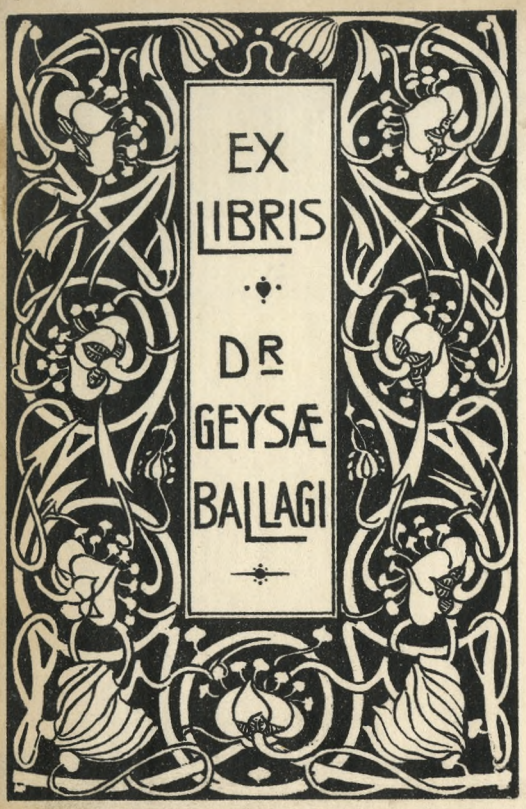
Politikai röpiratok.

196.



1815 – 1825

1. Magyarország forgalmi szükségletei. Hellán Emö. 1864.

2. Ein motivirter Entwurf zur Regelung der Innerverhältnisse des Königreichs. Eduard Zaminer. 1871.

3. Deform és reform igazságügyünk terén. Kun László. 1875.

4. Was soll gethan werden zur Regelung der materiellen Lage Ungarn's? 1875.

5. Jövendönk a vám és bank szerveröse szerint. 1877.

6. Die Krise. Franz v. Pulszky. 1878.

7. Memorial an Seine Exzellenz Herrn August von Trefort. K. M. Kertbeny. 1878.

8. Büntetőjogi reformunk és a sajtóügyrdei. Dr. Emmer Kornél. 1878.

9. La Hongrie, ses nationalités, son avenir. 1878.

10. L'instruction publique en Hongrie. Edouard Merbeau. 1881.

11. Le parlament hongrois. Ambroise Neményi. 1882.

MAGYARORSZÁG
FORGALMI SZÜKSÉGLETEI
S A VASUTÜGYNEK UJABB KIFEJLŐDÉSE.

A skót „railways oeconomics" üzletében nyert eredmények, s a franczia kormány részéről kiküldött bizottság mérnöki jelentésének alapján

irta

HOLLÁN ERNŐ
m. a. r. t.

PEST, 1864.
LAUFFER VILMOS KIADÁSA.

Minden esetre minmagunktól függ, hazánk eddigi mulasztásiból a lehető legnagyobb nyereményt vonni az által, hogy a polgárosodott világ drágán szerzett tapasztalatait, melyek teljes kifejlődésükben állnak előttünk, felhasználjuk, mi egyedül attól föltételeztetik, mennyire tudjuk azokat saját viszonyainkra alkalmazni.

Gróf Széchenyi István,
a magyar közlekedési ügy rendezéséről.

PEST, 1864.
Nyomatott Kozma Vazulnál. (Halpiacz és aldunasor sarkán 9. sz. a.)

NAGYMÉLTÓSÁGU VÁSONKŐI

GRÓF ZICHY FERENCZ

VALÓSÁGOS BELSŐ TITKOS TANÁCSOS ÉS KAMARÁS URNAK,

MAGYARORSZÁG KIR FÖAJTÓNÁLLÓ MESTERÉNEK,

A DÉLI ÁLLAM-VASUTTÁRSASÁG

ELNÖKÉNEK.

Nagyméltóságod e sorokban oly eszméket fog találni, melyekre magas figyelmét már régebben kiterjesztette.

Hazánkban a közlekedési ügynek czélszerü kifejlesztése nagy részben attól függ, hogy a főforgalmi erekhez vezető mellékutakat javitsuk, s a növekedő szükséghez képest tökélyesitsük.

Összehasonlitó tanulmányaim eredménye azt mutatja, hogy a külföld gyakorlatában észlelt elvek, nálunk hasonlóan követhetők, melyek az olcsó vasutak példáiban alkalmas módokat nyujtanak arra, hogy másodrendü vasutvonalainkat czélszerüen kiépitsük.

De a leggyakorlatibb eszme is csak ugy biztos a kivitel sikeréről, ha az hivatottak részéről kellő méltánylásra talál.

Nagyméltóságod évek óta fényes sikerrel működik az anyagi vállalatok szerencsés megalapitása és tapintatteljes vezetése körül. Az ország méltán vár erélyes tevékenységétől még nagyon sokat.

Szabadjon azért Nagyméltóságodhoz fölajánlanom e tárgyat, mellyel megelőző tapasztalások nyomán foglalkoztam, s melyet közlekedési ügyünk érdekében nagy haszonnal alkalmazhatónak vélek.

Nagyméltóságod fölkarolása az óhajtott siker legbiztosabb kezességeül szolgál.

Fogadja azért e szerény művet annyi elnézéssel, a mennyi tisztelettel fölajánlva volt.

Pest aprilban 1864.

A szerző.

Tartalom.

I.

HAZÁNK KÖZGAZDASÁGI VISZONYAI A VASUTI KÖZLEKEDÉSEK SZAPORITÁSÁT SÜRGETIK.

A vasutügy méltán a legfontosabb napi kérdések sorában áll Magyarországon. A tényleges nagy eredmények oly hathatósan szólnak az ujabb kornak e közlekedési eszközei mellett, hogy azoknak szembeszökő előnyeit ma már többé elvitatni nem lehet.

Az utazás kényelmével összekapcsolt időnyerés, a szükségletek könnyitett beszerzése s elszállitása, a terményező erők növekedése, a birtok értékének emelkedése, s mindezek következtében a nemzeti közjóllét gyarapodása: — ezek azon jelenségek, melyekben a vasutak terjedésének jótékony hatása mutatkozik.

Természetes ennél fogva, hogy valamint ezelőtt a nagy folyamok, ma már a vasutak képezik az országok ütereit, s minden oda mutat, hogy a jövőben még inkább azokká válnak.

A műipar, minthogy fölvirágzásának alap-föltétele az olcsó forgalom, előbb utóbb a vasutak közelében fog öszpontosulni. — Ott pedig, hol a gyárak és műhelyek munkássága annyira helyhez van kötve, hogy e miatt nem költözködhetnek a világ-pályák vonal-irányába: — a vasutaknak kell az iparos szék-

helyekig előnyomulni. S ez már tettleg történik is. Mert minél előbbre halad a világ-utháló kiépitése, annál több oldalpályákat látunk a mellékutakon kiágazni.

E jelenettel találkozunk minden olyan országokban, hol a vasutak jobban elterjedtek. Az ipar lassankint odahagyja félreeső csendes völgyeit, s mindinkább a vasutak központjai felé huzódik, mert szivesebben megfizeti a nagyobb munkabért, csak hogy a világforgalommal minél szorosabb érintkezésben legyen. — A tőke szinte a pályák után huzódik, ha nem volt elég hatalmas azoknak irányát maga felé hajlítani. — Mily hirtelenséggel emelkedtek föl legtöbbnyire mindazon városok, melyek a vasutakkal közvetlen összeköttetésbe jöttek, mig a korábban virágzó helyek alig képesek magukat előbbi álláspontjukon fentartani, mihelyt a forgalom fővonalából kimaradtak.

Hasonló tapasztalatok nállunk sem tartoznak többé a ritkaságok közé. S bizonyára igen érdekes eredményekhez jutnánk, ha számokkal mutathatnánk ki azon fokozatos emelkedést, melyet egy-egy vasut az általa érintett vidéken vagy helyen előidézett.

De minél fontosabbak a közvetlen vasuti összeköttetés előnyei, annál érzékenyebb a veszteség azon birtokokra nézve, melyek attól távolabbra elesnek.

A mezőgazdasági termelés szempontjából különösebben fő figyelmet érdemel, hogy a közlekedés könnyitésével, a földmivelési termékek piaczra szállitási költségei kevesbednek, s ekként az előállitásukra

forditott munka több hasznot adván, maga a földbirtok is értékesebbé válik. A mezei gazda érdeke tehát azt kivánja, hogy a szállitási bér minél alacsonyabb legyen, miután a legközelebbi vasut-állomás piaczi áraitól függ, mennyit kap termékeiért. Ez pedig a szerint több vagy kevesebb, a mint könnyebben vagy nehezebben jut el az emlitett állomásra, mig ezt viszont az absolut távolságon kivül azon körülmény határozza meg, milyen az odáig vezető utnak állapota.

Azt hisszük nem csalódunk, ha az érintett értelemben vett hiányok érzetének tulajdonitjuk azon élénk tevékenységet, melyet hazai vasut-hálózatunk kiegészitése körül minden felől sürögni látunk.

Valóban alig van már jelentékenyebb város vagy előkelőbb hely Magyarországon, hol a vasut-kérdéssel élénken ne foglalkoznának. Mindenfelé a térviszonyokat vizsgálgatják, a remélhető áru- s személyforgalmat számitgatják, s helyi bizottmányokat alakitanak, melyek a szomszédsági érdekeltekkel érintkezvén, azon föltételeket latolgatják, melyeknél fogva fenálló vagy tervben levő pályákhoz csatlakozni lehetne.

Ennek folytán ujabb időben egész sora merült fel a vasuti terveknek és javaslatoknak, melyektől nem lehet megtagadni, hogy többé vagy kevesbé jogosultak. Ámde pénzügyi, technikai, sőt közgazdasági tekintetek, kivitelüket bizonyos határokra szoritják. — Időszerünek és hasznosnak tartjuk azért azon kérdéssel foglalkozni; minő eszközökkel lehetne az érintett akadályokat

elhárítni? E kérdés megoldása szoros összefüggésben áll hazánk földmivelési s ipari érdekeivel, egy jelentésü a kereskedelem élénkülésével, s igy a köz nemzeti jóllét emelkedésével.

II.

AZ ORSZÁGOS KAMATBIZTOSITÁS RENDSZERE NEMZETGAZDASÁGI SZEMPONTBÓL.

A fölállitott kérdés szempontjából mindenek előtt azon alapelveket kell szemügyre vennünk, melyek nyomán eddig a vasutak épitése körül eljártak, s azután azon eszközöket megvizsgálnunk, melyek ez idő szerint rendelkezésünkre állnak.

Általában a vasutak vezetésénél ép ugy mint más országutak épitésénél, leginkább a forgalom könnyitése levén a czél, nem annyira a jelenlegi, mint inkább az általuk előidézendő, tehát a jövőben kifejlendő forgalmat kell szem előtt tartani.

Az államok pénztárai évente nagy összegeket forditanak oly közlekedési eszközökre, melyek sem a kamatot, sem a fentartási költséget közvetlenül be nem hozzák. De a vidék, melyen átvonulnak fölvirul, a benne rejlő munka- s termesztési erők működésbe jövén, hasznos tényezőkké lesznek, minthogy az ottani termékek nevezetes előnyére válnak az egész országnak, mely azokhoz ezentul olcsóbban s nagyobb mennyiségben fog juthatni.

Gyakran megtörténik, hogy szegényebb iparos vidékeket kötnek össze utakkal, melyek közt csak évek multán fejlődik ki oly mértékű forgalom, mely

a beépitett tőkék kamatjait megadja, s a fentartási költségeket fedezni képes. Sőt nem ritkán fordul elő az eset, hogy egyik vidék saját adójával járul a másiknak utépitéséhez és fentartásához.

Az érintett eljárásban követett elv nyilván azon felfogáson alapszik, hogy valamely közlekedési eszköz épitése- vagy javitásánál, a közvetve érintett viszonyok összeségét ép ugy számitásba kell venni, mint a számokban kifejezhető szállitási mennyiséget. Vagy más szavakkal, hogy a társadalmi, közmiveltségi s nemzetgazdászati előnyök szintugy, valamint maga a közvetlen haszon, főfontosságu tényezőket képeznek. A mint hogy azok csakugyan nem csekélyebb reálitással birnak, habár értéküket számokban kifejezni nem lehet.

A közlekedési eszközök fogalma ilykép beolvad az átalános nemzetgazdasági s társadalmi jóllét fogalmába. A szállitási módok javitása azért mindig oly beruházásnak tekintendő, mely azonképen neveli a forgalmat, mint a gazdasági beruházás a földbirtok jövedelmezőségét emeli, tehát ép ugy öregbiti a nemzet tőke-vagyonát, mint emez a földbirtok értékét.

Azon összegek, melyeket a közlekedési eszközök szaporitására és javitására forditanak, minden időben a legnagyobb hasznot hajtották. Nagy részben az e téren kifejtett tevékenységnek köszönhetjük azon hatalmas előlépést, melyet mintegy 30 év óta mivelődési, szellemi s anyagi, kereskedelmi s ipari, tudományos és művészeti tekintetben, szóval az államok minden oldalu haladásában tapasztalunk.

A vasutak ilykép mint közgazdászati intézvények, egyszersmind az összes állam- és népélettel a legbensőbb összefüggésben állnak.

De ha az államok már a felhozott oknál fogva nem hagyhatják a vasut ügyét föltétlenül s egészen a magán ipar kezében: másrészt a magasabb szempontok mellett az is figyelembe veendő, hogy olyan vonalok, melyek biztos nyereségre nyujtanak kilátást, melyek tehát magánosak által is szivesen kiépittetnének,— nem igen nagy számmal fordulnak elő.

