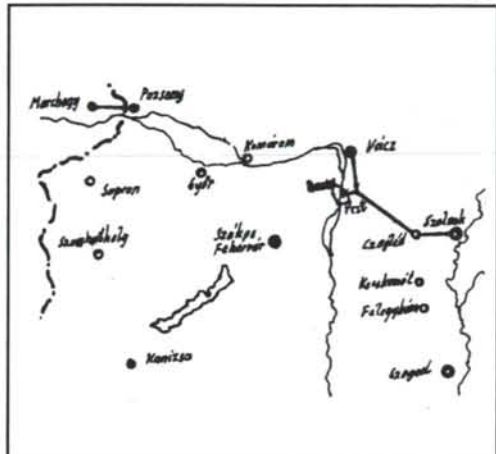
A Magyar Középponti Vasút első mozdonyait a belgiumi Cockerill cégtől vásárolta, majd a Wien–Gloggnitzer Bahn mozdonygyárából, a Norris philadelphiai cégtől és a bécsi Haswell gyártól rendelte meg további mozdonyait.

A táblázatban a mozdonyok típusjelénél *Hermann R. v. Littrow* osztrák mérnök jelölési rendszere szerint adtuk meg a szükséges adatokat, ahol is a tengely elrendezés után arab számokkal jelölt csoportok jelentik az azonos tengely elrendezésbe tartozó, de műszakilag eltérő egy-egy családot. (Pl.: 1A1-01, 02, vagy 2A-10, 2A-11 stb.)

A Magyar Középponti Vasút mozdonyait a gyártási számoktól eltérő sorrendben sorolta be, ill. számozta. Az első beszerzésű mozdonyokról sem fénykép, sem jellegrajz nem maradt fenn az utókor számára. A már StEG-állományban lévő mozdonyokat jóval későbbi időpontban fényképezte a vasút (ti. a StEG), s ezeken a képeken általában már az ÁVT első számozási rendszere szerint fölrakott mozdonyszámok láthatók.

3. 1. A Magyar Középponti Vasút (MKpV) négy első mozdonya előtt szót kell ejtenünk a Meyer mühlhauseni mozdonygyár által 1842-ben 25 gyári számmal épült 1A1-n2 jellegű kis mozdonyáról, melyet először a vasút építéskor az anyagvonatok mozgatására szereztek be.

Erről a mozdonyról sajnálatos módon sem fénykép, sem pedig jellegrajz nem maradt az utókor számára, s így kizárólag Hermann Littrow 1914-ben megjelent „Die geschichtlichen



1. ábra: A Magyar Középponti Vasút vonalépítései

Lokomotiven der K. K. Österr. Staatsbahnen” című vasúttörténeti munkájában feltüntetett adatokra támaszkodhatunk. Littrow saját jelölése szerint e mozdonyt IAI-23 jelzettel jelöli, s a gyári számát 25-re állítja. Későbbben megjelent munkák szerint ez a szám 125 volt. *Hilscher* szerint ez az adat nyilván téves, mert pl. a Littrow szerinti 2B-07 jelű Meyer-mozdonyok gyáriszám-csoportja 26 és 31 között volt. Nem valószínű, hogy az akkori mozdonygyártás kezdeti időszakában egy év lefolyása alatt több mint száz mozdonyt gyártott volna egyetlen mozdonygyár.

A „Debreczen” nevű mozdony a pest–váci vonalmegnyitás után nem került forgalmi szolgálatba, mert azonnal áthelyezték a pest–szolnoki vonal építéséhez. Littrow a „Debreczen” selejtezését 1860-ra teszi, elképzelhető tehát, hogy a mozdony az építkezés befejezése után a MKpV vonalain a forgalomban is részt vett.

Kétféle forrásmunka áll rendelkezésünkre, éspedig egyrészt Littrow másrészt *Hilscher* közzétett munkáiban. Az alábbi táblázatban ennek megfelelően mindkét forrás bizonyos mértékig eltérő adatait ismertetjük.

	Egység	Littrow	Hilscher	Átszámítás
Rostély felülete	m ²			
Tűzszekrény fűtőfelülete	m ²			
Tűzcsövek fűtőfelülete	m ²	50,0	54,5	545 láb ² = 54,44 m ²
Összes fűtőfelület	m ²			
Szabad csőhossz	mm			
Tűzcsövek száma	db			
Tűzcsövek átmérője	mm			
Kazánnyomás	mm	5,5	5,0	80 Pfund/zoll ² = 6,5 atm
Hengerátmérő	kg/cm ²	380	382	14" 6' = 381,87 mm
Lököt	mm	460	461	17" 6' = 460,89 mm
Hajtókerék-átmérő	mm	1850	1896,5	61 láb = 1896,5 mm
Futókerék-átmérő	mm	-	-	
Szélső tengelyállás	mm	-	3530	11 láb 2" = 3529,6 mm
Az üres mozdony súlya	t	-	-	
A mozdony szolgálati súlya	t	14,0	17,0	302 W Zentr = 16,9 t
A mozdony tapadó súlya	t	-	6,95	124 W Zentr = 6,95 t

Mint a fenti adatokból láthatjuk, a „Debreczen” nevű mozdony adatai közül oly kevés áll rendelkezésünkre, melyből még a mozdony átlagos teljesítményét sem tudjuk hitelesen rekonstruálni. A két forrásmunka adatai közti eltérések származhattak pl. a hüvelyk-milliméter értékek átszámításából is. Feltűnő, s nem ilyen eredetűnek tekinthető a kétféle hajtókerék-átmérő. A különbség kereken 46 mm. Tiszta képet csak az eredeti tervrajzok birtokában nyerhetnénk, ezek azonban sajnálatos módon nem hozzáférhetőek, vagy már föl sem lelhetők a Meyer cég utódjánál.

3. 2. Az „első magyar mozdonyként” az 1960-as évekig a hivatalos körök is a Budapesti Közlekedési Múzeumban kiállított „Derű” nevű 2A-n2 jellegű mozdonymodellt tekintették (1. ábra). A „Derű” eredetére nézve többféle mondvasinált elméletet eszeltek ki a kor vasúttörténései, melyek azonban egytől egyig hamisnak bizonyultak.

Vajkai Sándor 1897-ben leszögezte, hogy a kb. 1:4 méretarányú mozdonymodellt a Nagy testvérek készítették Budapesten 1847-ben. Az azóta több irányban folytatott kutatások eredményeképpen kijelenthetjük, hogy valóban ez volt az első magyar mozdonymodell.

Miklós Imre az 1937-ben megjelent „A magyar vasutasság oknyomozó történelme” című munkájában a következőket írja a könyv 145. oldalán: *„Az ez irányban folytatott történetkutatás sikerrel járt, amennyiben megállapítást nyert az a körülmény, hogy noha a Magyar Középponti Vasút csak nyolc mozdonyt rendelt, 1846-ban a Cockerill féle belga gyártól mégis kilenc érkezett. A »Derü« elnevezés eredete ama derülés természetes következménye lehetett, melyet a nem számlázott kilencedik mozdony fölött érzett a vasúttársaság.»*



2. ábra: A „Derü” modell

A bizonyítás meglehetősen légből kapott, s így lehetne jellemezni: *„Deus ex machina”*, magyarul: minthogy nem talált semmi kézzelfogható adatot a „Derü”-re vonatkozólag, felállított magának és olvasóinak egy elméletet: a „Derü” ráadásként érkezett számlázás nélkül. Kicsit gondolkozunk: ha kisebb térfogatú és nagyobb mennyiségű árurol volna szó, talán el is hihetnők az állítását.

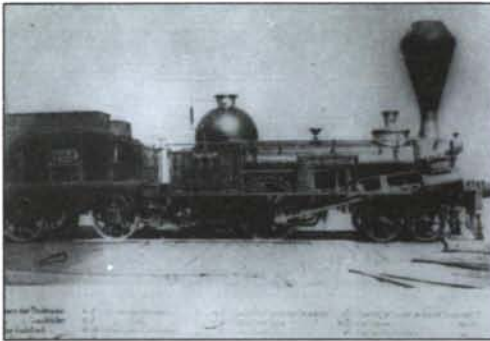
Végeredményben előfordulhat az a jelenség, hogy ötszáz pár cipő helyett ötszázegy vagy ötszázkettyőt szállít a gyártó cég. Kis terjedelmű áru, melyet százzámra gyártanak, csomagoláskor egy vagy két pár többlet került a szállítmányba. Elhihető! Azt azonban, hogy az első, csekély darabszámú normál nyomközű mozdony – ha még oly kicsi is volt a magyarországi első gőzmozdony a mai mozdonyóriásokhoz viszonyítva – szállításakor eggyel többlet küldtek, ezt nem számlázták, s a gyártó cég később sem reklamált, nehéz elhinni. Egyébként: „Derü” nevű mozdony a kazánvizsgálati jegyzőkönyvekben sem szerepel. Onnan is tévedésből felejtették ki?!

Első ránézésre megállapítható, hogy a „Derü” eredetije nem Cockerill, hanem Haswell gyártmányú mozdony volt. A legfeltűnőbb különbség a Cockerill-mozdonyokkal szemben, elsősorban állókazánja és gőzdómjának kialakítása között tűnik szembe. Tudjuk azt, hogy a Nagy testvérek mindketten a Haswell mozdonygyár alkalmazottai voltak, s mint ilyenek, könnyűszerrel hozzájuthattak az ott épülő mozdonyok tervrajzaihoz. Ha most szemügyre vesszük a „Derü” nevű modellt, és kicsit belelapozunk a Haswell (a későbbi StEG bécsi mozdonygyár) jellegrajz könyvébe, azonnal szembetűnik, hogy a mozdony eredetije a Wien-Gloggnitzer Bahn részére szállított, 1843-ban a Haswell cég által 12 gyári szám alatt szállított „Brunn” nevű mozdony megközelítő mása. Ezzel a megállapítással a „Derü-legendát” le is zárhatjuk.

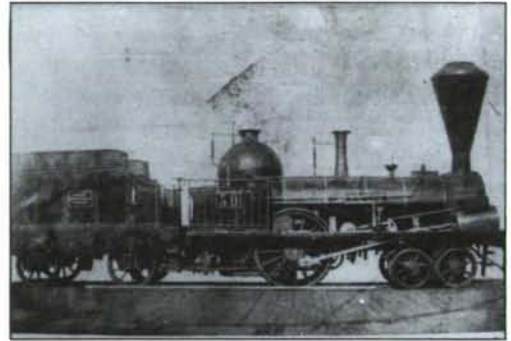
3. 3. A Magyar Középponti Vasút részére a négy első Cockerill gyártmányú mozdony 1845-ben vízi úton érkezett Pestre. Az első próbamenetet Pest és Palota között 1845. november 10-én tartották meg, ünnepélyes keretek között. Ezt a tényt valóságnak tekinthetjük, mert erről a Magyar Középponti Vasút átvételi jegyzőkönyve, valamint a későbbi kazánvizsgálati jegyzőkönyv is tanúskodik. A „Budapesti Híradó” 1846. július 16-án megjelent cikke így ír a vasút megnyitásáról: *„...azután virágokkal borított és zászlókkal díszített gőzmozdony, Buda és Pest egyet nyeritének...”*

Ha most föllapozzuk ismét Littrowot, a 37. oldalon 2A-13 jelzettel ott találjuk a négy mozdonyt ezzel az oldaljegyzettel: *„...ferde hengerekkel.”!!!* Ugyanez a megjegyzés a 2A-14

jelzetű második szállításnál már nem jelentkeznek. A MKpV részére két tételben szállított négy, illetve másodsorra szállított nyolc mozdony lényegileg csupán a hengerek ferde-, illetve vízszintes elhelyezésével, valamint szélső tengelytávuk méretével tért el egymástól. Ha most megnézzük a Cockerill mozdonygyár gyári számlistáját, az építés sorrendjében végigkövethetjük a mozdonyokat 105–130, illetve a 136–149 gyári számok alapján. Az 1845-ben gyártott 105–116 gyári számú mozdonyok későbbi StEG pályaszámcsoportja 27–38. A 117–118 gyári szám sorsa előttünk pillanatnyilag ismeretlen, de a 119–130 gyáriszám-csoportba esik a négy első magyar mozdony: a „Pest”, „Buda”, „Pannónia” és „Poson”, 121, 123, 125 és 130 gyári számmal. Ezek későbbi StEG pályaszámcsoportja 39 és 54 közé esik. Mindkét eddig említett csoport mozdonyairól maradt fenn egy-egy StEG eredetű fénykép, éspedig a 111 gyári számú „Lukawetz”-ről és a 139 gyári számú „Saatz”-ről. Ezek későbbi StEG pályaszámja 33, illetve 50 lett. Ugyanebbe a csoportba tartozott a négy első magyar mozdony is, indokolt tehát Littrow szelvényzete a ferde elhelyezésű hengerekről (2. és 3. ábra). Selejtezésüket az 1860-as évekre teszik.