Az állam annálfogva, ha kiegészitni akarja vasut-hálózatát, kénytelen vagy maga fogni az épitéshez, vagy valami módon a magán-tőkéket nyerni meg a vállalkozásra.

Állami vagy magán-épitkezés mutatkozik-e előnyösebbnek? — e fölött a nemzetgazdasági elmélet a mai napig nem nyilatkozott véglegesen. *) Jelesen Németország kisebb államaiban, hol csaknem kizárólag az állam épitkezik, mint Bajorországban, Hannoverában, Szászországban, Würtembergben sat. a közvélemény határozottan ezen mód mellett van, azon alapon, hogy ha a legjövedelmezőbb vonalokat az állam fogja fel, az ő dolga azon kevesbé haszonhajtókat is kiépitni, melyeken a magánosok ugy sem kapnak.

Az állami épités előnyeit azért tárgyilagos szempontból, s különösen a német vasuthálóra nézve el kell ismernünk. — Némely kis állam ez alapon oly kiterjedt hálóval bir már is, milyet a magán vállal-

*) Kniess. Die Eisenbahnen und ihre Wirkungen. 29. l.

kozás vagy épen nem, vagy csak sok idő mulva állithatott volna elő. De nem kell felednünk, hogy az államépitésnek is vannak nagy hátrányai, ha kivált a jövedelmesebb fővonalak már kiépitvék, hol az állam lassudalmas gépezeténél fogva ritkábban s nehezebben vállalkozik a kiegészitő mellékvonalak épitésére, mint a magán ipar.

Korunk szelleme egyébiránt, kivált a nagyobb államokat tekintve, nem barátja a kormányi vasutaknak, hanem azt kivánja, hogy az állam teljesen szabad kezet hagyván a magán vállalkozásnak, ne legyen egyéb mint segélyező, s egyedül ott avatkozzék be, hol a szükségesnek látszó vonalok iránt a magán-tőkék egyáltalában nem érdeklődnek. A státus-ipar elvét ma már túlhaladtuk, s iparvállalatok állami pénzforrások gyanánt nem szolgálhatnak. — A magán speculátio, a kellő számitás nélkül megrohant épitkezésekből meritett néha keserű, de hasznos tanulságok után, talán tartózkodó lesz egynémely tervek életbeléptetésére nézve. Biztos jövedelmezésű s a forgalomra nézve szükséges vonalok azonban sehol sem fognak soká várakozni a vállalkozókra.

Nálunk a vasutépitések elősegélése közönségesen ugy történik, hogy a kamat-jövedelmet az állam biztositja. Czélunkra nézve tehát igen fontos, tisztában lennünk azon kérdéssel: — valljon államgazdasági szempontból ajánlatos-e, hogy az állam vállalja magára a garantiát, vagy a biztositék elvállalása nem hoz-e magával a pénzviszonyokra oly hátrányokat,

melyek elkerülhetők volnának, ha az állam maga venné át az épitést?

Az állam által elvállalt garantia legmagasabb mértéke abban áll, hogy ha az üzlet semmi tiszta jövedelmet nem hajtott, a vállalatba fektetett egész tőke kamatját kifizeti. — Ezen kedvezőtlen eset beállhat ugyan, de oly kivételes, hogy állandóságára gondolni sem lehet, minthogy idővel minden pálya teremt magának forgalmat, tehát jövedelmet is.

Azután a kamatok átvállalt biztositásával, semmivel sincs nagyobb kiadása az államnak, mint akkor lenne, ha maga épitené a vasutat. Ez esetben is a pálya tiszta jövedelmét annyira kellene kipótolni, mennyiből az épitésre felkölcsönzött tőke kamatja kitelik. — Csak ugy lenne a két eset közt különbség, ha az állam által biztositott kamat-láb kisebb mint az, mely mellett maga a kölcsönt felveszi.

De a vasut-épitésre szükséges tőkéket kamatbiztositás mellett beszerezni, nemcsak azért előnyösebb, mert ezek ily végre többnyire olcsóbbak mint a kölcsön; hanem e mellett még az a nyereség is hárul az állam pénztárára, hogy meggazdálkodja azon költségeket, melyek az épitésre felveendett kölcsön reálisálásával, s annak kezelésével jártak volna.

Ha annyi jövedelmet hajt a pálya, hogy a tiszta haszonból, az állam hozzájárulása nélkül kitelik a kamat, azon esetre ezen utóbbi költségek, melyek néha igen tetemesek, egészen megtakarittatnak. Ellenben ha az államnak pótlékot kell fizetnie, az erre szükséges összeg előteremtése maga is költségbe ke-

rül, a mi által a megtakaritott költségek összege kevesbűl.

Akár biztosit egyébiránt az állam egy vasuti vállalkozónak befektetett tőkéje után bizonyos kamatot, akár maga vesz fel kölcsönt az épitésre, mind egyre megy ki, miután mind a két esetben csak akkor fizet, ha az üzlet nem jövedelmez annyit, mennyi az épitési tőke kamatját fedezi.

Annálfogva merőben ismeretleneknek kellene lennünk az államadósságok természetével, s azon számra fektetnünk a sulyt, mely az állami tőketartozás magasságát mutatja: ha a kamatbiztositás mellett azon előnyt akarnánk felhozni, hogy ez által a státusadósság szaporitása kerültetnék el.

Az állam pénzügyi viszonyaira nézve tehát a kamat-biztositás elvállalása épen nem jár nagyobb kárral, mint ha a vasut-épités státus-költségen történt volna, mihelyt a pálya elegendő jövedelmet nem hoz. Sőt inkább az államra nézve a biztositás elvállalása annyiból kedvezőbbnek látszik, a menyiben igy az esetleg hozandó áldozat tán kevesebbe kerül.

Ha végül még tekintetbe vesszük, hogy a biztositás átvételével rendszerint nagy befolyást szerez magának a kormány, egyszersmind a vasutak ingyen megszerzését biztositja, vagy nevezetesen könnyiti a maga részére: el kell ismerni, hogy a kamatbiztositásban oly segédforrás nyilik a vasut-épités előmozditására nézve, mely a nemzetgazdasági érdekeknek leginkább megfelel.

Nálunk például az állam, vagy a befektetett tőke, vagy előre meghatározott maximum után $5\frac{2}{10}$ %-ot biztosit a vasuttársulatoknak. Az egész birodalomban biztositott tőke mintegy 450 millióra megy. E czim alatt már tettleg öt társulat részesül előlegekben, melyek a legközelebbi költségvetésben, a 14 hónapos pénzügyi szakra, t. i. 1863 nov. 1-től 1864. dec. 31-éig következőleg vannak feljegyezve: a délszak német kapcsoló pályára 600,000 frt. a tiszaira 860,000 frt. az Erzsébet császárné nyugoti pályára 1,300,000 ft. a cseh nyugoti pályára 250,000 ft. s a reichenberg-zittauira 100,000 ft.

A kamatbiztositás cziméből eredt kiadások azonban csak ugy tekintendők, mint 4%-os előleg, melyet az engedményesek visszatéritni tartoznak, mihelyt a vasut jövedelme emelkedik. Az engedményezett idő lejártával pedig a vasutak minden kárpótlás vagy teher nélkül, az állam tulajdonává válnak.

A rendszeres vasuti budget tehát magában foglalja e két rovatot: adó mint jövedelem, kamatbiztositás mint teher, melyek mellett a visszaesési jog határidejének közeledtével, a vagyon szaporodása,— ellenben a felügyeleti költségek mint közteher állanak. Semmi kétség tehát, hogy a visszaesési joggal összekapcsolt magán-épitési rendszer oly előnyös, mint semmi más ága az államgazdászatnak, minthogy a kamatbiztositás idővel egészen megszünik, az adók által mégis mindig fedezve van az állam, ezen kivül három nemzedék után, minden

kiadás nélkül, több, mint száz millióra menő vagyont szerez.

Mindez elégségesen indokolja, hogy jelen körülményeink közt az állam-garantia elvéhez ragaszkodjunk, megjegyezve mégis, hogy ezen elv mellett csak azon értelemben szólhatunk, mennyiben a magán speculatió szempontjából fölvett külön nyereségtől tökéletesen eltekintünk.

III.

AZ ORSZÁGOS NAGY VONALOK FORGALMI SZÜKSÉGEINK FEDEZÉSÉRE ELÉGTELENEK.

Egyáltalán nem gondolható, hogy a hazai vasuthálózat kiegészitésére fölépitendő vonalok jövedelme, mindjárt az első években a biztositott kamatok összegét megüsse. Az állam-garantia kiterjesztését tehát, bizonyos határokig, az évi budget állapota korlátozza. Annálfogva közlekedési rendszerünk egészséges fejlődésének érdekében, egyelőre csak azon vonalokat lehet országos segélyben részeltetni, melyek a hazai közérdek szempontjából legfőbb jelentőséggel birnak.

Első sorban már most azon vonalok állanak, melyek súlypontja, a világforgalmi vonalokhoz csatlakozva, az ország határain kivül van. Előbb tehát a nemzetközi vonalokat kell kiépiteni. Ezekhez sorakoznak azután a mellékpályák, melyek a forgalom természetes irányában, a fontosabb termelő vidékekre vezetnek, s éltető erek gyanánt, viszont a kiviteli forgalom főfolyamába ömlenek.

Ha ezek szerint végig tekintünk hazai vasuthálónkon, ugy a mint az részint kiépitve, részint tervezve van, azonnal észre vesszük, hogy a legtöbb irány, melyet a korábbi törvényhozás kijelölt, a magyar gazdasági egyesület emlékirata pedig közelebb-

ről is meghatározott, arra volt számitva, — hogy a közforgalom nagy és általános igényeinek a föntebbi értelemben megfeleljen.

A mi azonban a kiépült vonalokon elért eredményeket illeti, nem ritkán panaszok voltak hallhatók, hogy azok a várakozásnak egyáltalában meg nem felelnek.

S valóban a magyar vasutak körül szerzett tapasztalások azt mutatják, hogy a változó kereskedelmi conjuncturák szerint, a pályák forgalma is nevezetes hullámzásnak van alávetve. Mig az egyik évben valamennyi vasut összes forgalmi eszközei nem voltak elegendők a forgalom szükségeinek eleget tenni, a következő év üzleti jelentései, teljes stagnátióról tettek tanuságot.

E nem igen kedvező jelenet azon körülményben leli magyarázatát, hogy mai napig sem sikerült állandó és rendszeres összeköttetést hozni létre, a külföld jelentékenyebb fogyasztó piaczaival, minek akadálya egy felől a meglevő közlekedési rendszer tökéletlenségében, másfelől azon hiányokban keresendő, melyek a magyarországi termelési viszonyokra ez ideig nyomasztólag hatottak.

Magyarországon a vasutépités első korszakában nem igen volt benne mód, nagyobbszerű combinátiókat állitni fel. — Épitettek, hogy a forgalom közelebb eső gyűlhelyeit egymással összekapcsolják, a nélkül, hogy nagyobb termelési vidékek viszonyos fekvését szemügyre vették, vagy a világpiaczra vezető legközelebbi utat keresték volna. A vállalatokat

ez időben nem annyira a számitás, mint a véletlen vezérelte. Még csak 1856-ban, a midőn nagyobb tőkével lehetett rendelkezni, kezdtek azon vonalok épitéséhez, melyek azért terveztettek, hogy a világforgalmat szolgálni legyen feladatuk. Tapasztalás szerint mindazon vonalok közt, melyek e korszakban keletkeztek, leginkább azok feleltek meg a várakozásnak, melyek végpontjai kivül voltak a haza határain, s annálfogva a nemzetközi forgalom közvetitésére szolgáltak.

Ezen érvnek helyes voltát bizonyitják különösen Magyarország és a külföld több vasutjai, mire nézve például felhozhatjuk az állam-vasut pest-marcheggi, s a déli vasut buda-pragerhofi vonalát, továbbá a bécs-győri vasutat. Mig a délkeleti Pesttől Báziásig már azért is szenvedőleg áll, mert a bánság termékei rövidebb és sokkal természetesebb utat találtak a tengerhez, másfelől a felső tiszavidéke termékei inkább Pesten át északnyugot felé egyenes közlekedésre voltak utalva.

A magyar vasuti üzlet élénkülésének másik akadálya gyanánt, a fejlődésükben megakasztott termelési viszonyokat emlitők. — Kifogyott a készlet! ez volt nem ritkán a felelet, ha kivülről a terméyek után nagyobb tudakozódás történt. A tőkék hiánya miatt, minden természeti gazdagsága mellett is, az ország nem volt képes e bajon segíteni. De a leghathatósabb gyógyszerek egyike, épen a vasutak szaporitása, mint a melyek hivatása, nem annyira a forgalom emelése, mint inkább azon gazdag forrásoknak, melyekből az ered, megnyitása volna.

Továbbá a magyar vasutak csekély jövedelmezésének egyik oka abban fekszik, hogy az első vonalok tervezésénél, speciális hazai viszonyaink nem tartattak eléggé szem előtt. — A mi terményeink nem birják meg a magas szállitásbért, a személyforgalom csekély, s e körülményeket tekintve, gazdaságosabban kellett volna épiteni. Ellenben a meglevő minták után nagy költséggel, s épen ugy épitettek, mint a legelőhaladottabb országokban, minél fogva a mi pályáink nem is felelhetnek meg a hozzájok kötött várakozásnak.

Végre még figyelembe kell venni, hogy a megnyitott vonalok egy része nagy átmeneti forgalomra van számitva; minthogy pedig rendeltetése végpontjáig kiépitve mindekkorig nincs, természetes, hogy üzletviszonyai is csak a teljes befejeztetés után fognak javulhatni.

Ezekhez járul még egy sajátságos jelenség hazánkban.

Az ujabb időben felmerült vasuttervek nagyobb része ugyanis többre akar igényt tartani, mint csupán a helyi jelentőségre. Majd mindnyája azon van, hogy a vasutak hiányán nagy forgalmi vonalok vezetése által segitsen. Annálfogva többnyire azon igyekeznek, hogy a tisztán helyi érdekek képviselése mellett, uj kereskedelmi utak mutatói legyenek, melyek iránya eddig ismeretlen volt, s melyeket saját érdekeik eléggé indokoltaknak tüntetnek fel.

S ha visszagondolunk az imént mondottakra, mindez igen természetesnek látszik.

Mert ha mindeddig magok az országos közlekedési vonalok is messze hátra maradtak a jövedelmezésükhöz csatolt várakozás mögött, hogyan akadjanak tőkék oly vonalok kiépitésére, melyek félreesvén a nagy forgalomtól, egyelőre épen nem igérnek valami nagy hasznot. — Azért a mint az érintett okoknál fogva kételkedni kell ilyes vonalok létesithetésén, másfelől ép oly természetes, hogy a helyi érdekeket azáltal akarták megnyugtatni, hogy azokat a fővonal irányába bevétetni tervezték.

Tény az, hogy az ujabb pályatervek közül több ezen alapgondolaton sarkallik, mig a nagy forgalom kivánalmai változhatlanul azon szabályt sürgetik, hogy a fővonalok a lehető legegyenesebb irányban vitessenek a végpont felé.

A nagy országos közlekedések irányának meghatározásánál ennélfogva két ellenkező igénynyel találkozunk. — Mig ugyanis az általános forgalmi érdekek azt kivánják, hogy a két végpont a legrövidebb, tehát legegyenesebb irányban köttessék össze, a vidéki érdekek tolmácsai azt követelik, hogy az uj vonal minél több helyet érintsen meg.

A mindennapi tapasztalás mutatja, hogy majd mindenütt, a hol uj pályát terveznek, a közelében eső helyek azt kivánják, hogy feléjök vezettessék a vasut. Csekély jelentőségü dolgok a jelenkorból s multból hozatnak fel, mint a hely fontosságának s a vállalat gazdag jövedelmezhetésének bizonyságai, miknél fogva a vonalnak a kérdéses irányban vezetését ajánlják. Ilyes igények nemcsak

könnyen megfoghatók, de az érdeklettek szempontjából némileg igazoltak is. Csakhogy e részben mindig a magasabb és közérdeknek kell az eldöntőnek lenni, mellyel egyáltalában össze nem egyeztethető, hogy a tekervényes utakat is elfogadjuk, s az előttünk lévő tapasztalások daczára azok hibáiba essünk, kik miután efféle vonalokat épitettek, azután voltak kénytelenek azokból a kihajlásokat levágni.

A bajor kamara közelebbről igen tüzetesen foglalkozott a vasutak kérdésével. S az érdekes viták eredménye mutatja, hogy a kamara elég bölcs volt, arra helyezni a fősúlyt, mire az államnak a közjó érdekében a vasutak fejlesztésénél leginkább ügyelni kell. Szőnyegre került ott a fentebb érintett kérdés is, mely határozatilag oda döntetett el, hogy ezentúl az uj vonalok tervezésénél az egyenesség legyen a főkellék, s minden attóli eltérés a mennyire csak lehet kerültessék.

Megjegyzésre méltó, s a mi viszonyaink szempontjából is érdekes, mi a viták folyamán az emlitett határozat indokolására, a vasut-épitészet terén eddig szerzett tapasztalásokból felhozatott.

Utaltak ugyanis a vaspályák keletkezésének legelső időszakára, midőn még az emberek azt hitték, legjobban tesznek, ha az uj közlekedési eszközzel minél több helyet felkarolnak. Azonban nemsokára panaszkodni kezdtek a kerülők miatt, s e panaszok annál sürűbben merültek fel, minél továbbra haladt a vasutak kiterjedése. S megtörtént, hogy sok vidéknek még vasutja sem volt, midőn a viszonyok oda

kényszeritették a dolgot, hogy oly helyek közt kellett uj rövidebb vonalokat építeni, melyek vasutak által már rég összekapcsolva voltak.

Felhozták néhol az ily egyenes épitkezés ellen, miért kell ezuton épen csak a nagy városokat kegyelni? miért nem juthat az azoknak szánt jótéteményből egy rész a kisebb városoknak is?

De ha ez eljárásban nem kegyelést akarunk látni, hanem a mint kell, a közjólét érdekében, a természetszerü viszonyok egészséges fejlődését tekintjük: nem nehéz belátni, hogy a vonalnak görbén épitése, a vasut jótékonyságát a két végpontra nézve, sokkal nagyobb mértékben csökkenti, mint a mennyit ez által azon kisebb helyek nyernek, melyeknek alávitetett a pálya.

Aztán nem szabad szem elől téveszteni, hogy a természetes központok erőteljes emelkedése, mindig okvetlenül maga után vonja a környékébe eső kisebb helyek felvirágzását is.

Igaz, hogy a hatás ezekre csak közvetett, de oly sok oldalu és hatalmas, hogy a viszonyok teljes félreesmerése volna, tagadni akarni azon nagy előnyöket, melyeknek egy vidék több mértföldnyire részesévé válik az által, ha közelében egy nagy iparos gyúpont alakul.

A hasznosság és czélszerüség általános szempontjai mellett azután a dolog finánczialis oldalát, t. i. a vasutak jövedelmezését is tekintetbe kell venni. S hogy a népesség, ipar és forgalom központjai épen e részben mily fontossággal birnak, az leginkább ki-

világlik, ha egy tekintetet vetünk a szárazföldi nagyobb vasutak bevételeinek évi kimutatásaiba.

Összefoglalva az eddig mondottakat, fejtegetéseink a körül forogtak, —

hogy a kamatbiztositás, tekintettel az országos pénztár jelen állapotára, csak kis mértékben vehető igénybe,

hogy ennélfogva mindenek előtt azon kell lenni, miszerint a nagy országos közlekedési vonalok haladjanak elő, és pedig azon elengedhetlen szabály nyomán, hogy a fővonalok a legegyenesebb irányban vezettessenek végpontjaik felé.

Mivel pedig mind ebből az következik,

hogy némely vidéknek hosszabb ideig nélkülözni kell a vasut jótéteményeit, sőt

a vidéki helyi érdekek nagy része a fővonalok kiépitése után sem lesz kielégitve,

annálfogva gondoskodni kell oly eszközökről és módokról, melyek e második sorban álló igényeknek megfelelnek.

A közlekedési eszközök összesége általában, de a változatos és sokszoros kölcsön-hatásban álló termelési és fogyasztási mozzanatok különösebben megkivánják, hogy a forgalom fő erei, a szükséglet minden elemeivel össze legyenek kapcsolva. — S e végre kellenek a másodrendü, de szintén tökéletes közlekedési eszközök, melyek a népesség központjait a vasutak állomásaival közvetlenül egybekössék.

IV.

A VIDÉKI KÖZLEKEDÉS JELEN ÁLLAPOTA S A MÁSODRENDŰ VASUTI VONALOK SZÜKSÉGE.

Tekintettel az épen mondottakra, egy pillantást akarunk vetni a vaspályáinkhoz vezető mellékutak jelen állapotára, hogy a létező forgalom viszonyai, valamint könnyitésének s jövendő fejlesztésének lehetősége felett itéletet mondhassunk.

A vasutak behozatalával általános volt a félelem, hogy a közönséges utakon minden szállitás meg fog szünni. A tapasztalás mindenütt az ellenkezőt mutatta, sőt azon meggyőződésre vezetett, hogy az összevágó közlekedési utak forgalma gyarapodott.

Széchenyi szerint „Angolhonban a köutak sokkal kevesbé szenvedtek a vaspályák által, mint előre hitték, s jelenleg arra szolgálnak, hogy az egyes helyeket egymással s a legközelebbi vasuttal egybekössék.“ *)

„Franeziaországban a kamarák előtt tárgyaltatván a kérdés, hogy a felállott s felállitandó párhuzamos vasutak által kárvallott postabirtokosoknak minő kárpótlást kellene adni, ez alkalommal azon következmény adatott elő, hogy noha a vasutakkal

*) A magyar közlekedési ügy rendezéséről. 27. l.

egy irányban menő vonalokon kárt szenvedtek, a kőutakoni közlekedés csökkenése által, de más irányu utakon megint annyira szaporodott a jövedelem, hogy a többin szenvedett veszteséget bőven kipótolja.“ *)

És ha Németország tapasztalatait tekintjük, azt látjuk, hogy ott a vaspályák a legjobb utjavitóknak bizonyultak. A legtöbb német tartomány át meg át van szöve a legjobb csinált utakkal azóta, hogy a vasutak nagyobb kiterjedést nyertek.

Mi történt e részben nálunk?

Nem szükség arra emlékeztetnünk, hogy országutaink állapota, a vasutak behozatala előtt, más országokéhoz képest sokkal roszabb volt, mert feltehetjük, hogy általán ismeretesek azon okok, melyek miatt az utak épitése és javitása Magyarországon hátramaradt. De minél nagyobb volt az átmenet a legroszabb közlekedési eszközökről a legtökéletesebbekre, annyival nagyobb volt a hézag, mely a kettő közt be vala töltendő.

E baj elháritására mindeddig kevés történt. S igen természetes, hogy e miatt a vasutak kihatásai nálunk nem mutatkozhattak hasonló mértékben mint másutt, mert arra, hogy áldása legyenek az egész országnak, kell, hogy a hozzávezető utak jó karba helyeztessenek.

Hogy ez nem ugy van, nemcsak általános nem-

---

*) Hazánk anyagi érdekeiről. Lónyai 37. l.

zetgazdászati szempontból sajnálatos, de az összes vasuti üzlet fejlődésére nézve igen hátrányos.

Már imént emlitettük, hogy vasutaink üzleteredménye nem kedvező. Utaltunk az okokra is, melyeknek ez állapot leginkább tulajdonitható. De ha ezek mellett figyelembe vesszük azon feltünő jelenséget is, hogy az üzlet fokozatos emelkedése, miként ez más országokban történik, nálunk egyátalán nem tapasztalható: ugy e körülményt nem róvhatjuk fel másnak, mint egyenesen a jó mellékutak hiányának, melyekből a vasuti forgalomnak táplálkoznia kellene.

Kézzelfoghatólag igazolják ezt a legujabb tapasztalások.

A magyar vasutak üzletkimutatásai jelesen 1863-ról, kevesebb bevételt mutatnak mint az előbbi évről, és pedig a déli vasutnak magyarországi vonalán 980,040 frtal, a tiszai pályán 263,279 frtal, a délkeletin 805,658 frtal.

Ellenben a dunagőzhajózási társulat, a kedvezőtlen vizállás daczára, 1863-ban 400,000 frtal többet vett be mint 1862-ben.

E feltünő jelenségben azon becses tanulság rejlik számunkra, hogy a magyar vasutak rendetlen forgalmi viszonyai, nem annyira az előbbiekhez képest kedvezőtlenebb üzleti conjuncturákban, hanem sokkal inkább, a vasutakhoz vezető mellékutak hiányában lelik magyarázatukat.

A dunagőzhajózási társulat a Dunán, Tiszán,

Dráván, Száván, Maroson, a Bega- és Ferencz-csatornán jól egymásba vágó forgalmi szolgálatot rendezett, s eként a mezőgazdasági termékek szállitását lehetőleg biztositotta magának. E czélra előnyösen felhasználhatta a közép-Dunának kedvező kapcsolatát mellékfolyóival, mi által meg van fejtve a vasutak versenyzésének nehézsége is a hajózási idény alatt.

Hasonló összeköttetések azonban másfelé egyáltalán hiányzanak, minek az a következése, hogy a vasutak forgalma, kivéve, ha vizi közlekedésre is támaszkodnak, igen gyenge és bizonytalan, s az is fog maradni mindaddig, mig a termelő helyeket és szomszédos vidékeket megfelelő közlekedési utakkal össze nem kapcsolják.

Hogy állandóbb és jelentékenyebb a forgalom ott, hol azt a folyók és csatornák élénkitik, ezt nem csak egész pályák, de egyes állomások is kitünően bizonyitják. Mi oda mutat, hogy daczára a közlekedési eszközök különbözésének, ezek egymáshoz csatolása növeli a forgalmat, hogy annálfogva a vizi és vasutak okszerű tökéletesitését, — a termelés és kereskedés előmozditása érdekében, — a szükség parancsolja.

Hanem miként kell a magyarországi vaspályák mellékutait javitani és szaporitani?

A nehézségek melyek korábban a magyarországi utháló fejlődését akadályozták, ma is fen állanak. Az épitési anyagok szükében lévő vidékeken egy jó csinált ut költségei, felrugnak mértföldenkint 80,000 frtra, s épen azért, mivel ily helyt összekötő

utak hiányából a közlekedés nem könnyü, s az épitési anyag távolról szállitása sok nehézséggel jár: czélszerü utak készitése nem kis feladat.

Azért midőn megengedjük, hogy másutt, talán hazánk több tájain is, a mellékösszeköttetések hiányán műutak épitése által segiteni lehet, azt hisszük, hogy a legtöbb esetben, s épen ott hol arra leginkább szükség volna, ilyen módon czélt nem érhetünk.

Csatornákat a topographiai és technikai viszonyok, és a nagy költség szintén ritka helyt engednek épitni.