3. ábra: A 33 pályaszámú „Lukawetz” nevű mozdony



4. ábra: Az 50 pályaszámú „Saatz” nevű mozdony

A második szállítású nyolc mozdonyt már vízszintes hengerekkel építették, ezt bizonyítja a StEG 69 psz. „Heves” nevű mozdonyáról fennmaradt kép is (Littrow 2B-11 jelzet.) Ez az első fennmaradt hiteles fénykép a MKpV első mozdonyairól. (Lásd a folytatásban.)

E mozdonyoknál figyelhetjük meg a Cockerill, illetve Haswell gyártmányú mozdonyok kazánja közötti feltűnő különbséget. Ugyanis míg a „Brunn” (illetve „Derű”) gőzmozdony gőzdómja a hosszakazán közepe táján nyert elhelyezést, a Cockerill mozdonyok gőzdómját az állókazán fölött alakították ki. Az állókazán felsőrésze felett félgömb alakú, hatalmas méretű gőzdómot helyeztek el, az állókazán ajtófala viszont függőleges félhenger-köpeny formájában húzódik le e rostély szintjéig, illetve az állókazán aljáig. A hosszakazánon, közvetlen a kémény mögött kisméretű gőzelosztófejet, majd e mögött töltőcsészét találunk. A gőzelosztó fölött burkolattal védett közvetlen terhelésű biztonsági szelepet találunk, míg a kortárs 50 psz. „Saatz”-on ugyanezt a hosszakazán közepe táján, egy álló cső alakú burkolatban helyezték el.

A „Lukawetz” és a „Saatz” nevű két mozdony fényképének segítségével, valamint a föllelhető néhány műszaki adat alapján megkíséreltük „rekonstruálni” az első magyar mozdony jellegrajzát.

A 4. ábrán a „Pest” rekonstruált jellegrajzát mutatjuk be. Az 5. ábrán egy korabeli festő képét láthatjuk, ugyancsak a „Pest” mozdonyról, melyet jobb híján hitelesként kell elfogad-

nunk, tekintve, hogy a festmény keletkezésekor a művésznek még nem volt érdeke a látott kép meghamisításában, ellenkezőleg a valóság hű ábrázolására kellett törekednie, nemcsak az utókorra való tekintettel, hanem saját hitelességének bizonyításául is. *Alt Rudolf*, az 1840-es években alkotó festőművész volt, aki albumot kitevő mennyiségben és minőségben! festette meg saját korának nevezetességeit: jelentősebb épületeket, hidakat, valamint az akkor újdonságot jelentő gőzmozdonyok közül a „Pest” nevű első magyar mozdony képét is. A kép eredetije a budai várban, a Magyar Nemzeti Galériában található.

A rekonstruált jellegrajz alapján a felejthetetlen néhai *Monori Kovács Gyula* megépítette a mozdony 1:45 arányú modelljét, melynek képét szintén itt adjuk először közre (6. ábra).

A négy első magyar mozdony 2A-n2 jellegű, szabad hajtótengelyű mozdony volt. Kazánjuk eff. gőznyomása Littrow szerint 5,6 atm volt. 0,9 m² felületű rostélyán óránként

$$Q = \frac{400 \cdot 0,9 \cdot 6500}{650 - 14} \times 0,65 = 2360 \text{ kg,}$$

5,6 atm-ás gőzt termelt. Ha a termelt mennyiség 5%-át a tömítetlenség és egyéb veszteségek számlájára írjuk, a gőzhengerek munkáját

$$Q' = 2360 - (0,05 \cdot 2360) = 2242 \text{ kg gőz végzi.}$$

Ha az 5,6 atm nyomáshoz tartozó leggazdaságosabb fajlagos gőzfogyasztást dr. Igel szerint

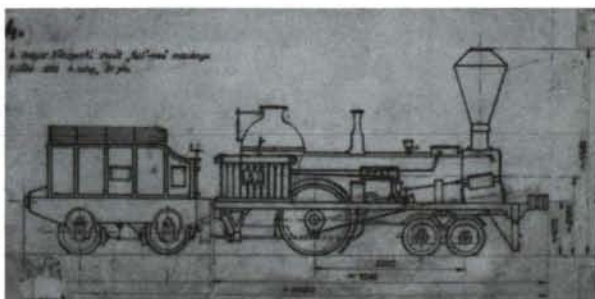
$$q_i' = 16,8\text{-ra vesszük,}$$

a mozdony teljesítménye a legkedvezőbb üzemi körülmények között

$$N_i' = \frac{2242}{16,8} = 133,4 \text{ Le}_i \text{ indikált lőerő volt.}$$

Sajnos, a mozdonyok kazánjának pontos adatai nem maradtak fenn, az utókor számára, így pl. nem ismerjük a kazántengely sínkorona feletti magasságát, s a hosszkazán belső átmérőjére is csak Hilscher ad meg munkájában egy 37 bécsi hüvelykes tájékoztató értéket.

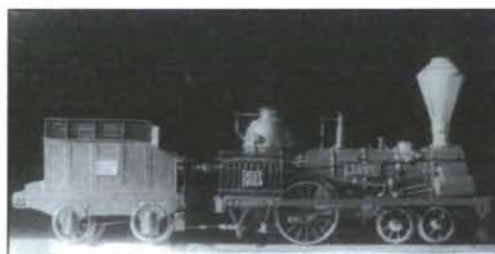
A kazán belső berendezésére vonatkozólag azonban Littrow már pontosabb adatokat közöl. Szerinte a 2A-13 jelzetű mozdonyok kazánjába 125 db 48 mm belső átmérőjű tűzcsövet húztak be. A tűzcsövek csőfalak közötti szabad hosszára vonatkozólag már ismét többféle adatot találunk. Ezt a méretet Littrow



5. ábra: A „Pest” rekonstruált jellegrajza



6. ábra: A „Pest” Alt Rudolf festményén



7. ábra: A „Pest” mozdony modellje

3500 mm értékkel közli, Hilscher ugyanerre 11 bécsi láb és 2" értéket ad meg, ami 3529 mm értéknek felel meg. Mindkét adat kissé túlzottnak tűnik.

A félgömb alakúra kiképzett állókazán-fedél tetején, egy kis méretű gözdomba nem közvetlen terhelésű, rugós biztonsági szelepet helyeztek. Minden valószínűség szerint e gözdomból indult ki a főgőzcső, mely azonban nem állott közvetlen összeköttetésben a gőzhengerekkel, hanem előbb a hosszakazán elején elhelyezett kis elosztó gözdomba torkollott. Ugyanitt volt elhelyezve a gőzszabályozó is, melyet azonban a „Derű” modelltől eltérően nem a hosszakazánban végigvezetett, s hossz-tengelye körül elfordítható rudazattal, hanem a kazán köpenyen kívül vezetett, kézi emeltyűvel mozgatott vízszintes rúd segítségével mozgattak.

A hosszakazán egyetlen kazánövből állott, melyhez hátul az állókazánt, elől a rövid, és a hosszakazánál nagyobb átmérőjű füstszekrényt szegecselték. Az úgynevezett Klein-féle szikrafogós kémény egyébként megegyezett a „Derű” s ezenkívül csaknem minden kortárs mozdony kéményével. A füstszekrény alján elzárható nyílást készítettek a lerakodó pernye eltávolításához, s egy másik hasonló nyílást a kémény alján, elől.

A fennmaradt adatok alapján a mozdonyokon még nem alkalmaztak feszmérőt s a korabeli írások, szolgálati utasítások alapján megállapítható, hogy a mozdonyvezetőnek a rugómérleg időnkénti felemelése által, az emeléshez szükséges kézi erőfeszítés mértékéből kellett a kazán gőznyomására következtetni.

Az 1840-es években a lövettyű még nem volt ismeretes, így a mozdonyok kazánját egyszerű működésű tápszivattyú táplálta, melyet a mozdony gépezetének keresztfeje tartott üzemben. A kazánt tehát a mozdony futása alatt lehetett táplálni, ilyenkor viszont a szivattyú állandóan üzemben volt. A kazán táplálását úgy lehetett beszüntetni, hogy a szívó vezetékbe a mozdony és a szerkocsi között, a mozdonyvezető által útközben is kezelhető zárócsapot iktattak, s ezzel a szívóvezetékét és a víz útját elzárhatták.

A be- és kiömlőcsövek a füstszekrényben haladtak ennek közepéig, majd ezt kb. a kazántengely magasságában áttörve csatlakoztak a tolattyú-szekrényekhez. A négy első mozdony hengereit ferde elhelyezéssel rögzítették a füstszekrényhez. Az iker-működésű hengerek méreteire vonatkozó adatok nagyjából megegyeznek, amennyiben az átmérőre 380, 381 illetve 382 mm értéket adnak, ami valószínűleg a bécsi 1 láb, 2" és 6' mm értékre történő átszámításából származnak. A löketet egységesen 560 mm értékben (kb. 21 hüvelyk és 3 vonás) adják meg. Ezekkel az értékekkel számítva a mozdony gépezeti vonóereje

$$Z \text{ gép} = \frac{380^2 \cdot 560}{1501} \cdot 0,65 \cdot 5,6 = 1960.$$

Az egyetlen hajtókerékpárra eső 9,7 t tapadó súly alapján a tapadási vonóerő

$$Z_{adh} = 0,16 \cdot 9,7 = 1550 \text{ kg,}$$

tehát a hengereket a hasznosítható tapadósúlyhoz viszonyítva meglehetősen túlméretezték, így a mozdony nagyobb töltés esetén „megköszörülésnek” volt kitéve.

A vezérmű kivitelére vonatkozólag ellentétes adatokra bukkantunk. Az ún. „Schubert-táblát”, (mely ma a Budapesti Közlekedési Múzeum birtokában van), keletkezése alapján

jogosan tekinthetjük e mozdonyok kivitelével azonosnak, s e táblákon még az ún. „villás vezérművet” ábrázolták. Későbbi adatok alapján azonban feltételezhető, hogy a kísérleti jellegűnek tekintett vezérművet nyitott rudazatú Stephenson-vezérműre építették át. Ez a vezérmű, emeltyűs áttétel segítségével mozgatta a hengerek fölött elhelyezett síktolattyúkat. A két felsőkereszt-fejvezetékre egy-egy forgócsapot ágyaztak be, melyeken egy emeltyű egyrészt a belső vezérművel, másrészt a külső tolattyúrúddal volt összeköttetésben. Egyéb-ként ugyanezt a megoldást találjuk a „Lukawetz” és „Saatz”, sőt a „Derű”-modell vezérművén is. A vezérmű állítása a legutóbbi időkig használatos fogazott köríven rögzíthető emeltyűvel történt.