Annálfogva azon kérdés merül fel, valjon tekintve az utcsinálás és fentartás magas költségeit, nem volna-e czélszerübb vasutak épitéséhez folyamodni, feltéve, hogy felállitásuk nem kerülne sokkal többe a kőutnál, s hogy e több költséget a tökéletesebb szállitás előnyei bőven kipótolnák.

Már Széchenyi utalt erre, *) s ha midőn a közjóllét érdekében arról van szó, miképen lehet a mellékutak állapotán javitani: a kérdést ránk nézve igy kell formulázni — hogy és mi módon lehetne a vasuti közlekedést mellékutainkon használni?

A szárnyvonalok épitése az egyedüli mód, mely által az óhajtott czélt ellehetne érni. Hanem miként a kőutaknál, itt is oly nehézségekbe ütközünk, melyek a költségeket illetőleg nagyon nehézzé teszik a kivitelt. Annálfogva azon másik kérdés áll elő; hogy

*) A magyar közlekedési ügy rendezéséről. 51 és 63. l.

épüljenek az ilyen pályák, s kinek kellene azokat épiteni?

A mi legelőször is a nagy társaságokat illeti, ezek már tapasztalták, hogy a mellék-vonalok terhökre vannak, azért azok épitését nem is vállalják el.

Csakugyan, a szárnyvonalok, melyeken nagy forgalmat várni nem lehet, a befektetett tőke kamatját meg nem adják, ha hogy épitésök azon elvek szerint történt, mint a nagy vonaloké. S mivel eféle vonalokon a belszolgálat és menetterv is, nem annyira a helyi forgalom igényeihez, mint a fővonal üzletrendéhez alkalmazvák, a kezelési viszonyok is alkalmatlanok a nagy társaságokra nézve; miből következik, hogy a legtőbb szárnyvonaloknál, melyek nagy társaságok birtokában vannak, az üzleti jövedelmet fölemésztik a költségek, sőt gyakran nem is elegendők a kiadások fedezésére.

Az állam hasonló okokból ép oly kevéssé vállalhatja át ily vonalok épitését. S ha kamatbiztositás által akarná azt elősegitni, egy ily kezdeményezés hasonló követelésekre ösztönözne minden még abban nem részesitett helyeket és vidékeket. S erre száz milliókat kellene kiadni, vagy hosszu időre elodázni az ily pályák kiépitését. — Pedig az ország érdekei azt kivánják, és csak ugy kielégithetők, hogy ezek minél előbb életbe léptettessenek.

A mi végre a magán-vállalkozást illeti, az, ilynemü vonaloknál, sem a tőke befektetésére biztos alapot, sem az üzlet jövedelméből elegendő járadé-

kot kinézni, tehát azoknak kiépitésére vállalkozni nem fog.

Annálfogva egész bizonyossággal kilehet azt mondani, miszerint azon kivánatnak, hogy a vasuti üzletet mellékutainkon behozzuk, mindaddig nem lehet eleget tenni, mig a fővonaloknál szokásos jelenlegi épitési s kezelési rendszerhez ragaszkodunk.

A nagy vonalok szerkezete, minden előnyössége daczára, a szárnyvonalok forgalmi viszonyainak nem felelhet meg. — Látni való, hogy azon pályáknak épitési módja, melyeknek rendeltetése, a nagy forgalom szükségeinek szolgálni, nem alkalmazható oly vonaloknál, melyek a helyi érdekek szempontjából épülnek.

Ez utóbbiak egészen másnemű szállitási eszközöket kivánnak, mint látjuk, hogy minden organismusnál, más szervek teljesítik a magasabb, mások ismét a kevésbbé lényeges functiókat. Különösen pedig a kisebb forgalomnak oly szállitási eszközökre van szüksége, melyek a helyi s forgalmi viszonyokhoz alkalmazva, kevesebb költségbe kerülnek.

A vasutak még folyvást uj valami. A continensre csak három évtized előtt kerültek. A jövőben nagy fejlődés és javulás vár reájok, minek csiráját, mint minden más iparvállalat önmagukban hordják.

S ha elismerjük, hogy a szolgálat biztosságának növekedése, s az üzleti költségek kevesbbitése körül már is sok történt: a dolog fontosságának kiemelé-

sére nem szükség egyebet megjegyeznünk. De igenis nagyobb fontosságot tulajdonitunk azon törekvéseknek, melyek a vasutügyben átalán nagyobb takarékosságra czéloznak.

Csak ez uton lészen lehető, a vitelbért tetemesen mérsékelni, s vasutakat csekélyebb forgalmu vonalokon is épiteni. Annálfogva minden lépés, mely az épités és kezelés körüli költség-kevesbbitésre vezet, valódi nyereség, melynek hasznát a nagy közönség veszi. Ránk nézve még különösebb fontossággal bir azon tekintetből, hogy kulcsot ád kezünkbe azon feladat megoldásához, melyet jelen munka tárgyául választottunk, s mely e nélkül megoldatlan maradna.

Azért hasznos lesz egy tekintetet vetnünk a külföldön nyert eredményekre, hol az ugynevezett olcsó, másodrendü, vagy mellék-pályák élénken foglalkodtatják a szakférfiakat. — Mi erősen megvagyunk győződve, hogy főleg Anglia, s névszerint Skótia példáiban fogjuk feltalálni azon problema kulcsát, hogyan kell és lehet hazai viszonyaink közt, a vasutakat vidéken is elterjeszteni.

A franczia kormány egy kitünő szakférfiakból álló bizottmányt küldött Anglia és Skótiába, hogy az olcsón épült vasutakat és mellékpályákat különös vizsgálódásuk tárgyává tegyék. Lan és Bergeron mérnök urak a küldöttségben részt vettek. Jelentéseikből *) vesszük át, a következő jegyzeteket

*) Construction et exploitation des chemins de fer

hogy belőlök viszonyainkra hasznos tanulságot vonhassunk, s megmutathassuk, hogy komolyan akarva nálunk is lehetséges az, mit Skótiában évek óta oly fényes eredménynyel gyakorolnak.

---

d'embranchement. Rapport soumis au gouvernement français en 1862 par M. Lan ingénieur des mines.

Les chemins de fer á bon marché par C. Bergeron. 1862.

V.

A GAZDASÁGOSAN ÉPÜLT S KEZELT SKÓT VASUTAK LEIRÁSA. A PEEBLES-PÁLYA. — A THORNTON-LEVEN-PÁLYA.

Skótiában számos szárnyvonalok épültek, melyek a „railways oeconomics“ nevezete alatt ismeretesek, az ország külön vidékein elterjednek, sőt a legtávolabb tartományokban is előfordulnak. Sajátságaikat az olcsó épitésből, és takarékos kezelésből vevék. A forgalmi szolgálatban gőzmozdonyok divatoznak.

Keletkezésöket e vonalok az érdekeltek szabad elhatározásának köszönik, kik a kormány segedelme nélkül önkint léptek fel mint kezdeményezők, s helyi társulatokká alakulván vasutakat épitettek, melyeknek kiállitási költségei, példás gazdálkodás mellett tulajdon erejöket fölül nem multák. Ilynemü vasutak rendesen a kisebb ipar s a mezőgazdaság czéljaira készülnek, mindamellett jól jövedelmeznek, mert valamint az épitési, ugy a kezelési módot is, a józan takarékosság szabályozza.

E rendszer sajátságait egy példában kivánjuk megismertetni, mire nézve Bergeron közleményeiből idézzük azokat, miket ő a kis Peebles-vasutnak eredetéről elmond, mely Eskbank-nél az Edinburgh-Hawick-vonalból kiágaztatva, 3.¼ mfldnyi kiterje-

désben, a Tweed folyó mentében Peebles városkába vonul.

Minthogy a város és vidékének előkelő lakói ezen kis vonal felépitésére nézve a North british railway társasággal megegyezni nem tudtak, maguk közt alakítottak anonym társulatot, mely 1853-ban az Eskbank-Peebles-pálya engedélyét megnyerte.

Az eredetileg aláirt tőke mintegy 700.000 ftra rugott, mi az alig 2000 lakost számláló helység részéről igen sok, de a 3.$_9$ mfldnyi vasutnak kiépitésére elégtelen volt. Annálfogva a társulati pénztár, még az épitések befejezése előtt kimerült.

Azt hitték, hogy a szomszéd nagy társaság a kis vonalat majd magához váltandja s kiépitendi. Azonban a megkisérlett alkudozások sikertelenek maradtak, minek következtében a kis Peebles-társaság kénytelen volt, a munkákat befejezni, az állomásokat fölépítni, a forgalmi eszközöket megrendelni, s a vonalt önerejéből üzletbe venni.

A munkák befejezésére megkivántató tőkéket 5-ös kamat mellett kötelezvényekben s elsőbbségi részvényekben be is szerezte, az engedély kibocsátása után pedig kevesebb mint két év alatt a pályát kiépitette és fölszerelte, mely 1855-ki jul. 4-én a közönség számára megnyilt.

I. Épités. Az 1859-i közgyülés elé terjesztett jelentés szerint a kiállitási költségek a következők voltak:

A pálya hossza $3_{,954}$ mfld.	Kiadások	
	Összesen	Mfldkint
	frt.	frt.
Kiállitási költségek.		
Előleges tárgyalások (parlamentary expenses)	$27,689_{50}$	$7,010_{00}$
Mérnöki tanulmányok és tervek	$24,138_{00}$	$6,110_{89}$
Kisajátitás	$213,438_{25}$	$54,035_{00}$
Földmunkák, műépitmények, és sinek lerakása	$448,859_{79}$	$113,635_{39}$
Átjárások, vizvezetékek, kiszáritások	$8,798_{30}$	$2,227_{42}$
Vassinek (2380 tonna $76_{.60}$ ftjával)	$183,367_{14}$	$46,422_{06}$
Kitérő-vágányok	$8,338_{47}$	$2,111_{00}$
Vizállomások és daru-csigák . .	$10,057_{50}$	$2,546_{20}$
Félszerek, műhelyek, állomások	$83,998_{22}$	$21,265_{37}$
Jelzők	$6,343_{06}$	$1,605_{84}$
Villanyos táviró	$7,138_{00}$	$1,807_{09}$
Butor s berendezési költségek .	$4,399_{45}$	$1,113_{79}$
Műhelyi eszközök	$2,604_{08}$	659_{26}
Különféle kiadások	$5,266_{10}$	$1,333_{19}$
A befizetett részvények kamatjai	$5,451_{22}$	$1,380_{95}$
	$1,039,887_{12}$	$263,262_{55}$
Forgalmi eszközök.		
4 mozdony s 2 tender	$91,296_{75}$	$23,113_{10}$
11 személy- s 142 teherkocsi. .	$115,790_{79}$	$29,314_{12}$
Összesen	$1,246,974_{66}$	$315,689_{77}$

A pálya egész kiterjedésében egy vágányu. Hosszmetszete a földterület alakzatához simul mint

közönséges országutaknál. Több kanyarulatai legfeljebb 12,000 lábnyi sugárral birnak, s kiterjedésének $^2/_3$-ban az esetek 15 egész 19 : 1000.

Mintegy $^1/_2$ mfldnyi távolságra egymástól 7 állomás fordul elő.

Peebles-ben az indóház, egy — az iroda s a várótermek hosszában elnyuló — fedett csarnokból áll utasok számára, továbbá egy műhelyből, két kocsiszinből, s egy félszerből.

Forgalmi eszközökben, 1860 végével volt:

4 mozdony, kettő tenderrel,
2 tender,
11 különnemü kocsi, 1, 2, s 3 oszt.
142 teherkocsi,
50 kocsi-takaró, s 1650 gabona-zsák.

II. Kezelés. A kezelési költségek, a részvényesek közgyülésében 1860. oct. 30-án előterjesztett számadás szerint félévre, ugyanis márt. 1-től aug. 31-éig a következők voltak:

a) Bevételek.

1. Személy vonatok.

62,206 utas	fr. 31,053.$_{35}$	
posta-szolgálat s lovak	„ 2,114.$_{78}$	
	„ 33,168.$_{13}$	fr. 33,168.$_{13}$

2. Tehervonatok.

30,000 tonna áruk és marha . . .	„ 32,076.$_{62}$
Összes bevételek	„ 65,244.$_{75}$

ft. 65,244.$_{75}$

b) Kiadások.

1. Pályafentartás	fr.	5,288.$_{49}$	
2. Vontatási szolgálat	„	6,134.$_{85}$	
3. Eszközök fentartása	„	7,397.$_{10}$	
4. Üzleti személyzet	„	8,255.$_{82}$	
5. Általános igazgatási költségek	„	2,623.$_{32}$	
6. Villanyos táviró	„	440.$_{01}$	
7. Adó	„	1,013.$_{10}$	
Összes kiadások	„	31,152.$_{69}$	ft. 31,152.$_{69}$
Marad tiszta jövedelem			„ 34,092.$_{06}$

miszerint a kiállítási tőke 6 hónapra 2.$_{60}$ %, vagy egy évre, 5.$_{20}$ %-al kamatozott.

A fenebbi tételek mint emlitők, félévre vonatkoznak, miknek megkettőztetésével, az egész évre szóló üzleti költségek megközelitő mennyiségét vesszük.

Lesz tehát az egyes tételek részletezéséből mtfdkint.

Pálya-fentartás	ft.	2,642.$_{37}$
Vontatás	„	3,072.$_{53}$
Forgalmi eszközök fentartása	„	3,717.$_{38}$
Üzleti költségek (fraisdetrafic)	„	4,147.$_{91}$
Általános kiadások	„	1,689.$_{89}$
	ft.	15,270.$_{08}$

Az összes kiadások ennélfogva mintegy 15,270 ftra rugnak, mig a brutto-jövedelem mtfdkint 30,725 frt. volt, mi 15,455 frt. tiszta jövedelmet ad, s a Peebles-pályának kiállitási tőkéjét mfldkint több mint 5 %-al kamatoztatja.

Csakugyan 1860-ban

a brutto-bevétel kerékszámmal	frt.	120,000
a kezelési költség „ „ „		54,000
a tiszta bevétel tehát	frt.	66,000

vagyis a kiállitási költségnek mintegy 5 % volt, mi mellett az üzleti költségek a brutto-bevételnek 45 %-át tevék.

A takarékos épités és kezelés másik példája gyanánt a Thornton-Leven pálya viszonyait kivánjuk megismertetni, mely hasonlóan önálló helybeli társaságnak tulajdona.

Ezen vonal 1 1/8 mfld hosszu, s oly vidéken vonul át, mely főleg a mezőgazdasággal s a kis iparral foglalkozik. Leven városának 3000 lakosa van, s nehány szesz-gyárral bir.

I. Épités. A kisajátitás egy vágány számára, majd mindenütt a jury közbenjárása nélkül hajtatott végre. A föld alakzata kedvező, egy kigyódzó patakocska mellett, hol az átkelések minden nehézség nélküliek voltak. A vonalozásban mégis több kanyarulatok fordulnak elő, 130 ölnyi sugarakkal a nyilt pályán, s 50 ölesekkel az állomásokon. Az eset nem igen nagy. A műépitmények két hidból állnak, 2° nyilással 2 1/4° magassággal; továbbá a pataknak 7 áthidalásából,

1 két nyilással, mindegyik 3 öles,
2 három „ „ 4 1/2 „
4 egy-egy 2 1/2 egész 8 öles ivvel.

Ezen kivül még 15 átjárás.

A földmunka mintegy 20,000 cub⁰-re való volt. Köbölenkint 1 ftjával, tesz összesen 20,000 ft.

Építés alatt munkabérben fizettek:

Sinrakásért s átalán napszámosoknak 18 sh. hetenkint, azaz ft. 1. $_{45}$ naponkint.

Kőmivesnek 4 egész $4^1/_2$ sh. naponkint, azaz ft. 2 egész ft. 2. $_{20}$

Kőmives munkáért:

1) faragott kőből ft. 28 egy köbölért.
2) téglából „ 12, $_{50}$ „
100 darab tégla „ 13

Ács-munkáért: köbölenkint frt. 56.

A sinek súlya 142 font futó-ölenkint, 3 ft. 20 krjával vám-mázsánkint.

Sin-kellékek, 2 frt. 80 kr. mázsánkint.

Küszöbfák, darabja 1.$_{4}$ öl hosszu, 2 frt.

Kavics, elteritve 2 frt. 30 kr. köböle, tehát pálya-ölenkint 5 frt.

Faékek, 1000 db. 40 frt.

Kerités, három fekirányos léczből karfákon 1 frt. futó-ölenkint.

Állomás három épült, fából, mindenik három osztályzattal, földszint, lakások nélkül.

Az általános kiállitási költségek áttekintésére, alább az 1861-i jan. 31-én előterjesztett, s a lefolyt félévre szóló közgyülési jelentés kivonatát közöljük:

A pálya hossza $1,_{265}$ mfld.	Kiadások	
	Összesen	Mfldkint
	frt.	frt
Kiállitási költségek		
Előleges tárgyalások (parlamentary expenses)	$11,726_{04}$	$9,306_{38}$
Mérnöki tanulmányok és tervek	$7,885_{08}$	$6,258_{00}$
Kisajátitás	$63,626_{76}$	$50,497_{43}$
Földvásárlás barátságos egyesség utján	$9,130_{19}$	$7,246_{10}$
A vonal kiállitása	$177,615_{45}$	$140,964_{64}$
Állomások és mellék-vágányok .	$43,629_{43}$	$34,626_{53}$
Különféle kiadások	$12,913_{83}$	$10,249_{07}$
Forgalmieszközök	$326,526_{78}$	$259,148_{24}$
Mozdonyok, gépek, személy- s teherkocsik	$60,697_{01}$	$48,172_{23}$
Összesen	$387,223_{79}$	$307,320_{47}$

II. Kezelés. Az igazgató-tanács hét tagból áll, kik fő részvényesek lévén, a szolgálat minden részleteivel buzgón foglalkoznak a nélkül, hogy jutalmazásra vagy fizetésre igényt tartanának, minthogy a vállalat fölvirágzásán mindannyian személyesen érdekelve vannak.

Az igazgató tanács elnöke egy szeszgyárnok, kinek gyára az egyetlen középállomás közelében van, s ki a pálya körül foglalkozó munkásokat névszerint ismeri.

A titkár, egyszersmind a társaság bankára, Levenben lakik, ki a könyveket, valamint a társaság egyéb ügyeit is vezeti, miért évenkint 1000 frtal dijaztatik. Irodájában két segédet tart, kik a könyvvitellel s az ellenőrködéssel foglalkoznak, s évenkint 600 ftnyi dijat kapnak.

Az üzleti fölügyelő, egy volt ácsmester, a vonatok közlekedésére ügyel, s valamint a munkások hetenkint 30 sh. fizetést huz.

Két pénztárnokot a kereskedelmi osztályból készpénz fizetés vagy provisio mellett alkalmaznak. Ezeknek segedelmére állanak:

1.) 12—14 éves gyermekek vagy asszonyok a jegyek beszedésére stb.

2.) Nehány málházó, a vonatok összeállitására, rakodásra, sőt a szállitmányok bejegyzésére is.

A pénztárnok a következő könyveket vezeti:

1.) egyet a személyszállitásról,

2.) egyet a megérkező s elküldendő szállitmányokról,

3.) egy pénztári könyvet.

Egy vonatmester ellátja az egész vonatiszolgálatot, a személyzeti költségek a következők:

Két pénzszedő, az egyik 800, a másik 500 frt.	frt.	1,300
Egy állomási felvigyázó a közép-állomáson	„	500
Három jegyszedő gyermek	„	600
Öt málházó	„	1,950
Egy vonatmester	„	550
Összesen	frt.	4,900

Egy gépész, egyetlen a társaság szolgálatában, a mozdonyt igazgatja, s fütő-segédével együtt, kivéve az innepeket, naponta reggeltől estvéig uton van. Gépét a szünetelő időben keni s tisztogatja, mert a vonatok legfeljebb 20 percz alatt pályájukat bejárják. A gép nem ritkán hat hónapon át szakadatlan tüzelés alatt van.

Az egész vontatási szolgálatot mint emlitők, a gépész látja el, kinek fizetése segédjével együtt, hetenkint 25—32 sh. vagy 1300 frt. évenkint. Betegség vagy akadályoztatás esetére a fütő-segéd által pótoltatik. Különben az ácsmester, egyszersmind felügyelő s üzleti főnök, szinte ért a mozdony igazgatásához, s a szükséghez képest, ő is elláthatja ezen szolgálatot.

A pálya fentartás költségei a következők:

Egy pályamester	frt.	800
Két sinrakó	„	500
Négy napszámos	„	900
Összesen	frt.	2200

A műhelyben egy kovács és annak segéde a lánczok, kampók, szögek és csavarok javitásával foglalkoznak.

Egy asztalos, kinek néha az ácsmester is segit, a kocsik javitásáról gondoskodik, s ezért hetenkint 25—28 sh. fizetést kap.

Nagyobb tatarozások, mint tengelyek kicserélése, továbbá kerekek- forraló csövek- vagy tüzelő edényekre nézve, Edinburghban Hawthorn gyárában

hajtatnak végre, honnét a gőzgépek kikerültek, s hol minden időben többféle tartalék-darabokat készen tartanak.

A közép-állomáson mint fentebb emlitők, egy ember látja el az egész szolgálatot. Ez adja ki és szedi el az utasok jegyeit. Ez vezeti a számadási könyvet, gondoskodik a szállítmányok elküldéséről, őt illeti meg végre, az iroda és váró-terem takaritása, a járda sepretése, s a lámpák tisztogatása.

Az alkalmazottak általán, közönséges munkások gyanánt heti bért kapnak. Egyikök sem kivánja, hogy hivatalnokul tekintessék, valamint nyugdíjra igényt nem tartanak.

Mindezeket figyelembe véve alig képzelhető, hogy valamely a divatozó módon alakult s berendezett nagy társaság képes legyen egy szárnyvonalat oly egyszerüen és gazdaságosan kezelni, mint láttuk az épen leirt Leven-pálya mintájában.

Azt sem hisszük, hogy fenálló viszonyaink közt a megismertetett kezelési módot mindenben követni lehessen.

De az idézett példákban fölmutatott eredmények azon kétségtelen állitásra jogositnak föl bennünket, hogy gazdaságosan épült s kezelt szárnyvonalokon általán kielégitő jövedelemre számithatunk még ott is, hol a remélhető mértföldenkinti forgalom, távolról sem közeliti meg fenálló vonalaink legsilányabb forgalmát.

A végül ide csatolt táblázatos kimutatásban, mely

az 1861-i parlamenti ülés elé terjesztett jelentésnek kivonata, több esetekre vonatkozó eredményeket közlünk, miket Skótiában a kezelési költségek czélszerü megtakaritása által értek el.

VI.

A SKÓT „RAILWAYS OECONOMICS“ RENDSZERÉNEK ALKALMAZÁSÁBAN KÖVETETT ELVEK KÖZELEBB MEGISMERTETÉSE.

A skót mérnökök külön szaktudomány gyanánt mivelik az olcsó vasut-épités mesterségét, feladásukat az által sikerült megoldani, hogy a szárnyvonalok kiállitásában egészen más elvek után indulnak, mint a nagy vonaloknál eddig szokásban volt. Annálfogva kivánatos megismerkednünk, rendszerük alapvonásaival, valamint a gyakorlati kivitel szabályaival.

Első föltétele az olcsó épités- és takarékos kezelésnek ugy látszik abban áll, hogy efféle vonalok kiállitására önálló helybeli társulatok vállalkozzanak.

Mihelyt az alapitók s részvényesek nagyobb része olyanokból áll, kiknek fekvő birtokaik a tervezett vasut által értékben emelkednek, vagy a kik különben is a vállalat létrehozása körül érdeklődnek: előreláthető, hogy azok minden igyekezettel ügyelni fognak a kiállitási s kezelési költségek lehető megtakaritására.

Ezt már a kisajátitásra nézve, mely Angliában rendesen igen nagy költséggel jár, helyi társulatok könnyebben tehették, melyek azon kivül gondosan

kikerülték mindazon helyeket, hol a föld drágább volt. A kisajátitás végrehajtásában általán több előnynyel s biztosabban járhat el egy helybeli, mint valamely idegen nagy társaság, melyet a közönség vagyonra s jövedelemre irigylendőnek szokott tartani. A birtokosok ha azt látják, hogy földjeiket vidéki mérnökök járjákbe, nem igen jó akarattal viseltetnek irányukban, s ha egyszer bizonyosak arra nézve, hogy a vasut megépül: csekély számba veszik az abból várható előnyöket, hanem inkább azon vannak, hogy földjeiket minél drágábban eladhassák. A nagy vasutak képviselőit üzérekül tekintik, s ugy vélekednek, hogy jól meg kell őket fizettetni.

Kisebb társulatoknál ez nem oly könnyen fordulhat elő, minthogy a vasut fölépitéséből magok az alapitók, ugyis mint birtokosok, ugyis mint részvényesek legtöbb hasznot remélnek, közülök egyik sem léphet fel túlcsigázott követelésekkel a nélkül, hogy társainál, kik birtokának értékét ismerik, élénk ellenzésre ne találjon. Ilyenkor ritkábban adja elő magát annak szüksége, hogy a barátságos egyesség utjától eltérjenek.

Ugyan ez áll az átjárásokra s egyébb hasonnemű követelésekre nézve is. Senki tulajdon társai közt nagyobb igényeket nem emelhet, mint a mennyi birtokának mivelésére valósággal szükséges. A részvényesek érdeke ellenben azt kivánja, hogy a vasut lehető legkevesebb költségen készüljön, tehát a pályanyilások s átjárások, valamint azoknak belső világossága lehetőleg korlátoztassék.

Az általános kiállitási költségek meghatározására nézve, nagyobb befolyással vannak, az al- és magas épitmények, melyek közöl legfontosabb az alépitmény, t. i. a földmunkák és műépitmények.

Kétségtelen, hogy Skótiában a topographiai viszonyok, az olcsó vasutépitést nagyon elősegitették. Nem is volt efféle vonaloknak feladata, hogy hegyeken vagy folyamokon átvezessenek. Inkább sík földön, vagy a mennyire lehet völgyutakon haladnak, hogy a fontosabb végpontokat összekapcsolják. E czélt a skót vasutak épitői soha szem elől nem tévesztették, a tartósság és biztosság kellékei mellett egyszerüen s takarékosan épitettek, s következetesen tartózkodtak minden felesleges kiadásoktól.

Minthogy Angliában a vontatási-költségek, az üzleti költségeknek körülbelöl 20—30%-át teszik, a vonalozásra nézve azon voltak, hogy a földmunkák és műépitmények, mennyire a mozdonyok használatával megfér, a lehető legkevesebbre szoritassanak. A helyett hogy egyenes hosszu irányokban a rendes esethez ragaszkodtak volna, a trace inkább a földalakzatához alkalmazkodik, mint közönséges országutaknál, mi mellett az eset gyakran igen különböző, s 20 egész 25: 1000 lehet.