A 2A-13 jelzetű mozdonyok dugattyúrúdját nem készítették átmenő kivitelben. A henger hátsó fedelén lévő tömszelencén kenőszelencét helyeztek el a dugattyúrúd kenésére. A mozdony keresztfeje villás kiképzésű volt, mely villába helyezték a hajtórúd-fejet. A keresztfej mindkét oldalán meghosszabbított csapján egy-egy fémtuskót alkalmaztak, ezek képezték a csúszópofákat. A keresztfej-vezetékét négy darab lapos keresztmetszetű rúd alkotta, melyeket elől a henger hátsó fedeléhez, hátul pedig egy, a főtartóra erősített, erőmerőleges tartóvashoz rögzítettek.

A keresztfejről a forgattyúcsapra, az eddig sajnos ismeretlen hosszúságú és keresztmetszetű hajtórúd adta át a hajtóerőt. A hajtórúd keresztmetszetére is legfeljebb csak következtetni lehet. A „Lukawetz” és a „Saatz” nevű mozdonyok fényképéről megállapítható, hogy e mozdonyok hajtórúdjá lapos keresztmetszetű volt, melynek két végén egy-egy hajtórúd-fejet képeztek ki. Feltételezhető tehát, hogy az első magyar mozdonyoknak is ilyen lapos hajtórúdjá volt.

A mozdony „főkeretét” két oldalt egy-egy keskeny, és a mozdony teljes hosszában végighúzódnó egyszerű lemezcsík alkotta, melyre rászegecselték a kettős lemezből készült csapágyvillákat, s középen, a főkerethez, ill. a kazán hasfalához rögzítették. Rugózását a két futótengely között kifeszített egy-egy lemezes hordrúgóval oldották meg, melyek egy, a királycsapot magába foglaló keresztgerendára nehezdedtek.

A „névlegesen” 1500 mm átmérőjű hajtókerekeket, az akkori technikának megfelelően kovácsolták. Ugyanígy külön kovácsolták a kerékre a tengelyagyat, valamint a forgattyú mai formájával nagyjából egyező forgattyúagyakat. A kerékre a forgattyúval szemközti oldalán két-három küllőközét kívülről és belülről rászegecselt vastag vaslemezekkel töltötték ki, ez volt az „ellensúly”. A hajtókerék ágyazata fölött lemezes hordrúgó támaszkodott a „főkeretre”.

Az 1840-es években a mozdonyoknak még nem volt védházuk, mert a szakértők akkori véleménye szerint a homlokkal, valamint a magasított oldalfalak és a tető zavarnák a mozdonyvezető szabad kilátását, így nem kísérhetné kellő figyelemmel a pályát és a jelzőberendezéseket, tehát veszélyeztetné az utazás biztonságát. A vezérállást tehát mindössze a főtartólemezekre az állókazán mellett és részben mögötte elhelyezett lemezek alkották, melyeket kétoldalt és elől rudakból készített korlát szegélyezett. A fennmaradt fényképek egy részén látható az, hogy valószínűleg csak jóval később e korlát mögé vaslemezeket rögzítettek, hogy a mozdony személyzetét mégis, legalább derékmagasságig megóvják a hideg levegőtől.

A főkeret elején, a „mellgerendán” elég magasán, és egymáshoz meglehetősen közel két, fából készült ütközőt helyeztek, melyeket bőrrel vontak be. A mozdony elején sínkötőt és seprőtartót alkalmaztak.

A négy első magyar mozdony szerkocsijairól szintén kevés adat maradt fenn, ha lehet még kevesebb mint a mozdonyokról. Kivételükre vonatkozóan ismét a „Lukawetz” és a „Saatz” nevű mozdonyok StEG korabeli fényképei alapján következtethetünk, méreteire vonatkozólag pedig Vajkai Sándor közöl adatokat. Ezek az adatok azonban javarészt a „Derű” modell szerkocsija alapján keletkeztek, s így hitelességük enyhén szólva kétséges. Vajkai szerint a szerkocsi tengelytávolsága 1982 mm, a kerekek átmérője 948 mm volt. A szerkocsi külső kerete kettős lemezből készült, s lemezes hordrúgók közvetítésével nyugodott az ágytokokon. Az 5,37 m³ űrtartalmú víztartályt zárt szekrény alakú, s a 3,16 m³ űrtartalmú széntér alatt helyezték el. A szerkocsi oldalfalai a kerettel közös külső függőleges síkban helyezkedtek el. A víztartály lenyúlott a tengelyek közé. Az oldalfalak felső szegélyén, kétoldalt és hátul farácszatot képeztek ki, ez arra mutat, hogy akkoriban részben még fával is fűtötték a mozdonyokat. A szerkocsi oldalfalán, kívül vízállásmutatókat helyeztek el. A szerkocsit orsós kézifékkal fékeztek, amely mindkét tengelyre hatott, de csak a baloldali kerékabroncon át, tehát végeredményben a négy kerék közül csak kettőt fékeztek. A szerkocsik üres súlya 7,2 szolgálati súlya pedig 14,0 t volt.

A magyarországi első vonat ünnepi keretek közt lefolyt első útjáról bő részletességgel számolt be a „Jelenkor” és a „Budapesti Híradó”. Leírásaik alapján a vonat összeállítására és első útjára vonatkozólag is olyan adatokra bukkanunk, melyek közelebb visznek bennünket a vasút történelmi- és javarészt már homályba merült múltjához.

Az első vonat az újságírók szerint hét darab négytengelyű személykocsiból állott, melyek befogadóképessége egyenként 58 személy volt, így a vonat mintegy 400 személyt szállított Vácra, ötven és egynéhány perc alatt. Ez a menet csak néhány perccel volt lassabb, mint a másfél száz évvel később Budapest-Nyugati pályaudvarról Vácig közlekedő személyvonatok menettartama.

A 34 km-es úton mindössze egy ízben Dunakeszin, tehát kb. 15 km megtétele után állott meg a vonat: „... hol fával a tenderék és vízzel a katlanok láttatnak el”: ismét egy hitelesnek tűző adat utal arra, hogy a mozdonyok fűtőanyaga elsősorban fa volt. Erre érdemes külön odafigyelnünk, mert a gyenge kalóriatartalmú fával való tüzeléssel a mozdonyok természetesen nem érték el azt az átlagos teljesítményt, melyet megközelítő számításokkal 6000 kalóriás szénre számítottunk ki!

A Magyar Középponti Vasút első személykocsijai – amint említettük – négytengelyű, forgóvázas kocsik voltak, melyekről már rajzaink is maradtak fenn. Ezeket a rajzokat *Matlekovits Sándor* közli „Magyarország ... állapota ezeréves fennállásakor” című terjedelmes művében.

„Vár állott, most kóhalom... ”

Lebontották a 115 éves bányhidai indóházat

Ismét gazdagodtunk egy olyan emlékekkel, melyet ezután fizikai valójában már nem tekinthetünk meg, csak fénykép, filmfelvétel idézheti fel egyszerűségében megragadó alakját. Az idei év október–novemberében szorgos kezek lebontották a lassan egy évtizede elhagyatottan álló, teljesen lepusztult régi tatabányai állomásépületet.

Azt, hogy az eredetileg Bányhidának keresztelt, majd Tatabánya alsónak, végül manapság Tatabányának hívott vasútállomás régi felvételi épülete az elmúlt évtizedekben sok nosztalgiát ébresztett a vasút iránt az utasokban és ott dolgozóknak, túlzás lenne állítani. A hetvenes–nyolcvanas években már csak pusztult az épület, omlott a vakolat, a természet erői minden oldalán akadálytalanul kikezdték, télen elviselhetetlenül hideg volt és örökösen valami gyomorfacsaró, undorító bűz áradt a férfi illemhely felől.

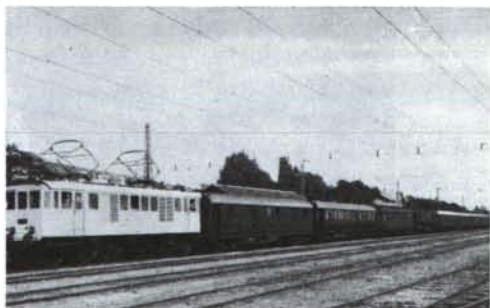
De állomás volt. Fákkaal, terrasszal, restivel, újságossal és várótermekkel. Több mint két évtizede – megannyi kor- és sorstársamhoz hasonlóan –, az apai séták alkalmával itt ragadott magával a vasút iránti érdeklődés és szeretet. A „megcsapó mozdonyfüstöt” a pápai háromhúszonnegyesek prűszkölték magukból, a mokány Bobókkal tolatgattak, Leó vitte az oroszlanýi ingát, a „börtönrácsos” Szili a györi szemetet, ekortájt jelentek meg az első Gigantok a Cikin és az elegáns emhatvanhármás repítette a barát-ság expresszeket „Cseszkó” felé. A műhelyben pedig az öreg raktárnok – pedig én egy körre sem

adtam át a gokartomat – még egy igazi kézihajtányt is megmutatott.

Itt kezdődtek az iskolai kirándulások, lányokkal és barátokkal... és értek véget. Innen indultunk a nagy Bányász vidéki–pesti meccseire, érkeztünk meg hónaljban a stikában gyűjtött Rolling-lemezekkel.

Az egykor európai rangú Magyar királyi Államvasutak minden épülő vonala számára egyéni állomási típustervsorozatot készített. Az 1884 nyarán átadott kelenföld–újszónyi [komáromi] vasútvonalon harmadik osztályú felvételi épületet emeltek Bányhida állomáson. Néhány magasabb osztályú épülettől (Biatorbágy, Bicske és Tata) eltekintve ugyanilyen indóház állt minden állomáson, de hogy a látvány ne legyen unalmas, váltakoztatták a vakolt (Bányhida, Győrszentiván, Öttevény) és a nyerstégla (Felsőgalla, Ács, Nagyszentjános) homlokzatot. A vasút vilamosításakor, a harmincas években készült fotográfia – a próbavonat mögött – az állomást fasor közepén, tiszta, gondos környezetben mutatja.

Az épületet akkor ítélték halálra, amikor a nyolcvanas évek második felében a megyeszékhely központjának nyugat felé nyitott részében egy nagy üzletközpont építéséről döntöttek. Az épületegyüttes mérete már a tervekben meghaladta a feltételezett igényeket, így hát – a százéves felvételi épület felújítása helyett – „sikeresen beleképzelték” a vasúti személypénztárat és vá-



Fotó: Máthé Zoltán
A síneken

rótermet. A szemtengelyt ferdítően torz, izléstelen, környezetébe nem illő, sem nem modern, sem nem konvencionális – egyszerűen: randa Konzum bevásárlóközpontot – szimbolikus módon – az utolsó Új kenyér-ünnepen avatták fel, 1988. augusztus 20-án.

Másfél évvel később, a nyolcvankilences év egyik őszi péntekén ismét Pestre utaztam. Induláskor egy húszasért még a régi indóházban váltottam meg félárú jegyemet, este már a felüljárón és az új épületen át vezetett hazafelé az út.