A töltések és bevágások magasságai csekélyek, hogy a műépitmények méreteit mérsékelni lehessen. A skót „railways oeconomics“ egyikén sem fordul elő tunnel. A Peebles-pályánál egy vizosztó magaslaton, minden bevágások kikerülésével, egyedül a

vonal emelkedései s hajlásaival haladtak át. Ez utóbbiak számosabbak, de nem tulságosak, legfeljebb 1200′ sugárral birnak.

A földmunkákat a nyilt pályán s a pálya udvarokon egyidőben szokták megkezdeni. A kavicsolás valamint a fölépitmény lerakása a tulajdonképeni épitési vállalkozót illeti meg. Azon elv, hogy a helyben talált kavics a legjobb, habár minőség tekintetéből nem áll is, költség-kimélés szempontjából bizonyosan helyes;*) mihelyt valamely bevágásban használható anyagra akadnak, a visirt azonnal alább irányozzák, hogy minél több kavicsot nyerni lehessen.

Továbbá ilynemű szárnyvonaloknál, hahogy a forgalom jövőre nagyobb kiterjedést nem igér, a hidak kivételével minden egyéb épitmények egy vágány számára készülnek, eltekintve attól, valljon a kisajátitás egyszerü vagy kettős sinutra történt.

A hidaknál közhasználat tekintetéből, gyakran a vidékbeliek hozzájárulását is igénybe veszik. Általán a legolcsóbb anyagokat használják, fölépitményre fát, kő-oszlopokon, néha csak kovácsolt és öntött vasat.

Többnyire a skót mérnökök azon véleményen vannak, hogy egyszerü sinut megbir olynemű forgalmat, mely mértföldenkint 60-, 90,000 frt brutto-jöve-

*) Egykor azt kérdezték Betts angol vasuti vállalkozótól, melyik a legjobb kavics vasutak számára? — „a melyet helyben találnak“ volt a válasz.

delmet ád, habár szárnyvonalokon ez ritkán tapasztalható. — Sőt kedvező tracé mellett, s a táviró segedelmével az egy vágányu vasutat, még 120—150,000 frt mértföldenkinti brutto-jövedelem esetére is elégségesnek tartják. Megemlitendő e helyütt, hogy Skótiában a személy és teher-szállitás tariffái, 15—20%-al magasabbak, mint nálunk a nagy vasutakon. A teher-szállitás árszabásai körülbelől olyanok, mint Ausztriában a kis vasutakon, pl. Brünn-Rossitz, Aussig-Teplitz sat.

A sinutra nézve, kizárólag öntött-vas sintalpakat (chairs) s egyszerű alaku sinceket használnak, minden chairs 20—22 font nehéz, s a sinek futó ölenkint legfeljebb 120 font súlylyal birnak. A sinek ára 3—5 frt. s a sintalpaké 2—3 frt. mázsánkint.

A küszöbfák fenyőfából készülnek, s a kavicsréteg nem oly erős mint más pályáknál, a vonatok csekélyebb megterheltetésénél s gyorsaságánál fogva mégis elégséges.

Az épitési költségek ilykép mértföldenkint 2—300,000 frtba kerülnek, a forgalmi eszközök költségeit ide nem számitva.

Az állomások, s minden hozzá tartozó épületek nagyon egyszerüek. Középállomásokon az épületek fából vannak s két földszinti helyiségből állanak. Ellenben a végállomások egyszerűen de tartósan kőből épülnek. A forgalom nagyságához mérve, a helyiségek kiterjedése is nagyon különböző. Igy pl. azt tartják, hogy valamely városban, melynek

2—3000 lakosa van, egy épület 4 osztályzattal, egy rakodóhid s két vágány elégséges.

Kövezett járdákat ritkán készitenek, még kevésbé előcsarnokokat vagy fedett pitvart. S mivel éjeli szolgálat efféle vonalokon elő nem fordul, sem a hivatalnokok, sem az őrök számára lakásokat nem épitenek.

A pályaudvarokon megkivántató kettős vágányokat a lehető legrövidebbre csinálják, s mivel a vonatok csak egyenkint közlekednek, általán keresztvágányokat nem is használnak. Többnyire az állomásokon csak egyszerű kitérőket alkalmaznak, a teherkocsik elhelyezése czéljából. — A kitérő-vágányok hossza 450 s 1500′ közt változik, ideértve a váltókat s kitérőket.

A végállomásokat fütőházakkal, hol egyszersmind a gépek is elférnek, s a kisebb tatarozások végett műhelyekkel látják el.

A gépek súlya 4—500 mázsa, gyakran tenderes gépeket használnak 350—400 mázsa súlylyal. A rendes gyorsaság 3 ½—4 mértföld óránkint. — 2 ½ egész 4 mértföld hosszu pályán ritkán használnak több mint 3—4 mozdonyt, melyeknek apró javitásait a végállomások emlitett műhelyeiben látják el. Nagyobb tatarozások végett a mozdonyokat nagyobb gép-műhelyekbe küldik.

A kerités rendesen léczezetből áll, mely Angol- és Skóthonban még elég sokba kerül. Hogy e tekintetben is költséget kimélhessenek, Irlandban

némely szárnyvonalok árkaiból a földet hányták ki, s ezen kis töltést kerités gyanánt használják.

Mihelyt valamely tervezetre nézve a rajzok és költségvetések elkészültek, az épités vezetésére kijelölt mérnök, a belföldi vállalkozókhoz fordul, kik a számitásokat áttekintve, pecsét alatt ajánlataikat benyujtják. — Rendesen egy vállalkozó szokott az egész pályának kiállitására ajánlkozni, ki a munkákat egy általános összegért, s azon föltétel alatt veszi át, miszerint szabad akaratjára hagyják, hogy a tervet, a keresztmetszeteket, s bizonyos mű-épitményeket saját kárán s költségén megváltoztassa. — Megesik néha, hogy terjedt tapasztalásai oly módokat jelölnek ki számára, melyeknél fogva a tervet egyszerűsitheti s a költségeket nevezetesen alább szállithatja, habár a tervezet még oly jeles mérnöktől származott légyen.

Magától értetik, hogy semmiféle költségek utólagosan nem pótoltatnak, sem az üzletnek ezen eljárási módból károsodnia nem szabad. A vállalkozónak ebből mégis sokkal nagyobb haszna lehet, mintha munkabérben s anyagokban fukarkodnék. A megállapitott általános összegen kivül semmiféle követelése nem lehet, az igazgatók s a művezető mérnök pedig az elvállalt kötelezettségek pontos teljesitésére ügyelnek.

Ellenben a részvényesek előre tudják, hogy az aláirt tőke elégséges, minélfogva utólagosan sem kiváltságos részvényeket kibocsátani, sem elsőbbségi kötelezvényekkel pénzt szerezni nem kényszerülnek.

— A mérnök semmi esetre a meghatározott hitel korlátain túl nem léphet.

Az általános összegek melletti szerződtetés (á forfait) Angolhonban majdnem általánosan divatozik, mely a tőkepénzeseknek legtöbb biztositékot nyujt. Az iparos vállalatoknak nagy része különben aláirókra sem találna. Természetes tehát, hogy Skótiában is az emlitett eljárást követték.

A kezelésta következő elvek alapján szabályozzák.

A legfelső igazgatást rendesen oly részvényesekre bizzák, kik a vonal közelében laknak, kik ennélfogva az egész ügyvezetést közvetlen szem előtt tarthatják. A szükséges intézkedéseken kivül a szállitással is foglalkoznak, s mindenképen azon vannak, hogy takarékos üzlet mellett, a bevételek folytonosan szaporodjanak.

1) A személy- s áruforgalom csekély. Magasabb árszabályok a bevételeket szaporitják. A mértföldenkinti évi bevétel mégis nem nagyobb, mint 30—45,000 forint.

2) Ha a skót szárnyvonalok képesek voltak az ország- és viziutak versenyét kiállni, — ez abból magyarázható, hogy a vasuti szállitás aránylag kisebb gyorsaság mellett is fölülmulja a közlekedésnek minden egyébb módjait, — hogy továbbá a kis vonalok forgalma nagyrészben a szomszéd vonalokra, közvetlen átkél, minélfogva a tovább szállitás czéljából feladott áruk átrakodása megkiméltetik.

3) A vonatok gyorsasága mint emlitve volt

csekély. Soha sem haladja meg a 4 mértföldet óránkint, s gyakran azon alól marad.

4) A szállitási szolgálatot ugy intézik, hogy oda és vissza rendesen csak egy vonat jár. Naponta 2—4 vonat közlekedik a pálya mindkét irányában, s a másodikat el nem bocsátják, mig az első a végállomáson meg nem érkezett. — A vonatok vegyesek, vagy elválasztva személy- s tehervonatok. Hacsak a közigazgatási rendszabály mást nem igényel, a kis társaságok egyedül 1, s 3 osztályu kocsikat használnak.

Nagy vonalokon az első osztályu kocsik majdnem mindég üresek, s ez kisebb vonalokon még inkább megtörténnék. A másod osztályuak felényire telnek meg. A harmadikban az utasok minden helyeket elfoglalnak. Kár volna tehát üres kocsikat haszon nélkül közlekedtetni.

A kis társaságok végre személyzetüket a munkás osztályból veszik, mely csekélyebb dijért jó szolgálatot tesz.

A kisebb forgalom szükségeihez mért ilynemű kezelési mód a következő előnyökkel jár:

a) kevesebb üzleti eszközökre van szükség,

b) a szolgálat egyszerűsitésével a személyzetet is jobban lehet fölhasználni.

c) az őrszolgálat kevesebb egyént igényel, minthogy az egyszerüsitett üzleti móddal számos jelzések, villanyos-táviró készletek sat. feleslegessé válnak.

5) Az általános költségek az által keves-

bülnek, hogy a főérdekeltek egyszersmind főszállitók, a pálya-igazgatását ingyen vezetik.

Ebből aztán a következik, hogy az üzleti-költségek ritkán haladják meg a brutto-bevételek 50—60 százalékát, sőt néha 45-re is leolvadnak, habár a mértföldenkinti bevétel csekély, mire épen a kiadások sem nagyok.

A netto-bevételek ilykép 3—6 százalékkal kamatoztatják a kiállitási tőkét, s ezzel annyival inkább megelégszenek, mert Angol- és Skóthonban efféle vasutak valódi birtokot képviselnek, minthogy örök időkre engedélyezvék. — A forgalom növekedésével emelkedett bevételek utóbb, a pálya átalakitására, s az osztalék javitására fordittatnak.

Ha röviden áttekintjük azokat, miket a gazdaságosan épült skót vasutakról elmondottunk, a kiállitási módra nézve talán nem találunk valami ujat. Erős hajlásokat s emelkedéseket, ha nem is ugyanazon mértékben, de különben egyebütt is használtak. A mi azonban a skót vasutakat a szárazföldi vasutak ellenében különösen jellemzi, az a következőkben áll:

1) Az önálló helybeli társulatok alakitása. Ha már a kisajátitási- s épitési költségek mérséklése ez uton könnyebb volt, másrészt olynemű befolyások elkerülését tette lehetővé, melyek gyakran a vonalok természetes irányban vezetését megzavarják, tehát a kivitelt nehezitik, s ezzel a költséget szaporitják.

2) A takarékosság szelleme, mely az épületek szépsége iránti elfogultságot kizárja, de a mely gyak-

ran a vállalat gyarapodásában nem érdekelt művezetőket elragadja.

3) A társulatoknak engedett majdnem korlátlan szabadsága arra nézve, hogy az állomások s üzleti eszközök számát a forgalom szükségéhez képest szaporithatják vagy leszállithatják.

A mi pedig a skót vasutak kezelési módját illeti: tulajdonképen abban sem találunk semmi ujat, kivéve a takarékosság példás szellemét, mely itt is valamint az épitési módnál előnyösen kitünő.

Figyelemre méltó még csak a tág tér, melyet ezen társulatoknak az ügyrend és tárifák megállapitására nézve, természetesen az engedélyben kiszabott határok közt engedtek.

Domestice épitni s domestice kezelni, ez a tulajdonképeni alapelv, melynél fogva Skótiában eljutottak azon czélhoz, hogy a vasutakat az állam segélyezése nélkül, a vicinalis utakra bevezetni sikerült. Lássuk már most mily föltételek alatt lehetne ezen elveket hazánk viszonyai közt alkalmazni?

VII.

MILY EREDMÉNYNYEL LEHETNE EZEN ELVEKET HAZANK VISZONYAI KÖZT MÁSODRENDÜ VASUTVONALOK KIÁLLITÁSÁBAN ALKALMAZNI?

A skót „railways oeconomics“ mintájára készült szárnyvonalokkal tudtunkra eddig a szárazföldön még nem tettek gyakorlati kisérleteket.

Mult évben Francziaországban a kormány megrendeléséből egy bizottság ült össze, melynek feladata volt megvizsgálni, — mily javitásokat igényelne a vasutak forgalma? — Jelentésének zárszavában e bizottság azon módokra utal, melyek szerint a vasuti közlekedést a mellékutakra is kiterjeszteni lehetne, s ez alkalommal fölemliti a Skótiában tett kisérleteket, melyek tökéletes sikerre vezettek. — Az alsó rajnai departement-t most készülnek másodrendü vasutakkal behálózni, melyeknek összes kiterjedése 200 kilometerre (26 mértföld) van tervezve.

A közép-némethoni nemzetgazdászati társaság m. é. jul. 30-án Zwickauban tartott nagygyülést, hol dr. Fritzsche a tárgyalások folyamára támaszkodva, bővebben kiterjeszkedett az olcsó skót vasutak rendszere felett, előterjesztvén egyszersmind egy általa készitett vasuti tervezetet, mely az emlitettek mintájára volt kiépitendő.

Dr. Fritzsche Szászországban nem kedvező területi viszonyok mellett, az épitési költségeket mértföldenkint s átlagosan 150,000 tallérra (225,000 frt.) becsüli, ideszámitva a nevezetesebb mű- és magas épitményeket, valamint az üzleti eszközök költségeit is, — sőt azon véleményen van, hogy ezen költségek a legroszabb esetben sem fognak 200,000 tallérnál (300,000 frt) többet tenni. — Megjegyzendő erre nézve, hogy dr. Fritzsche általán ócska kicserélt vassinek használatára számit, a mi által a költségek ezen nevezetes tétele majdnem felényire leszáll, s azt hiszi, hogy Szászországban több évekig kitartó olcsó anyag lesz bőven kapható, mivel a nagy vonalokon a tömeges teherszállitás végett, a régi sineket legalább 5" magasságuakkal kellett kicserélni.

Ezeket előrebocsátva áttérünk már most a reánk nézve sokkal fontosabb kérdésre, valjon azon föltételek, melyek mellett Skótiában a „railways oeconomics" előállitása lehetséges volt, nálunk is hasonlóan megvannak-e, vagy mi módon lehetne azoknak hazánk sajátszerű viszonyai közt megfelelni?

Tagadhatlan, hogy a magyar és angol birtokviszonyok közt nagy különbség van. Az is figyelembe veendő, hogy a vas és tüzelő anyag ára nálunk sokkal magasabb mint Skótiában. De azért még sem vonakodunk határozottan kimondani, hogy igenis lehetséges nálunk is a skót „railways oeconomics" mintájára olcsó vasutakat épiteni, s ezen állitásunkat a kölcsönös helyi viszonyok taglalati összehasonlitásából kivánjuk igazolni.

A mi legelőbb a helybeli társulatok alakitását illeti, ez valamint Skótiában ugy nálunk sem jár nehézséggel, sőt könnyű belátni, hogy efféle társulat Magyarországon, a vállalat javára ugyanazon előnyökben részesülend,melyek amott a „railways oeconomics“ épitésének oly nevezetes lendületet adtak.

1) Az sem kiván bővebb magyarázatot, hogy könnyebb a részvényeket magában az érdekelt országrészben vagy vidéken aláiratni, mihelyt a nyilván hitelre támaszkodó vállalatot, saját alapitóinak ellenőrzése mellett kezelik.

2) S a mit fenebb, a kisajátitás vagy más természetű igények cziméből eredhető költségeknek lehető mellőzése vagy mérséklése tekintetéből mondottunk, — az természet szerint a magyar viszonyokra nézve is áll.

A vonalozó mérnök teendőihez tartozik azután, hogy mindenek felett más vasutak mintájának chablon-szerű utánzását kerülje. — A pálya-irány ügyes kijelölése által a földmunkákat valamint a műépitményeket, minőség és mennyiség szerint nevezetes minimumra lehet leszállitni. — A földalakzatához mért erős emelkedések és hajlások, — a hidakra szükségelt anyag helyes megválasztása, — a szépészeti igényeknek teljes mellőzése, — s a józan takarékosság szabályainak pontos megtartása minden épitményeknél: — ezek a fenebbiekkel egyetemben lehetővé teszik, hogy mi is sokkal olcsóbb vasutakat épitsünk, mint eddig történt.

Az anyag megválasztását illetőleg ugy véljük,

hogy a technikában nincs absolut jó, nincs absolut rosz. A helyi viszonyokhoz képest épitsünk azért hidakat fából, vasból, téglából vagy faragott kőből. Az alapitásnál vagy a hidtartók szerkezetére nézve egyedül azon módokat kövessük, melyek a helyi viszonyokhoz képest legczélszerűbbek, egyszersmind legolcsóbbak.

A fölépítményt már a helyes oeconomia követelményeinél fogva tartósan és szilárdan kell készitni. Költségkimélés tekintetéből a 21 fontosak helyett könnyebb sineket használni, a küszöbfák szokásos hoszszát bátran megrövidítni, s a kavicsolást minden méreteiben leszállítni lehet.

Merő-szög alatt vagy trapez-alaku szelvényben megmunkált küszöbfák helyett, félkör-szelvényüeket is vehetünk.

Végre az állomások és félszerek berendezését, a jelző-készleteket, s keritéseket illetőleg, — a skót vasutaknál érintett gyakorlatra utalunk.

3.) Valószinű, hogy valamely helyi társulatra nézve könnyebb lesz, az engedély és tarifa tekintetében kedvezményeket kieszközölni. — A kormány, ha a nagy társaságok részéről szárnyvonalokra vonatkozó engedélyért folyamodnak, azt rendesen a nagy vonalokon fenálló föltételek mellett szokta megadni. — Ellenben helyi társulatoknál megtörténik, hogy a fölépítendő vonalat örök időkre engedélyezik, mi a részvényeseknek maradandó birtokjogot biztosít.

Általán föltehető, hogy a kormány, efféle közlekedési eszközök gyors elterjedésének érdekében, min-

den megszorító rendszabályoktól eltekinteni, minden lehető könnyebbségeket nyujtani, s valamint kisebb magán-vállalatoknál eddig is megtette, (mint Brünn-Rossitz, Aussig-Teplitz) magasabb tarifákat fog engedélyezni.

4.) A kisebb társulatok szerényebb fölszereléssel is beérik a nélkül, hogy a hatóság vagy közönség részéről szorongattatnának. Nagyobb társaságok irányában ilynemü követelések inkább helyükön vannak, melyek annálfogva nem is fognak egy könnyen olcsó szárnyvonalokat épiteni. Máskint áll ez a helyi társulatokra nézve, midőn a pálya épen azok költségén készül, kik azt leginkább használni kivánják. Mert saját érdekük ellen volna, a berendezésre nézve hasonló kényelmet követelni, minőt a nagy vonalokon megszoktak.

5.) A mi végre az üzleti szolgálatot illeti, könnyü belátni, hogy azt kisebb társulatok sokkal takarékosabban rendezhetik. Nem is szükséges, hogy tulajdon forgalmi eszközökkel birjanak. Kölcsönképen átvehetik azokat a szomszéd nagy társaságtól, vagy alku alapján az egész vontatási szolgálatot is átengedhetik.

Hátra van még a legfontosabb kérdés, az ugyanis: hogy mily arányban szaporodnak nálunk a kiállitási költségek a skót viszonyokhoz képest?

A skót „railways oeconomics“ kiállítási költségei egy esetben sem voltak oly nagyok, mint a magyar vonalokéi. Pedig Skótia területe sokkal szakgatottabb mint hazánké. A napszám ha nem drágább, de nem

is olcsóbb, s az épitési anyagok ugyanannyiba kerülnek. Egyedül a vas olcsóbb, ellenben a küszöbfák és fanemüek drágábbak.

Magyarországon a vassinek ára átlagosan ft. 7.50 — frt. 10 vám-mázsánkint, azaz 150—200 frt. tonnánkint.

A sintalpak 3.-0 frt. — 4.50 frt. vám-mázsánkint, azaz 70—90 ft. tonnánkint.

Ha már most ezen árakat a VI. §. 26. l. följegyzettekkel összehasonlítjuk, lesz:

a vassin tonnánkint	Skóthonban	ft. 60	— ft. 100
„ „	Magyarországon	„ 150	— „ 200
Sintalpak „	Skóthonban	„ 40	— „ 60
„ „	Magyarországon	„ 70	— „ 90

tehát közép-ár különbség:

a sineknél ft. 95
a sintalpaknál ft. 30

Egy vágányu pályára mértföldenkint kell mintegy
525 tonna vagyis 10.500 mázsa vassin,
150 „ „ 3.000 „ sintalp,

minélfogva nálunk a kiállítási költségek, a vassinek kellékéből 49.875, ft. a sintalpakéból 4500, ft. tehát összesen s átlagosan mfldkint 54.000 ft-al szaporodnak.

E költségtöbblet azonban, ha egészen el nem enyészik, mégis nevezetesen csökken annál fogva,
mert egyrészt a küszöbfák hazánkban olcsóbbak,
s mert olyan költségek, melyek nálunk épen nem, vagy sokkal csekélyebb mértékben fordulnak elő,

mint parlamentary expenses s a kisajátitás, Skótiában az előmunkálati contót igen magasra emelik.

Megkisértjük ezek után a számszerinti összehasonlítást. —

Tegyük fel e czélra, hogy valamely kisebb város, mintegy 5—6000 lakossal, megfelelő termelési vidéknek középpontja, a nagyobb vasuti forgalom irányából, tán 2 mfldnyire kimaradt, mely a szomszéd vasuti állomással leirt módon, szárnyvonal által összekapcsoltatni kiván.

Térviszonyokra, hosszmetszetre nézve stb, a Leven-pálya analogiáját vesszük alapul, minthogy ez utóbbi, hazai viszonyainkkal legjobb összehasonlitásra alkalmas. A remélhető forgalmat, mtfldkint 30.000 ft. évi brutto-jövedelemmel vesszük számitásba.

A skót vasutakon 25—40,000 ftnyi brutto-jövedelem mtfldenkint, a kiállitási tőkének illő kamatoztatására elégséges volt. Nálunk ez utobbi években a brutto-jövedelem, még pedig a délkeleti vasuton 80—100,000 frt, a tiszai vasuton 36—46,000 frt között változott.

30,000 frtnyi évi brutto-jövedelemre mfldkint megkivántatnék:

a) a személyforgalomból mintegy 25 utas naponkint mindenik irányban,

b) a teher-forgalomból körülbelől 700,000 mázsa nyers-termék, marha-szállitás, s egyéb áruk mindkét irányban.

Illetékes helyről származó statistikai adatokkal birunk, hazánk több helységeire nézve, melyek az érin-

tett föltételekkel teljesen megegyeznek, sőt azokat több esetben fölülmulják.

Különben a valószinü személyforgalom mennyiségét, s az osztályok arányát, a nagy társaságok hivatalos statistikájából, s az adatok hozzávetőleges összehasonlitásából vettük. — A teherszállitásban, különösen nyers-termékekért 2 krt. számitunk mázsa s mfldkint. — Föl- s lerakodási illetékeket nem vettünk fel, minthogy a kezelés egyszerüsitése tekintetéből azon elvhez ragaszkodunk, hogy a felek ezen teendőket magok elvégzik.

Három eset fordulhat már most elő :

1.) hogy a helybeli társaság a pályát megépitteti, az ügyvezetést maga kezeli, a vontatási szolgálatra pedig, a szomszéd nagy társaság forgalmi eszközeit bérbe veszi. Vagy

2.) megépitteti a vasutat, s az egész üzletet bizonyos aversionalis évi összegért a nagy társaságnak átadja.

3.) maga épiti s kezeli a vasutat, saját forgalmi eszközeivel.

Lássuk mind a három esetben, az épités és kezelés valószinü költségeit.

I.) Épitési költség.

A.) A Leven-pálya analogiája szerint az épités forgalmi eszközök nélkül, mtfldkint kerül . . . . . frt. 259,000

Ebből leszámitandók azon költségek, melyek nálunk elő nem fordulnak, vagy nevezetesen kevesbülnek, mint

			frt. 259,000
parlamentary expenses mérfdenkint	frt 9,000		
S a kisajátitás, mely a Leven-pályánál mfldkint közel 58,000 frtba került, nálunk azonban aligha meghaladja a 10,000 frt. tehát	frt. 48,000		
	frt. 57,000	frt. 57,000	
		Marad frt. 202,000	
Ellenben nálunk a költségtöbblet vassinek és sintalpakban (lásd az 58 l.) tesz		frt. 54,900	
		Összesen frt. 256,000	

Az épitési költségek tehát ezen számitás szerint kerekszámban mföldenkint tennének a.) **260,000** frt.

Hasonlitsuk össze már most ezen eredményt, tettleges viszonyainkkal még pedig ugy, hogy a fen kijelölt 1. és 2. esetben a nagy társaság forgalmi eszközei használtatnak, ellenben a 3. esetben a helybeli társulat saját eszközeivel kezeli a forgalmi szolgálatot, mi a fölépitmény elkészitésére, s a velejáró költségekre nézve nagy különbséget tesz.

B.) Az 1. és 2. eset igényei szerint, ha alapul vesszük az országban divatozó árakat, s a hasonló esetekben szerzett tapasztalásokat, egy mértföldre a vasut-épités költségei a következők:

1. Kisajátitás	frt.	10,800
2. Földmunka	„	20,000
3. Műépitmények	„	12,000
4. Átjárások, utcsinálás	„	750
	frt.	43,550

	frt.	43,550	
5. Fölépitmény, minden létrészekkel s lerakással együtt, kivéve a vassineket	„	$49,443_{26}$	
6. Tisztitó - csatornák, vezés .	„	1,100	
7. Vizállomási berendezés	„	3,450	
8. Táviró s jelzők	„	2,210	
9. Korlátok, határkövek mfld-mutató	„	5,108	
10. Kerités	„	2,400	
11. Állomási épületek, őrházak, pályaudvar a vég-állomáson	„	23,480	
12. A pálya s pályaudvar kavicsolása	„	5,600	
Összesen	frt	$140,341_{26}$	frt. $140,341_{26}$
Ide számitandó 21 fontos vassin, 11,320 mázsa 10 frtjával	„	113,200	
3 db. váltó 240 frtjával	„	720	
3. „ kitérő 70 „	„	210	
Összesen	frt.	114,130	frt 114,130
		Összesen	frt. $254,471_{26}$
Ehez 10% előre nem látott esetekre			„ $25,447_{13}$
		Összesen	frt $279,918_{39}$

Vagy kerekszámban b.) **280,000** frt.