A köznép utálta, utálja a Konzumot – az első itt nyitott üzletek hamarosan tönkre is mentek –, és dühöngött az új állomáson, mert állandósult a felüljáró provizórikus lezárása az ötödik vágány felett, máig nem épült folytatása az állomáson túli városrészek felé (a vágányokon át-mászkalás pedig életveszélyes és közismerten tilalmas cselekedet); mert a régi állomás(ok) előtér–pénztár–váróterem felosztása helyett itt csak egyetlen mocskos, bűdös, hamarosan hajléktalanokkal telezsúfolt hodályt talált (itt célszerű a vasúti személyfuvarozási tizparancsolat idézése: abban az esetben, ha az állomás felvételi épülete mindössze egyetlen utasfelvételi helyiségből áll, azt nemdohányzó váróteremnek kell nyilvánítani); mert magas a felüljáró (a vágány megkerülése nagyobb utat igényel feléle, mint lefelé), és egy bizonyos kor felett nem a legüdítőbb a lépcsőmászás. A fészkes minden magyarázatában a kőbánya-kispesti állomást említette típuspéldaként. Azt nem tette hozzá, hogy ott a gyalogos lépcsők mellett mozgólépcső is üzemel.

Ezzel egy időben a vasútállomás átépítése során új vasútforgalmi irodát emeltek a százéves épület másik oldalán. (A forgalmi iroda és a felvételi épület így – képtelen módon – többszáz méteres távolságra került egymástól.)

A régi épület funkciótlanná, elhagyottá vált. Olyan volt, mint egy kísértettanya, az egykor nagyra hivatott, addigra válságba jutott város jelképe Nyugat és Kelet közt, félúton. Betört üvegek, kiforgatott ablakkeretek, mélyről jövő falfirkák tanúsították a társadalom; az aláhulló tetőszerkezet pedig a természet pusztító hajlamát. Epilógiaként az Életveszélyes! minősítést is kiérdemelte.

Az árnyalt eufemizmusával már-már a szocialista propaganda legválasztékosabb demagógiáját idéző vasutas újság adagolása szerint, a „MÁV többször meghirdette az ingatlan bérbeadását, ám hosszú évek alatt nem sikerült megfelelő bérlőt találni”. (Bontják az állomás-épületet. Vasutas Hírlap, 1997. okt. 28. 10.) – A vasút tehát megtett mindent, de hát a kutynak sem kellett.

Nyilván. A ma prosperáló kereskedelmi, szolgáltató ágazatok aligha kíváncznak a dübörgő vonatok szomszédságába. Különösen nem egy olyan városban, ahol tönkrement cégek irodái és műhelyei között tucatjával válogathatnak, és épületrekonstrukcióra nem kell tetemes költségeket áldozni. Itt még a másutt garázs- és barakkbérletben igénytelenkedő jangce díszkont is fejedelmi ott-hont talált magának – a Konzum üzletközpontban.

Nem, a vasútnak nem „megfelelő bérlőt” kellett volna keresnie, hanem magának megfelelőképp gondoskodnia vasúti műemlék jellegű épületéről! Illemhelyből nem lesz étterem, istállóból nem lesz szálloda, a vasúti felvételi épület maradjon felvételi épület! Ha a hegyeshalmi vonalon – és másutt is – a rekonstrukció során gyönyörűen fel lehetett újítani Tata, Mosonmagyaróvár, Győrszentiván és a többi település régi állomásépületét, miért kellett ezen a nagy forgalmú közbúlsó állomáson a bevált régít egy igénytelen újra cserélni? Amikor súlyos milliárdokat költöttek a magyar vasút várva várt európai integrációjának „első lépéséért”, miért nem lehetett a személyszállításban az emberi józslés legminimálisabb igényeit érvényesíteni? Felújítása esetén a százéves típusépület a pusztta utasforgalom lebonyolítására ezerszer alkalmasabb lett volna a máig ideiglenesnek tűnő, méltatlan utódnál. Az pedig lehetett volna de jure az, ami egyébként már évek óta de facto – hajléktalanok szállása.

Feltételes módok gyártása felesleges, ötleteket keresni késő. A nosztalgia az állomásépülettel együtt eltűnt, a bűz megmaradt. Emlék, kaland és nosztalgia nélkül a mai Magyarországon a vasúti közlekedés egyfajta büntetés utas és vasutas számára egyaránt.

Nagy Tamás

Szabó Pál Csaba

A síneken

Vasutasok a századelő Magyarországon

Az első világháború előtt a vasutasoknak két elfogadott munkaköri – statisztikai csoportosítása létezett. Az egyik az 1907-től hivatalosan érvényben lévő illetménytáblázat és az 1890-es, 1900-as, 1910-es népszámlálási statisztikai adatfelvételek alapján, a vasutasokat, hivatalnok (A fizetési táblázat), segédszemélyzet (B fizetési táblázat) és munkás kategóriákba osztotta. A másik a korábbi illetményszabályzatok és rendtartások nyomán, a *hivatalnok*, *altiszt*, *szolga*, *munkás* minősítéseket használta. A vasutas közvéleményben, de gyakran a hivatalos utasításokban is, mindkét minősítési rendszer használatban maradt. Mindkét fel fogás ezen túl számolt az alkalmazás állandó és ideiglenes jellegével, illetve minden alkalmazotti rétegben akadtak ideiglenesen foglalkoztatott alkalmazotti csoportok is. A kinevezett alkalmazottak sokáig a közvélemény számára egyedül jelentették a vasutasokat, de az 1907-es és az 1914-es Szolgálati Rendtartások a korábbiakhoz képest új elemként lehetővé tették, hogy azok a havidíjasok, napidíjasok és munkások, akik legalább három év óta megszakítás nélkül ugyanannak a vasútnak a szolgálatában álltak, automatikusan állandó alkalmazottakká válhassanak, s ezzel a vasutas társadalmon belüli integrációs folyamatok jogi megalapozottságot is nyertek.

A századfordulót követően, a vasutas személyzet belső erőviszonyait tekintve határozott ártrendeződési folyamat vette kezdetét. A hivatalnoki kar tényleges (több mint 25%-os) létszámnövekedése dacára, az összvasutaságon belüli számaránya visszaszorult, a nem szorosan vett hivatali-adminisztratív munkakörök aránya pedig nagyarányú növekedésnek indult.

	1900		1910		1913	
	fg	%	fg	%	fg	%
Hivatalnok	7555	8,4	8882	6,8	9489	6,0
Segédszemélyzet (szolga, altiszt)	38162	42,7	60745	46,4	69997	44,5
Munkás	43762	48,9	61318	46,8	78010	49,5

A vasúti szakágazatok személyzeti viszonyai 1913-ban²

	Hivatalnok	Segédszemélyzet (szolga, altiszt)	Munkás
Általános igazgatás	48,1	48,0	3,9
Pályafelügyelet és Karbantartás	1,9	20,7	77,4
Forgalmi és Kereskedelmi Szolgálat	10,0	71,9	18,1
Vonatmozgatás és Műhelyszolgálat	3,1	39,3	57,6
Anyag és leltárkezelés	13,7	27,6	58,7

A vasúti személyzet létszáma az alkalmazás minősége szerint 1900–1913¹

A vasúti alkalmazottak létszámnövekedése pontosan tükrözte a pillanatnyi vasútigazgatási érdekeket és az állami vasútfejlesztés fontosabb irányait. A XIX. század második felében a peremhelyzetben lévő települések felzárkózására – felzárkóztatására egyetlen koherens, kész és működő mechanizmus állt rendelkezésre: az infrastrukturális, főképp a vasúti befektetések rendszere. A vasútvonalat kapott és a kapcsolódó beruházásokat elvégző települések néhány év alatt kiemelkedtek marginális helyzetükből, míg a vasúti összeköttetéssel nem

rendelkezők szinte eltűntek a modernizálódó ország térhálózatából. A vasút megjelenése és az urbanizáció igen szoros korrelációt mutatott: Cegléd népességnövekedése addig múlta fölül a rendezett tanácsú városok átlagát, míg – az 1880-as évek elejéig – őrizte vasúti összeköttetésének kivételességét. Pancsova a legkésőbb (1896-ban) vasutat kapott törvényhatóság, a törvényhatósági joggal felruházott városok között egyértelműen a legkisebb népességyarapodást tudta felmutatni (1869–1880 között csupán 1,4%-ot).³ A kitűnő bel- és külföldi összeköttetésekkel rendelkező Szombathely ellenben az ország egyik legdinamikusabban fejlődő városa volt (1869–1910 között 220%-os népességnövekedéssel). Zólyomban találkozott a losonci (1871), a ruttkai (1872) és a besztecebányai (1873) vasútvonal, s ezzel a város az 1870-es évtizedben kiváló közlekedés-földrajzi helyzetbe került. Ebben az időben a lakosság növekedése több mint tízszeresen múlta felül a rendezett tanácsú városok átlagos szaporodását. A közlekedési rendszerhez a 90-es években megkésve csatlakozó Versec korábbi fogyó lakosságát a vasúthoz jutás után erőteljes növekedés váltotta fel. (1880–1890 között 2,1%-os csökkenéssel szemben az 1891–1900 közötti évtizedben 13,3%-os növekedés.)⁴

„A közlekedéssel foglalkozó népesség a legtöbb törvényhatóságban rendkívüli szaporodást mutat, különösen azokban a vármegyékben amelyekben nagyobb vasútvonalak nyíltak meg.” – állapította meg az 1910. évi népszámlálás eredményeit összefoglaló tanulmány.⁵

A közlekedésben dolgozók legnagyobb koncentrációjukat a fővárosban érték el, bár a század elejére a növekedés üteme már alább hagyott. Így a budapesti közlekedésiek 1900-as 8,2%-os arányszáma 1910-re változatlan maradt (8,2%), döntően annak köszönhetően, hogy megindult a vasutas népesség elővárosokba húzódása. A fővárossal szomszédos, ahhoz közigazgatásilag nem kapcsolódó községekben kisebb-nagyobb vasutas telepek jöttek létre, és indultak fejlődésnek. Ennek a folyamatnak az eredményeképpen növekedett látványosan Pest vármegyében foglalkoztatott közlekedésiek száma 1900–1910 között 28 717-ről 55 885-re.

	1900		1910	
Pécs	2462	5,6 %	3387	6,8 %
Sopron	2109	6,3 %	2544	7,5 %
Selmecbánya	343	2,1 %	425	2,8 %
Szabadka	4263	5,1 %	6433	6,8 %
Szeged	7106	6,9 %	9111	7,7 %
Kassa	2726	6,8 %	3625	8,2 %
Miskolc	4697	10,9 %	7101	13,8 %
Temesvár	5152	8,7 %	6529	9,0 %
Kolozsvár	3943	8,0 %	4925	8,1 %
Fiume	5492	14,1 %	7819	15,7 %

Magyarországi városok közlekedési népessége (keresők és eltartottak együtt) az 1900 és 1910 években⁶

A legnagyobb vidéki vasutas települések az üzletvezetőségi központokban alakultak ki, de a forgalmi csomópontok vagy a vasúti közigazgatási átszervezések is jelentékeny vasúti létszámnövekedést indukáltak. A közlekedés keresőinek legdinamikusabb csoportját kétségtelenül a vasutasok alkották.⁷ (1890-ben a közlekedésben foglalkoztatottak 49,1%-a, 1900-ban 55,3%-a, 1910-ben 60,0%-a vasutas volt.)⁸

A vasút más gazdasági ágazatokhoz viszonyított biztonsági igényei és az egész korszakra jellemző rendkívül erőteljes hálózatbővítés, hatalmas létszámú vasúti személyzet kiképzését és szolgálatba állítását követelte meg. A kiegyezést követő időszakban egyértelműen és kimagaslóan a vasúton volt a legnagyobb a létszámnövekedés. Az ország foglalkozási szerkezetét megvizsgálva 1890–1910 között az őstermelésben 3,2%-os, a nem mezőgazdasági szektorban 69,0%-os, a közlekedési ágazatban 164%-os, míg a vasútnál 223%-os volt a létszámgyarapodás. 1913-ban

Arányszám	Magyarország	Bányászat, ipar, kereskedelem		Vasúti	
		tisztviselő,	segédszemélyzet	tisztviselő,	segédszemélyzet
1900	123	139	82	199	256
1910	136	120	92	165	236
Százalék					
1900	100	113	66	161	208
1910	100	88	67	121	173

Száz keresőre jutott eltartott Magyarországon 1900–1910¹⁰

műhelymunkásokkal, pályamunkásokkal, napidíjasokkal, a MÁV iskoláinak tanítóival együtt, a vasút 154 496 embert foglalkoztatott, eltartottakkal együtt a vasúti népesség száma 347 342 volt. A vasutasok többsége valamely gőzüzemű vasút alkalmazásában állott (a vasutas népesség 93,7%-a), a többiek a villamos vasutaknál (4,6%) és egyéb (gyári, erdei stb.), nem gőzüzemű vasutaknál (1,7%) dolgoztak.⁹ A századelő vasutas társadalma számos demográfiai sajátossággal rendelkezett. A keresők és eltartottak egymáshoz viszonyított arányát tekintve a vasutasokat dualizmus kori magyarországi társadalom szélső értékei jellemezték.

A vasutas eltartottak nagy számát egyfelől a vasútüzemi kvalifikációból és előképzettségi igényekből következő vasutas kormegoszlás magyarázza. A viszonylag hosszú kiképzési idő miatt a vasutaknál a legfiatalabb (20 év alatti) korosztály elenyésző arányban jutott álláshoz. Míg a századfordulón a bányászat, ipar és kereskedelem segédszemélyzetének harmadrésze 20 évesnél fiatalabb volt, addig a vasúti segédszemélyzet körében 20 év alatti alkalmazott csak mutatóba akadt. A dualizmus korában érvényes vasútüzleti rendtartások mindegyike a vasúti munkaviszony feltételül szabta a 18. életév betöltését. Néhány vasúti munkakör képesítési szabályzata ráadásul tovább emelte a felvétel alsó korhatárát. Így például a motorvezetői vizsgaszabályzat kimondta, hogy vizsgát csak azok tehetnek, akik „legalább 20 évesek és amennyiben más motorvezetői képesítéssel nem rendelkeznek, legfeljebb 40 évesek”.¹¹ A vasúti munkakörök nagyobbik része olyan előképzettséget követelt (középiscola, diploma, szakvizsgák, gyakorlat stb.), amely indirekt módon tette lehetetlenné 20 év alattiak számottevő vasúti jelenlétét. Ezzel összefüggésben a legaktívabb 20–39 év közötti korosztály a magyarországi vasutaknál agyértelműen felülreprezentált volt. A századfordulón a 20–39 éves középkorosztály országos aránya 40% körül mozgott, szemben a 60%-os vasúti arányszámmal.¹²

Az életkori megoszlás sajátosságait differenciálták tovább a vasutaság családi-házassági viszonyai. A házasságban élő vasúti tisztviselők aránya az országos átlagot jóval meghaladva 60% körül mozgott, sőt a vasúti segédszemélyzet 75%-a házassági kötelékben élt. Ez utóbbi érték majd kétszeresen meghaladta a bányászat, ipar és kereskedelem segédszemélyzetének házassági arányszámait. A vasutasok házassági aktivitását jól magyarázza a családalapítás szempontjából a legaktívabb korosztályok dominanciája, de ezen kívül „...*mégis meg kell látnunk benne a foglalkozás hatását, hiszen az otthonától gyakrabban távollévő vasutas altiszti kar, munkásság stb. már inkább vágyik családi tűz melegére, mint az ipari, kereskedelmi vállalatok proletár tömege.*”¹³

A vasutasok nemzetiségi viszonyai az 1870-es évektől kezdve a homogenizáció irányába rendeződtek át. Összességében a századfordulón a vasúti hivatalnokok 93,2%-a, a segédszemélyzet 78,1%-a, 1910-ben 95,5%-a illetve 83,1%-a magyar anyanyelvűnek vallotta ma-

	Kereső	Eltartott	Összesen
magyar	11 209	18 269	29 478
német	289	799	1088
szlovák	46	57	103
román	68	59	127
rutén	1	1	2
horvát	64	59	123
szerb	28	25	53
egyéb	30	65	95

Vasúti tisztviselők anyanyelve 1910¹⁴

csökkent. A német anyanyelvű vasúti tisztviselőkhöz kívül (akik családtagjaikkal is alig érték el az 1000 főt) csupán néhány tucat idegen ajkú vasúti hivatalnok dolgozott az ország vasútjain. Ennek jelentőségét is tovább halványította, hogy a nem magyar anyanyelvűek egy része, magyar vasutaknál dolgozó külföldi állampolgár volt. (A közlekedési alkalmazottak közül 1910-ben 3,5 ezren osztrák, százan német, kétszáz olasz állampolgárként létesítettek munkaviszonyt.)¹⁵

A vasúti segédszemélyzet körében a magyar anyanyelvűek valamivel kisebb arányban képviseltették magukat, egyrészt a tisztviselőkhöz képest rövidebb képzési idő miatt, másrészt mert a nemzetiségi területen működő vasutaknál, egy sor alacsonyabb szintű vasúti munkát helyi munkaerővel végeztek. Így alakult ki például a vasúti segédszemélyzet határozott szlovák nemzetiségű (családtagokkal 20 000 feletti) csoportja. A vasúti munka sajátosságai miatt az alkalmazottak idegen nyelv ismerete az országos átlagot jóval meghaladta. Vonatkozik ez a nem magyar ajkú vasutasok magyar nyelvismeretére és a vasutasok idegen nyelv tudására egyaránt. Az 1910-es népszámlálás adatai szerint például a magyar ajkú vasutas hivatalnokok 77,2%-a beszélt egy vagy több idegen nyelvet. Az idegen nyelv ismeret még a tisztviselő családokban is megközelítette az 50%-ot. (1910-ben 43%)¹⁶

	Fő	Arány
magyar	287 739	84,5%
német	15 823	4,7%
szlovák	20 713	6,0%
román	8 038	2,4%
rutén	1 457	0,4%
horvát	3 994	1,2%
szerb	1 300	0,3%
egyéb	1 712	0,5%

Vasutas népesség (keresők és eltartottak) anyanyelve 1910¹⁷

	Összlétszám	Magyarul	
tudók száma	Arány		
Hivatalnok	526	501	95%
Eltartott	1 065	181	16%
Segédszemélyzet	15 576	10 230	65%
Eltartott	35 870	13 613	40%

A nem magyar vasutas népesség magyarul tudása 1910-ben¹⁸

gát. Az egész vasutas népességet vizsgálva az adatok némileg módosultak.

A részben adminisztratív-politikai, részben spontán folyamatok hatására a nem magyar anyanyelvű vasúti hivatalnokok száma az I. világháború küszöbén minimálisra

csökkent. A nem magyar anyanyelvűek valamivel kisebb arányban képviseltették magukat, egyrészt a tisztviselőkhöz képest rövidebb képzési idő miatt, másrészt mert a nemzetiségi területen működő vasutaknál, egy sor alacsonyabb szintű vasúti munkát helyi munkaerővel végeztek. Így alakult ki például a vasúti segédszemélyzet határozott szlovák nemzetiségű (családtagokkal 20 000 feletti) csoportja. A vasúti munka sajátosságai miatt az alkalmazottak idegen nyelv ismerete az országos átlagot jóval meghaladta. Vonatkozik ez a nem magyar ajkú vasutasok magyar nyelvismeretére és a vasutasok idegen nyelv tudására egyaránt. Az 1910-es népszámlálás adatai szerint például a magyar ajkú vasutas hivatalnokok 77,2%-a beszélt egy vagy több idegen nyelvet. Az idegen nyelv ismeret még a tisztviselő családokban is megközelítette az 50%-ot. (1910-ben 43%)¹⁶

A vasutas népesség vallási viszonyait a hivatalnoki kar és a segédszemélyzet közötti markáns különbségek határozták meg. A hivatalnokok katolikus és izraelita dominanciája (1910-ben a vasúti hivatalnokok közel 20%-a izraelita felekezeti volt) és a segédszemélyzet katolikus-református jellege egészítette ki egymást („a vasúti segédszemélyzet sorai között 1910-ben csaknem felénnyel több református vallású egyént írtak össze, mint az ország egész népességében”²⁰).

A vasúti alkalmazás általános szabályait és feltételeit a mindenkori közlekedési szakminiszter

által kibocsátott minősítési szakrendeletek alapították meg. Az alapszöveget az 1876, 1877 és 1881. évi rendeletek

hatályon kívül helyezésével az 1881. évi 4334. számú közmunka és közlekedési minisztériumi rendelet alkotta meg. Eszerint a vasúthoz kerülés általános előfeltétele: *a)* a magyar állampolgárság; *b)* a hivatalos magyar nyelvnek szóban és írásban való tökéletes bírása; *c)* 18 életév meghaladása és *d)* feddhetetlen előélet.²² A magyar állampolgárság hiányát a rendelet „viszonsóság esetében – különösen a közös vasutak központi szolgálatában – a birodalmi tanácsban képviselt országok és tartományok”²³ polgárainak megengedte, az osztrák vagy magyar állampolgársággal nem rendelkezők kizárólag a miniszter külön engedélyével nyerhettek a magyarországi vasutakon alkalmazást.

A későbbi szolgálati rendtartások az alkalmazás általános feltételeiben több változást hajtottak végre. Az 1907-es Szolgálati Rendtartás az állampolgárság, életkor, nyelvtudás és feddhetetlen előélet mellé megkövetelte, hogy az alkalmazott „csőd vagy gondnokság alatt” ne álljon „büntett vagy nyereségvágyból követett vétség” miatt elítélve vagy vád alá helyezve ne legyen, hivatalvesztés hatálya alatt ne álljon, „erkölcsi tekintetben alapos kifogás alá ne essen” és az előírt iskolai képzettséggel rendelkezzen.²⁴

Az 1907-es Szolgálati Rendtartás az állandó alkalmazottaktól külön feltételként megkövetelte, hogy a tényleges katonai szolgálatukat teljesítsék, vagy a védkötelezettség alól a felmentést megszerezzék és a szolgálat állásához szükséges szakismereteket megszerezzék, a szükséges szakvizsgákat letegyék.

A magyarországi vasúti jogfejlődés félévszázados eredményeit és kompromisszumait az 1924-es Vasúti Szolgálati Rendtartás foglalta össze, amely először a rendtartások történetében törvényként látott napvilágot (1914. XVII. tc.). A törvény a felvétel általános kellékeit tekintve – az 1907-es rendelet szellemében – az állandó és ideiglenes alkalmazottak között fennálló különbségeket megszüntette. Ahogy a miniszteri indoklás mondta: „... a vasútnak már az ideiglenes felvétel alkalmával – eltekintve a napszamosoktól, akikre a törvény nem vonatkozik – vizsgálnia kell, hogy nem áll e majdan az állandósításnak valamely kellék hiánya útjában, mivel különben a vasút nem tehetne eleget a törvény által reá rótt kötelezettségének.”²⁵

A rendelet a korábbiakban fennálló, magyar nyelvismeretre vonatkozó szabályokat hatályon kívül helyezte, s néhány rendelkezést közelített a gyakorlati élethez. Az 1914-es XVII. tc. 5. paragrafusa szerint „a vasút szolgálatába csak olyan egyént lehet felvenni, aki a következő minősítési kellékeknek megfelel:

1. magyar állampolgár;
2. 18. életévét már betöltötte, de 35. életévét a felvétel időpontjában nem haladta;
3. szellemileg és testileg ép, vasúti szolgálatra alkalmas és mindezt vasúti orvos igazolványával bizonyítja;
4. az illető szolgálatra nézve megszabott iskolai végzettsége van.”²⁶

Vasúti tisztviselő szabadfoglalkozású tisztviselő	95,5%	vasúti segédszemélyzet szabadfoglalkozású	83,1%
bányászati tisztviselő	80,9%	szolgálati segédszemélyzet	72,9%
védőőrsi tiszt és tisztviselő	78,4%	bányászati segédszemélyzet	45,1%
	59,0%	védőőrsi aliszta	64,3%

Magyar anyanyelvűek aránya egyes foglalkozási ágakban 1910-ben¹⁹

	Kereső	Eltartott
Hivatalnok	2261	3834
Össz. hiv.-on belül	19,2%	19,8%
Segédszemélyzet	1759	4636
Össz. segédsem. belül	1,9%	2,1%

Izraelita felekezethez tartozó vasutas népesség 1910-ben²¹

A törvény szerint a feltételek alól felmentést lehetett szerezni a következő esetekben: 18 év alattiakat is felvehetek vasúti műhelybe tanoncként, amennyiben a jelentkező írni, olvasni tudott és a számtan alapműveleteivel tisztában volt; ugyanígy a forgalmi, pályafenntartási és szertári szolgálathoz, kiképzés vagy kisegítés céljából ha a jelentkező a középiskola négy osztályát elvégezte. A 35. életév betöltése után felvehető volt, aki korábban már vasúti alkalmazottként dolgozott, és a szolgálatból nem büntetéssel bocsátották el és az olyan „kiváló képzettségű egyén”, akinek a vasúti szolgálatban való alkalmazása a vasúti szolgálat érdekében kívánatos”.²⁷

1907-től kezdve az alkalmazottak három év megszakítás nélküli vasúti szolgálat után abban az esetben is megszerezték az állandó jelleget, ha tényleges katonai szolgálatot nem teljesítettek és a hadkötelezettség alól sem kaptak felmentést.²⁸ Vasúti szolgálatba lépéshez, a folyamodó saját kezűleg írt pályázatot készített, amelyben az általános feltételeket igazoló hivatalos bizonyítványokon túl, korábbi munkahelyeit, családi állapotát, gyermekeinek számát, vasutas rokonságát, katonai képzettségét is be kellett mutatnia. A pályázók egészségügyi alkalmasságát kizárólag vasúti pályaorvosok vizsgálhatták. Közszolgálatban állók hivatali eljáróik útján nyújthatták be pályázatukat.

Vasúti hivatalnoki kinevezéshez, a rendtartások komoly iskolai végzettséget írtak elő. A vasúti alkalmazottak minősítését szabályozó rendelet szerint, hivatalnoknak csak azt vehették fel, akik *„legalább is valamely fő gymnasiumot vagy főreáltanodát vagy azokkal egyenlő rangban álló kereskedelmi vagy katonai tanintézetet sikerrel végeztek és az előírt érettségi vagy záróvizsgát eredménynyel letették, s végre azok kik cs, kir. hadsereg vagy az m. kir honvédség tényleges állományában szolgáltak s a tisztvizsgát sikerrel letették.”*²⁹ A főgimnáziummal és főreáltanodával vasúti értelemben egyenrangúnak elismert kereskedelmi, katonai egyéb iskolák listáját a minisztérium időközönként kiegészítette és újraközölte. A század elején lényegesen kibővült a vasút által elfogadott középiskolák köre. Ekkoriban már ide tartoztak többek között olyan iskolák mint, a görögkeleti felső kereskedelmi iskola Brassóban, az izraelita felső kereskedelmi iskola Nagykanizsán, a tengerészeti akadémia Fiumében, vagy az országos iparművészeti iskola Budapesten. Műszaki képzettséget igénylő szolgálati ágaknál, hivatalnoknak és hivatalgyakornoknak kizárólag azokat vették fel, akik *„a budapesti vagy valamely külföldi műegyetemet tanulmányaikat szabályszerűen és sikerrel elvégezték; ezek is azonban mint hivatalnokok csak akkor véglegesíthetők, ha a budapesti kir. József-műegyetemtől mérnöki oklevelet nyertek, illetőleg ha külföldön megszerzett mérnöki okleveleiket a budapesti kir. József-műegyetem által szabályszerűen honosították.”*³⁰

A vasutak általános igazgatási szolgálatában ügyvédi oklevelet, állam- és jogtudományi doktorátust írtak elő. Forgalmi és kereskedelmi szolgálatban a hivatalnokok számára iskolai előképzettségen kívül a Vasúti Tisztképző Tanfolyam elvégzése és sikeres záróvizsgálata is kötelező volt. A tisztképzőt 1887–88-ban szervezték. Hallgatóinak az általános követelményeken túl 31 azokat vehették fel, akik *„...az illető tanév kezdetét megelőzőleg legalább 10 hónapon át voltak vasúti forgalmi szolgálatnál alkalmazva és – továbbra is a vasúti szolgálatban maradván – felettes igazgatóságuk részéről az illető vasút hivatalnoki állományának kiképezhetővé végett jelentettek be tanfolyamra.”*³²

A tisztképző presztízsét jól mutatta, hogy bár a tanfolyamot többnyire középiskolai végzettséggel és diplomával rendelkezők látogathatták, a rendelkezések külön hangsúlyt helyeztek a papírral bizonyított tudás frissen tartására és konvertálhatóságára. *„Azt, hogy a tanfolyami hallgatóság a kiképzésre minél alkalmasabb elemekből alakuljon, s e végből a fenti*

*feltételeknek megfelelőek közül olyanok szemeltessenek ki hivatalnok-jelölteknek, akiknek a képzésre való képességeit a legjobb iskolai bizonyítványok igazolják, ám de emellett nem is olyan régen végezték iskolai tanulmányaikat, hogy a tanulásra való képességük jelentékeny hanyatlást szenvedhetett. Ennek kívánatos voltára a vasutakat figyelmeztetni kívánom anélkül, hogy a magánvasutak rendelkezési jogát kötelező intézkedéssel érinteném. A magyar kir. államvasutak igazgatóságát e részben a másolatban idecsatolt rendelettel megfelelő eljárásra utasítom.*²³³

A tisztképző tanfolyam szeptembertől júniusig, heti 30 órában oktatott, olyam órabeosztásban – délután 3 és 8 óra között –, hogy az egyetemi hallgatók is – tanulmányaik megszakítása nélkül – részt vehessenek azon. A „Vasúti tisztképző tanfolyamon tartandó képesítő vizsgáról” rendelkező első szabályzat³⁴ a kötelező tárgyak között sorolta fel:

1. a vasúti technológiát;
2. a távírdai szolgálatot;
3. a forgalmi szolgálatot;
4. a kereskedelmi szolgálatot;
5. a vasúti földrajzot;
6. a vasútügy történetét;
7. a vasúti jog és törvényismét;
8. a kereskedelmi számtant és vasúti könyvviteltant;
9. a kereskedelmi áruismét.

1896-ban néhány tantárgyat megszüntettek (vasútügy története, vasúti jog és törvényisme, vasúti egészségügyi szolgálat), ám 1905-ben majd két évtized tapasztalata alapján véglegesítették a követelményeket. Ezek szerint a vasúti tiszti képesítővizsga két részből állt. Az első rész a vasúti építmények és berendezések, a vasúti földrajz, a vasúti közigazgatás, a vasúti számvitel, az anyagkezelési szolgálat című tárgyakat valamint német nyelvet foglalt magába, a második rész a távírdai szolgálat, a forgalmi szolgálat és a kereskedelmi szolgálat területére terjedt ki. Ezekhez járult a vasúti jog és törvényisme, a vasútügy története, a vasútügyi egészségügyi szolgálat mint rendkívüli, a francia nyelv pedig mint – nem kötelező – rendkívüli tárgy. A tanév végén, az első vizsgán azok a hallgatók vehettek részt, akik évközben az összes kötelező tárgyból legalább elégséges eredményt értek el. A második vizsgára sikeres első vizsga és három hónapi vasúti gyakorlat után lehetett jelentkezni. A távírdai, forgalmi és kereskedelmi szolgálatnál végzett kötelező gyakorlat sikerességét az érintett vasúti vállalat igazolta, sőt a második vizsgára is kizárólag szolgálat úton lehetett feliratkozni.

A tisztképző vizsgabizottságában az állami felügyelet több oldalról is biztosítva volt. A bizottság elnökét és helyetteseit a kereskedelmi miniszter nevezte ki. A vizsgabizottság tagja volt a Vasúti és Hajózási Főfelügyelőség képviselője, a tanfolyam felügyelője, a tisztképző igazgatója, szaktanárai, valamint a vizsgázót alkalmazni kívánó vasút képviselői. A tisztképző sikeres elvégzése vasutas pályák sokaságát nyitotta meg a hallgató számára. Középiskolai előképzettséggel forgalmi gyakornokságra, ellenőrségre, személy- és teherpénztárnokságra, állomásfőnökségre; állam-számviteltani vizsgával számtizsátségre, könyvelőségre; műegyetemi előképzettséggel mérnökgyakornokságra, segédmérnökségre, felügyelő és főfelügyelőségre; jogi végzettséggel fogalmazóságra, irodatisztségre, titkárságra, egészen a miniszteri tanácsossáig.

	tisztviselő	segédszemélyzet, altiszt, szolgálta	munkás	összesen
I. Általános igazgatás	11,4%	1,5%	0,1%	1,4%
II. Pályafelügyelet és karbantartás	11,9%	17,6%	59,0%	37,7%
III. Forgalmi és kereskedelmi szolgálat	62,0%	60,7%	13,7%	37,4%
IV. Vonatmozgatás	11,3%	19,3%	25,4%	21,8%
V. Anyag és leltárkezelés	3,4%	0,9%	1,8%	1,5%

A vasúti személyzet létszáma szakágazatok szerint 1913³⁵

A vasúti hivatalnokok nagyobbik része a forgalmi és kereskedelmi szolgálatban dolgozott, de természetesen legfeljebb az általános igazgatási szakágazat legnagyobb alkalmazotti csoportját is alkotta.

A hivatalnoki réteg összvassutaságon belüli visszaszorulása és a szorosan vett szakmai középrétegek előretörése szükségszerű velejárója volt a vasúti közlekedés – a századfordulón egyre nyilvánvalóbbá váló – specializációjának, tömegesedésének és professzionalizálódásának. A hivatalnokok a vasutaságon belüli kezdeményezést és dinamizmust legalább részben, kénytelenek voltak átadni a megerősödő vasutas középrétegeknek. A hivatalnoki kar jelentős és a korabeli Európában egyedülálló túlképzettsége (érettségi illetve diploma megkövetelése) amellelt, hogy tovább erősítette a vasutasok társadalmi pozícióit formálisan és motivációiban viszont tovább távolította a hivatalnoki réteget a tulajdonképpeni vasúti szakmunkától, növelte a hivatalnoki és nem hivatalnoki kar közötti átmeneti csoportok számát. Az 1913-as költségvetés szerint a MÁV alkalmazásában az igazgatóságon 1134, az üzletvezetőségeken 1635 és külszolgálatban (állomások, fűtőházak stb.) 3951 hivatalnok állt.³⁶

A 6720 állami tisztviselő mellett a 2769 magánvasúti tisztviselővel a mintegy 9500 vasúti tisztviselő a magyarországi hivatalnoki kar egyik legnépesebb és legtekintélyesebb csoportját alkotta. A vasúti hivatalnokok 40%-a a központi igazgatásban, 60%-a pedig a pályaudvarokon, fűtőházakban és a nagyobb állomásokon tevékenykedtek. A magyar államvasúti tisztviselői kar Európában a legnagyobbak közé tartozott. A vasúti hivatalnoki kar kilenc szolgálati osztályra oszlott. A szolgálati osztályok határozták meg a parancsadási, fegyelmi-

függőségi viszonyokat, a fizetéseket, kedvezményeket, és az előmeneteli szabályokat. Az egyes szolgálati osztályok megfelelő címeikkel és rendfokozatokkal jártak, amelyeket az alkalmazott szolgálati idején túl is jogosult volt használni. A század elejéig a MÁV elnöke, a vasútigazgatók, az igazgatóhelyettesek és az üzletvezetők nem szerepeltek a szolgálati rangsorokban. 1907-től kezd-

Szolgálati cím	Igazgatóság	Üzletvezetőség	Külszolgálat
I. Elnök	1	–	–
II. Igazgató	6	–	–
III. Igazgatóhelyettes, üzletvezető	6	12	–
IV. Főfelügyelő	31	26	4
V. Felügyelő	115	105	53
VI. Főmérnök, titkár, főellenőr	307	385	320
VII. Mérnök, segédtitkár, ellenőr			
Műszaki ellenőr	357	520	968
VIII. Mérnök, fogalmazó, hivatalnok			
műszaki hivatalnok	250	447	1571
IX. Hivatalnok	61	133	1035

Szolgálati minőség és létszám a Magyar királyi Államvasutak hivatalnokainál 1913³⁷

Szolgálat	Igazgatóság	Üzletvezetőség	Külszolgálat
1. Főművezető, mozdonyfelvigyázó	4	5	250
2. Főmotoros, kocsivezető, főmozdonyvezető, mozdonyfelvigyázó	-	-	984
3. Művezető	2	25	101
4. Motoros kocsivezető, mozdonyvezető	-	-	2445
5. Vizsgáló főkalauz	-	17	-
6. Főkalauz, vizsgáló főkalauz	-	31	330
7. Kalauz	-	-	3335
8. Állomási előljáró, főkocsivizsgáló, főraktárnok, semaphortfelvigyázó, pályafelvigyázó	199	201	2714
9. Állomásfelvigyázó irodakezelő, kertész, távírársz, szertárnok	107	324	6937
10. Főnyomdász, hídmester, lámpamester	3	-	26
11. Lámpakezelő, nyomdász	26	2	63
12. Kezelőnő I.	14	13	90
13. Kezelőnő	38	63	302
14. Főkapus	1	1	33
15. Kapus	5	9	251
16. Tűzörségi felvigyázó	-	-	-
17. Előfűtő I.	-	-	78
19. Mozdonyfűtő, kazánfűtő	-	-	245
20. Mozdonyfűtő II., kazánfűtő II.	-	-	2307
21. Főmozdonytisztító, gépkezelő, vizsgáló lakatos	2	-	189
22. Mozdonytisztító gépkezelő II. vizsgáló lakatos II.	8	1	233
23. Tolatásvezető	-	-	130
24. Kocsirendező	-	-	1927
25. Vonatkísérő lakatos I.	-	-	133
26. Vonatkísérő lakatos II.	-	-	153
27. Főkocsikezelő	-	-	29
28. Kocsikezelő	-	-	84
29. Hídvámszedő, kiadóőr, távírda-munkavezető	6	12	46
30. Hídvámszedő II., kiadóőr II. távírda-munkavezető II.	37	24	356
31. Állomásállomás, hivatalsszolga, váltókezelő	110	68	537
32. Állomásállomás II., hivatalsszolga II., váltókezelő II.	110	144	7201
33. Vonatfékező	-	-	4363
34. Kapuőr, hídő, pályaoőr	2	2	3327
35. Kapuőr II., hídő II., pályaoőr II.	-	6	5098

Szolgálati minőség és létszám a Magyar Királyi Államvasutak
nem hivatalnoki állományában 1913³⁸

ve a vasút belső egységesedési folyamatainak jeleként, az elnöktől a váltóőrig az összes alkalmazott szolgálati viszonyai együtt kerültek nyilvánosságra.

A vasutasság legnagyobb csoportját az altisztek és a szolgák alkották. Az altisztek közé a mozdonyvezetőt, kalauzok, pályafelügyelők, kisebb állomási előjárók, távirászkok, raktárnokok tartoztak. Szolgái beosztásban váltóőrök, pályaőrök, mozdonyfűtők, kapusok, vonatfékezők, állomásmálházók dolgoztak. 1913-ban altiszti és szolgái állományban 69 997 alkalmazott dolgozott az ország vasútjain.³⁹

1907-től az alkalmazottakat A és B kategóriába osztották. Az A kategóriába tartozott a tisztviselői kar, a B kategóriába az összes altiszt és szolga beosztású alkalmazott. A B táblázat 1-11.; 14., 16. szolgálati osztálya 1907 előtt altiszti, a 15., 17-35. szolgálati osztályok pedig szolgái minősítéssel rendelkeztek. A vasútüzem egyes szakágaiban foglalkoztatott szolgák, altisztek nem voltak azonosak az állami közigazgatás, a bíróság, a fegyveres testületek vagy egyéb hivatalok szolgálóival, altisztjeivel, bár azonos társadalomstatisztikai kategóriába sorolták őket. A vasúti szolgáknak csupán 4-5%-a végzett hivatalos szolgálati tevékenységet, az altisztek 3-3,5%-a volt művezető, s csak 8-9%-uk dolgozott irodaaltisztként. A vasúti segédszemélyzet szakmai és általános képzettsége jóval felülmúlta a hivatali altisztek átlagát.

Vasúti altiszteknek és altiszt gyakornokoknak gimnázium vagy reáliskola négy befejezett évfolyamával vagy a négy sikeresen elvégzett polgári iskolával kellett rendelkezniük. Vasúti értelemben ezzel az iskolai végzettséggel egyenrangúnak nyilvánították a háromosztályú felső népiskolákat, a nagykanizsai kétosztályú kereskedelmi iskolát, a buccari tengerésziskolát, a négyosztályos zágrábi királyi országos ipariskolát, a négyosztályos horvát felső népiskolát, és a cs. kir. katonai alreáliskolákat. A vasúti altisztek számára szükséges elméleti előképzettséget a vonatkozó rendeletek pontosabban is rögzítették. Abban a kivételes esetben ugyanis, ha szükséges iskolai előképzettség nélkül altiszteket vasúti alkalmazásba vettek, az érintett vasút az egyébként előírt elméleti előképzettséget saját hatáskörében felmérte. Ez a vizsga a következő alapismereteket követelte meg a leendő vasúti altisztektől: *„a. a magyar nyelv és fogalmazás oly mértékben, hogy az illetőnek kellő értelmességére gondolkodásban, előadásban és kifejezésben következtetést engedjen; b. az osztrák-magyar monarchia földrajza és Magyarország történelme fő vonásokban és fontosabb mozzanatokban; c. számtan (a négy alapművelet egész számokkal, s vegyesen közönséges és tizedes törttekkel, egyszerű százalék-kiszámítás) s elemi mértan; d. a természettan elemei, különös tekintettel az alsóbbrendű vasúti szolgálat igényeire, a gépészeti szolgálati állásokra pályázóknál ezenkívül a géptan elemei.”*⁴⁰

Középiszkolai osztályok száma	Vasúti hivatalnokok	Segédszemélyzet	Magyarország kereső népességéhez viszonyított arány
8 oszt.	74,5%	0,6%	2,8%
6 oszt.	6,8%	1,8%	0,6%
4 oszt.	15,1%	10,2%	2,5%
egyéb írni és olvasni tudó	3,6%	81,9%	66,2%
összes írni és olvasni tudó	100,0%	94,5%	71,5%

Műveltség viszonyok 1910-ben⁴¹

A szükséges általános elméleti és szakmai-gyakorlati előképzettség mellett az alkalmazottaknak megfelelő vasúti szakvizsgákat kellett teljesíteniük. A szakvizsgák a sajátos vasúti is-

mereteket közvetítették az alkalmazottak felé. A század elejére kialakuló szakvizsgarendszer, egyfelől a differenciálódó vasúti szaktudást és részérdekeket, másfelől a vasútüzem egységét igyekezett megjeleníteni és összeegyeztetni. Ennek a célkitűzésnek a szellemében még a vezető vasúti tisztségviselő is végigjárták (és szakvizsgázták) ágazatuk alacsonyabb beosztású munkaköreit. A műhelyi és vontatási szakágazatban tevékenykedő egyetemi diplomával rendelkező műszaki gyakornok például az előírások szerint *„a központi szakosztályokban csak rövid ideig foglalkoztatható és rendszerint közvetlenül a műhelyekbe osztandó be... minden műhelyi osztályban a legügyesebb művezető mellé nyer beosztást, hogy vele dolgozva, az osztályvezető illetve műhelyfőnök különös felügyelete és kezdetben a műhelyvezető támogatása mellett, később pedig önállóan vezesse a hozzá beosztott munkás-csoportokat és teljesen úgy működjék, mintha művezető volna... a műhelyi szolgálat elsajátítása után legalább négy hónapra valamelyik fűtőházba nyer beosztást, hogy ott az általános fűtőházi és mozdonyvezetői szolgálatot elsajátítsa. A mozdonyvezetői szolgálatot három hónapig kell gyakorolnia és a gyakorlati idő letelte után mozdonyvezetői vizsgálatot köteles tenni.”*³⁴²

A vasúti szakvizsgaszabályzatok a vasúti szakismeretek kölcsönös megszerzését és megismerését nemcsak vasúti szakágazaton belül, hanem azok között is biztosították és előírták. Így a vontatási és műhelyi hivatalnokoknak vagy pályafenntartásban dolgozó hivatalnokoknak azt a forgalmi vizsgát is teljesíteniük kellett, amelyet az önálló szolgálat ellátására felhatalmazott gyakornokoknak és tisztviselőknak előírtak. Éppen így a művezetők, mozdonyvezetők, mozdonyfelvigyázók utánpótlását képező műhelygyakornokok a legelső beosztási helyeket is megismerték. *„Az első időszakban a műhelygyakornokok felváltva különféle munkáscsapatokhoz osztatnak be és éppen úgy tartoznak dolgozni, mint a többi munkások. Ezen időszakban a fő cél az, hogy a gyakornokok minél különfélebb munkálatoknál dolgozzanak, minél nagyobb mérvű és több oldalú kézművesi ügyességet szerezzenek.”*³⁴³

A szakvizsgarendszer segítségével az alkalmazottak saját munkakörüket meghaladó módon, az egész vasútüzem működésére rálátást nyertek, s adott esetben több munkahelyen és beosztásban is felhasználhatóvá váltak. A szakvizsgák önmagukban is jelentő teljesítményt követeltek az alkalmazottaktól. A szakvizsgák egy vagy két éves elméleti és gyakorlati kiképzést követően írásbeli szakvizsgadolgozatból, gyakorlati, munkáltatási vizsgából és szóbeli szakvizsgából állt. A szakvizsga záróaktusaként a szóbeli vizsga gyakran egy teljes napig is eltartott, s megfelelő összesített eredmények alapján a szakvizsga bizottság csak ezután tehetett javaslatot az önálló szolgálattételre való minősítésre.

Szolgálat és altszolgálatban dolgozott a közvélemény által karakteresen vasutasnak tartott alkalmazottak többsége. A pályafelügyeleti és karbantartás szakágazatban a véglegesített szolgák 90%-a pályőr, 7-8%-a mozgór, alagútőr, hídőr volt.⁴⁴ A pályőröknek a felügyeletükre bízott vonalrészt naponta be kellett járniuk, a kisebb hibákat azonnal kijavítani, a pályatestet a törmeléktől, gyomtól megtisztítani, a vízvezetést biztosítani. A jellegzetesen közút-vasút kereszteződésben épült őrházakban a sorompókezelést is a pályőrök, illetve családtagjaik végezték.

A vonatmozgatási szakágazatban az altszolgák és szolgák többségét a mozdonyvezető (mozdonyvezető, fűtő) és a vonatszemélyzet (vonatvezető, fékező, kalauz) alkotta.

A forgalmi és kereskedelmi szakágazat szolgáinak egyharmadát a váltóőrök tették ki. A váltóőrök a vonat érkezése előtt személyesen ellenőrizték a váltók helyes állását és megfelelő kivilágítását, majd a beérkező vonatot – szolgálati utasításuk szerint – az első váltónál fogadták.

A vasúti hierarchia alsó részén az állomási és pályamunkások álltak. Ők végezték a vasúti hálózat időszakos felújítását, a sín és talpfacseréket, a kavicsömörítést (krampácsolást) és min-

Főellenőr, állomásfőnök	1	Internátusi kapus	1
Főellenőr	1	Értesítő	1
Ellenőr	2	Váltókezelő	7
Hivatalnok	1	Kocsikezelő	2
Főnökhelyettes	2	Hivatalszolga	1
Forgalmi hivatalnok	3	Állomási málházó	2
Pályaeorvos	2	Lámpakezelő	1
Internátusi gondnok	1	Lámpatisztító	3
Internátusi hivatalnok	1	Kocsirendező	10
Irodakezelő	4	Éjjeliőr	2
Pénztár-kezelő	4	Szertárnok	1
Vonatvizsgáló	2	Előmunkás	3
Távirdafelvigyázó	1	Raktárnokgyakornok	1
Távírársz	4	Tolatásvezető	3
Főraktárnok	1	Tolató	8
Raktárnok	1	Raktári munkás	12
Főkocsimester	1	Takarítónő	3
Kocsimester	3	Mosónő	1
Kapus	2		

 Igló állomási személyzete 1909⁴⁵

den egyéb, a vasút mentén vagy az állomásokon adódó fizikai munkát. A napibéért dolgozó állomási, raktári és fűtőházi munkások (kocsitolók, kocsikapcsolók, sarusok, mozdonytisztítók, salakozók stb.) alkották a vasúton foglalkoztatottak közel 10%-át. Az igen nehéz munkát végző vasúti munkások felvétele, munkabeosztása és állandósítása gyakran kizárólag a közvetlen főnökök szabad mérlegelésétől függött.

»Apám a legolcsóbb munkások közé került, a vasút szolgálatába. Éjjel-nappal mozdonyokat szerelt, s hogy valami keresete legyen

egyáltalán, örökké dolgozott, és abban reménykedett, hogy három év múltán véglegesítik és nyugdíjassá lesz. A reménykedések három éve már kétszer letelt, de három év előtt két nappal szabályosan elbocsátották, és csak két hét múlva engedték dolgozni, hogy joga törvény szerint megsemmisüljen. Apámmal csak néha, nagy ünnepen meg álomban találkoztam. Volt néhány olyan év is, hogy egyáltalán nem beszéltem vele, mintha nem is lett volna apám ...⁴⁶

A vasúti javítóműhelyekben több ezer vasúti munkát végző ipari szakmunkás dolgozott. A századfordulón a műhelymunkások 57%-a lakatos, vas és fémesztergályos, 15%-a kovács és kazánkovács, 12%-a asztalos, 11%-a bognár és fényező, 2%-a kárpitos, 1,5%-a bronz és rézműves, 1-1%-a gépész, illetve nyerges és szíjgyártó volt. 47 1910-ben a vasúti műhelyekben alkalmazottak összlétszáma 14 470-re emelkedett.⁴⁸

Megnevezés	Munkások száma	Összes anyagfogyasztás (%)	Korona	Arány (%)
Északi főműhely	1968	23,2	3 868 746	25,1
Zólyom	120	1,4	122 737	0,8
Miskolc	685	8,1	2 094 853	13,6
Sátoraljaújhely	354	4,2	582 475	3,8
Kolozsvár	444	5,2	813 357	5,3
Szolnok	549	6,5	926 158	6,0
Piski	310	3,7	446 329	2,9
Szeged	318	3,7	374 151	2,4
Szombathely	389	4,6	744 902	4,8
Kaposvár	107	1,3	132 040	0,8
Zágráb	500	5,9	850 993	5,5
Nyugati	1366	16,1	2 439 130	15,8
Temesvár	505	6,0	682 672	4,4
Pécs	226	2,7	359 411	2,3
Debrecen	626	7,4	579 711	3,7

 A Magyar Királyi Államvasutak 1904. évi műhelyüzemének terjedelme⁴⁹

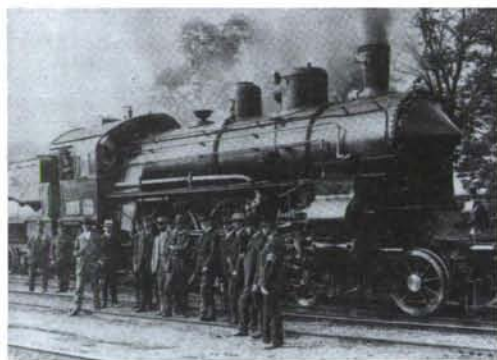
Jegyzetek

1. A Magyar Királyi Kormány 1900., 1910. és 1913. évi működéséről és az ország közállapotairól szóló jelentés és a Statisztikai Évkönyv adatai alapján.
2. A Magyar Királyi Kormány 1900., 1910. évi működéséről és az ország közállapotairól szóló jelentés és Statisztikai Évkönyv adatai alapján.
3. Az adatok a Magyar Statisztikai Évkönyv 1907. Bp., 1909. és Thirring Gusztáv: A magyar városok statisztikája. Bp., 1912. c. művekből származnak.
4. Az adatok Magyar Statisztikai Évkönyv 1907. Bp., 1909. és Thirring Gusztáv: A magyar városok statisztikája. Bp., 1912. c. művekből származnak.
5. Magyar Statisztikai Közlemények 48. kötet Bp., 1913. 8. old.
6. Magyar Statisztikai Közlemények 48. kötet, 26. old.
7. A század elején a népszámlálási statisztikák a közlekedési szférához tartozónak számították a következőket: közutak igazgatása, út- híd- rétvámok, bérkocsisok, fuvarosok, állampépítészeti hivatalok, kikötői szolgálat és rendészet, folyamszolgálat és rendészet, folyammérnöki hivatalok, tengeri hajózás, folyami és tavi hajózás, tutajozás, posta, távirda és távbeszélő, hordárok, temetkezési vállalatok, és a vasutak (lóvasút, ipari-bányalóvasút, mezőgazdasági és erdei villamosvasutak, ipari és bányavillamosvasutak, mezőgazdasági erdei lóvasutak, villamosvasutak, gőzerejű vasutak, városi gőzerejű vasutak, gőzerejű ipari és bányavasutak, gőzerejű mezőgazdasági és erdei vasutak). és Statisztikai Közlemények 48. kötet Bp., 1913. 5. old.
8. Gadancz Béla: A vasutas munkásmozgalom története. Bp., 1985. 9. old. és Statisztikai Közlemények 48. kötet alapján.
9. Statisztikai Közlemények 48. kötet adatai alapján.
10. Magyar Statisztikai Közlemények 48. kötet 35. old. adatai alapján.
11. MÁV Hivatalos Lap 1903. 37. szám.
12. Statisztikai Közlemények 56. kötet Bp., 1915. 300 old.
13. Laky Dezső: Adalékok a vasutasság demográfiájához. In.:Tüske Jenő: Előadások a Vasúti és Közlekedési Közlöny 60 éves jubileuma alkalmából. Bp., 1932. 112. old.
14. Magyar Statisztikai Közlemények 64. kötet 840. old.
15. Magyar Statisztikai Közlemények 64. kötet 840. old.
16. Magyar Statisztikai Közlemények 64. kötet 840. old.
17. Magyar Statisztikai Közlemények 64. kötet 840. old.
18. Magyar Statisztikai Közlemények 64. kötet 840. old.
19. Magyar Statisztikai Közlemények 64. kötet 840. old.
20. Laky i. m. 113. old.
21. Saját készítésű táblázat a Statisztikai Közlemények 48. kötet, 240. old. alapján.
22. Magyarországi Rendeleték Tára 1888. 108. old.
23. Uo.
24. Magyar Törvénytár 1907. évi L. tv.
25. A miniszteri indoklást idézi: Magyar Törvénytár 1914. 157. old.
26. 1914. XVII. tc. Magyar Törvénytár 1914.
27. 1914. XVII. tc. Magyar Törvénytár 1914.
28. MÁV Hivatalos Lap 1907. 40. szám
29. Magyarországi Rendeleték Tára 1888. 111. old.
30. Rendeleték Tára 1888. 109-110. old.
31. *„Tanfolyamhallgatókú! olyan egyének vétetnek fel, kik eredeti vagy közjegyzőileg hitelesített másolati okmányokkal igazolják, hogy: a) a megfelelő elméleti előképzettséggel bírnak; b) 18. életévüket már betöltötték, vagy a következő január hó végéig betölteni fogják; c) magyar állampol-*

- gárok; d) a hivatalos magyar nyelvet szóban és írásban tökéletesen bírják; e) feddhetetlen előéletűek, mi a tanulmányuknak netán korábban történt befejezte óta eltelt időre nézve hatóságilag megerősített foglalkozási és erkölcsi bizonyítványokkal igazolandó; f) A vasúti szolgálatra testileg is alkalmasok, minek a bizonyítására a vasúti vállalatok orvosai és közhatósági orvosok hivatvák.” Ferenczy István: Életpályák. Pozsony-Bp. 1894. 261. old.
32. Rendeletek Tára 1905. 504. old.
 33. Rendeletek Tára 1905. 544-545. old.
 34. Rendeletek Tára 1888. 958. old.
 35. Saját készítésű táblázat a Magyar Királyi Kormány 1913 évi működéséről és az ország közállapotairól szóló jelentés Bp. 1915. 174. old. alapján.
 36. Magyar Állami Költségvetés 1913. 69-88. old.
 37. Állami Költségvetés a magyar szentkorona országai részére az 1913. évben. Bp., 1912. 3-28. old.; 69-88. old.
 38. Állami Költségvetés a magyar szentkorona országai részére az 1913. évben. Bp., 1912. 69-88. old.
 39. A Magyar Királyi Kormány 1913. évi működéséről és az ország közállapotairól szóló jelentés Bp., 1915. 174. old.
 40. MÁV Hivatalos Lap 1888. 32. szám
 41. Saját készítésű táblázat Laky Dezső i. m 114-117. old. adatai alapján.
 42. MÁV Hivatalos Lap 1887. 6. szám.
 43. MÁV Hivatalos Lap 1878. 19. szám.
 44. Gadanez i. m. Bp., 1985.
 45. Telléry Gyula: Igló könyve. Igló 1909. 176-178. old.
 46. Rideg Sándor: Tűzpróba – Sámson. Bp. 1973.
 47. Gadanez i. m. Bp., 1985. 21. old.
 48. Magyar Statisztikai Közlemények. 64. kötet. Bp., 1915. 221. old.
 49. A Magyar Királyi Államvasutak 1904. évi állapota és üzleti eredményei. Bp.



A piski műhely mérnökkara a századfordulón



Műtanrendőri próba 1906-ban az I.n. oszt. gőzmozdonnyal