Azon esetre ha kicserélt ócska vassineket lehet használni, ezeknek költsége legalább felényire leszáll, a mi tesz mfdkint mintegy 50,000 frt.

Az összes kiállitási költségek ennélfogva mfldkint csak c.) **210,000** frt. tennének.

C.) Ha végre a helybeli vasuttársaság saját költségén rendeli meg a szükséges forgalmi eszközöket, számitásunk a következő leend:

1. Kisajátitás	frt.	8,000	
2. Földmunka	„	20,000	
3. Műepitmények	„	12,000	
4. Átjárások, utcsinálás	„	750	
5. Fölépitmény minden létrészekkel s lerakással együtt kivéve a vassineket	„	45,265	
6. Tisztitó csatornák, csövezés	„	1,100	
7. Vizállomási berendezés	„	3,000	
8. Táviró s jelzők	„	2,210	
9. Korlátok, határkövek, mérföld-mutató	„	5,108	
10. Kerités	„	2,400	
11. Állomási épületek, őrházak, pályaudvar a végállomáson	„	18,005	
12. A pálya s pályaudvar kavicsolása	„	5,600	
Összesen	frt.	123,438	frt. 123,438
Ide számitandó 12 fontos vassin 18′ hosszu, 6469 mázsa 9 frtjával	„	58,221	
3 db. váltó 240 frtjával	„	720	
3 „ kitérő 70 „	„	210	
Összesen	frt.	59,151	frt. 59,151
		Összeseg	frt. 182,589
Ehez 10% előre nem látott esetekre			frt. 18,258
		Összesen	frt. 200,848

frt. 200,848

Forgalmi eszközök:

3 gép 6240 frtjával	frt.	18,720
1 személykocsi I. s II. osztály 3000 frtjával	„	3,000
2 személykocsi II. osztály 2800 frtjával	„	5,600
3 személykocsi III. osztály 2000 frtjával	„	6,000
30 teherkocsi 1400 frtjával	„	42,000
Összesen	frt.	75,320
s mivel számitásunkban két mértföld pálya-hosszat vettünk fel, esik egy mfldre	frt.	37,360
Összesen	frt.	238,508

Vagy kerekszámban d) **240,000** frt.

II. Kezelési költség.

A) Az első esetben hol a vonat-bér rendszert fogadtuk el, a szomszéd nagy társaság meghatározott áron vonatonkint, vagy vonat-mértföldenkint a vontatást magára vállalná, s a forgalmi eszközöket megállapitott használati bér mellett kölcsönözné. Fenmaradna a helybeli társulatra nézve: a pálya-fentartása, s a szállitási-szolgálat kezelése.

Föltéve, hogy naponkint mindenik irányban 2 vonat közlekedik, tehát a 2 mfldnyi térséget 4 vonat járja, és naponkint 8 vonat-mfldet, s évenkint körülbelől 3000 vonat-mfldet tesz;

Föltéve tovább, hogy a szárnyvonal keresztmetszete a vontatásra nézve nem kedvezőtlen, ugy, hogy ennek költségei vonat-mfldkint 4 frt. meg nem haladnak;

Lesz:

a) A vontatás 3000 vonat-mfldre 4 ftjával	frt.	12,000

		frt. 12,000
b) Használati bér naponta átlagosan 660 személy-kocsi után 48 krjával	frt 316.$_{80}$	
átlagosan 5000 teher-kocsi után 32 krjával	„ 1,600	
c) Vonat-kiséret 3000 vonat-mfld 16 kr. személy-kocsiknál	„ 480	
3000 vonat-mfld 10 kr. teher-kocsiknál	„ 300	
Összesen	frt. 5,696$_{80}$	frt. 5,696.$_{80}$
	Összesen	frt. 17,696.$_{80}$

Ehez járul még a skót vasutak analogiája szerint tulajdon régieben:

d) Pályafentartás mfldkint 3000 frt. két mfldre	„ 6,000
e) Szállitási s általános költségek mfldkint 4000 frt, két mfldre	„ 8,000
Összesen	frt. 31,696.$_{80}$

Vagy kerekszámban mértföldenkint a) **15,000** frt.

B) Tekintsük már most a második modalitást, mely abban állana, hogy a nagy társaság az üzletet egészen átvenné, miért neki a bevételek bizonyos része, vagy általán mfldkint meghatározott pausál-összeg köteleztetnék.

A skót vasutakon 28—30,000 frtnyi brutto bevétel mellett az üzleti költségek ritkán haladják meg a 15,000 frt. mfldkint. A sziléziai Vilmospályán Poroszországban alig 15,500 frtra rugnak, 35,000 frt., mfldkinti bevétel mellett. — Bizton föltehetjük en-

nélfogva, hogy 28—30,000 ftnyi brutto-bevétel esetére, a szomszéd nagy társaság, átlagosan **b) 15,000** ftért pálya-mértföldenkint az üzletet elválalandja, sőt magasabb bevételek mellett az üzleti költségek procentuatióját le is szállitandja.

c) föltehető végre az előzmények után itélve, hogy az üzleti költségek **c) 15,000** ftnál azon esetre sem fognak többet tenni, ha mint a 3. esetben emlitve volt, a helybeli társulat a vasut kiépitésén kivül az üzletet is saját forgalmi eszközeivel kezeli.

Az üzleti költségek tehát mind a három esetben közel egyenlők, s pálya-mértföldenkint mintegy 15,000 ftba vehetők. Az idézett számok összeállitásából a következő eredményekre jutunk:

Pálya hossza: 2 mértföld.								
	Kezelési-	Kiállitási-	Kiállitási költségek		Brutto-bevétel	Ki-adások	Netto-bevétel	A kiállitási költség procentuatiója
	mód		mfldkint	összesen				
			frt.	frt.	frt.	frt.	frt.	
I. eset	Vonat-bérleti rendszer	21 ftos vassinek uj	280000	560000	60000	30000	30000	5.3
		21 ftos vassinek ócska	210000	420000				7.1
II. eset	Az egész üzlet bérbeadása	21 ftos vassinek uj	280000	560000	60000	39000	30000	5.3
		21 ftos vassinek ócska	210000	420000				7.1
III. eset	Önálló épités és kezelés, tulajdon forgalmi eszközökkel. 12 ftos vassinek		240000	480000	60000	30000	30000	6.2

Az elősoroltak közöl nyilván azon modalitás kinálkozik legtöbb előnynyel, melyben a kicserélt ócska sinek fölhasználása, nagyobb költség-kimélést enged. Különben a szomszéd nagy társasággal megállapitandó csatlakozási föltételektől függ, hogy előforduló esetben melyik rendszerhez folyamodjunk. — Fenebbi táblázatunk, mely a kiállitási tőkének gyümölcsöztetését, vagy az üzleti bevételek által kamatoztatását mutatja: minden concret esetben a helyi viszonyokhoz alkalmazva, mértékül szolgálhat annak megitélésére, valljon a tervezett szárnyvonal haszonnal kivihető-e vagy sem. — Mihelyt a remélhető forgalom körül tett nyomozások azt mutatják, hogy a fenebbiek szerint mfldkint 30,000 ftnyi évi brutto-jövedelemre számithatunk: mihez mintegy 25 utas napi átlagban, s körülbelől 700,000 mázsa évi forgalom kivántatnék, — még csak annak megfontolása marad hátra, valjon ezen bevételek, s a szükséges kiállitási költségek, mily arányban állanak egymáshoz. Ez utóbbi tekintetben a legszebb kilátás mutatkozik, mert kevés olyan hely fordul elő hazánkban, hol a szárnyvonal épitése nagyobb nehézségekbe ütköznék.

Semmi kétség tehát, hogy hasonló módon és hasonló czélokra, valamint Skótiában ugy nálunk is lehet olcsó másodrendű vasut-vonalakat épiteni. Azonkivül a kivitel lehetősége igen szép eredményekre mutat, ha különösen számba vesszük, hogy az érdekeltek mily nevezetes hasznot huznak, miszerint ter-

ményeiket gyorsan, olcsón és biztosan elszállithatják, minden életszükségleteiket könyebben beszerezhetik, s hogy ezzel kapcsolatban birtokuk értéke is emelkedik.

VIII.

A KÖZÖNSÉGES UTAKON LERAKOTT VASPÁLYÁK LÓERŐRE, VAGY KISEBB GŐZMOZDONYOKKAL.

A vidéki közlekedés könyitése czéljából ujabb időben más kisérleteket is tettek, melyek közöl jelen értekezésünk kiegészitéseül, némelyeket röviden megérinteni kivánunk.

Több ideje már, hogy olynemű gőzmozdonyok alakitásán fáradoznak, melyeket közönséges országutakon használni lehetne. Ez uton azon czélpontot vélték elérni, miszerint a gőzerőnek használatát általánositni, s a vaspályák nagy költségeit megkimélni lehet.

Az ujabb haladás eredményeit e téren, több példányokban mutatták be az utólsó londoni világ-kiállitás alkalmával. — Hamburgba a m. é. nemzetközi gazdasági kiállitásra szintén küldöttek többféle gőzkocsit, melyek közönséges utak számára készültek.

Azonban az eddigi kisérletek nem igen biztatnak bennünket azon kilátással, hogy közel időben a közönséges ló-fuvarozást, gőz-fuvarozással lehessen pótolni.

Mert ha azt kivánjuk, hogy a teherszállitáson okszerű javitásokkal könyiteni, s ez által a költsé-

gekben gazdálkodni lehessen, legelőbb a szabad mozoghatás akadályainak elháritásáról kell gondoskodnunk. Mit használhat e részben a legjobb szerkezetű gépezet, ha midőn a feladás melynek eszközül szolgálni rendeltetett, czélttévesztett?—Annálfogva sokkal több figyelmet érdemelnek azon kisérletek, melyek szerint a másodrendű vasuti vonalok olcsóbb kiállitása czéljából, a közönséges országutakat alépitményül használni igyekeztek.

Megtörtént ez uton, hogy a helyi érdekek sajátszerű befolyása alatt, a jelessé fejlett vasut- és mozdony-rendszerek mellett is,— visszatértek az eredeti tökéletlenre, minthogy a lóerejű vasutak ismét divatba jöttek, s ujabb időben gyakrabban használtatnak, még pedig nagyvárosokban a személyszállitás czéljaira, vidéken a mezőgazdaság s a bányaipar szolgálatára.

A dolog természetéből következik, hogy több esetekben, az imént ajánlott rendszer, bár tagadhatlan nagy előnyökkel bir, még sem lesz közvetlenül alkalmazható. Helyenkint akár a területi viszonyokban, akár az oeconomia szabályaiban, oly nagy akadályok fordulhatnak elő, melyek a czélbavett vasuti összeköttetést egyáltalán meg nem engedik. Lóerejű vasut ilyen esetben még igen jó szolgálatokat tehet, ha kivált alépitményül kész országutat használhatunk. A szállitás gyorsaságát ezzel a helyi forgalomnak megfelelő fokára emelhetjük, azonkivül az állati inditó erőnek okszerű fokozásával, a szállí-

tási költségek kedvező módositását is eszközölhetjük. *)

Roppant nagy a különbség közönséges országutak közt, melyeken néhol igen tökéletlen járművek eszközlik a forgalmat, — s a vasutak közt, melyeken hatalmas gőzmozdonyok robogtatják a kocsik hosszu sorát. Az átmenet ezen közlekedési eszközök elsejéről a másodikra annálfogva sokkal nagyobb, semhogy helyenkint már finánczialis szempontból helytelennek ne mutatkozzék. Meglehet, hogy már annyira kifejlődött valahol a forgalom, miszerint annak a közönséges kocsiszállitás többé nem felel meg. De még azért gőzmozdonyokra való vasut épitéséhez nem foghatunk a nélkül, hogy az ahoz csatolt reményekben ne csalódjunk. Ilyenkor czélszerűbb lóerejű vasutat épiteni, mely a helyi s a nagy pálya-forgalom élénkitésére a legjobb hatással lehet.

Voltak, kik a lóerőre készült vasutak előnyeit egyáltalán elismerni nem akarták, s ez által a vállalkozási kedvnek elnyomására hatottak, mig az ellenkező véleményen levők, amazoknak kifogásait, tényleges tapasztalásokra támasztott érvek által meg nem ingatták. Annálfogva a szóban álló közlekedési módot eddig figyelemre nem méltatták, miből természetesen az következik, hogy még igen kevés lóerejü vasutakat esmerünk, melyek a czélnak teljesen megfelelné-

*) Sinuton $2^1/_2$ órányi gyorsasággal mfldkint egy ló hatszor, s kisebb gyorsaság mellett nyólczszor nagyobb terhet húz, mint közönséges utakon.

nek, minthogy a berendezési s kezelési szabályzatokra nézve, nem történt általános megállapodás a mai napig.

E szerint a kiállitási költségekre vonatkozó adatok is igen eltérők. — A nagy-szombati lóerejü vasut pl. mtfldkint mintegy 136,000 ftba, a linz-budweisi 180,000 ftba került.

De ha, mint fentebb a skót minták összehasonlitásánál tettük, az országban divatozó árakat vesszük alapul: — igen tökéletes berendezés mellett, forgalmi eszközökkel együtt, egy mértföld lóerejü vasutnak kiállitási költségeit a következőkben számithatjuk fel:

1. kisajátitás	frt.	8,000
2. földmunka	„	20,000
3. műépitmények	„	12,000
4 átjárások, utcsinálás	„	750
5. fölépitmény, minden létrészekkel és lerakással együtt kivéve a vassineket	„	25,000
6. korlátok, határkövek, mfld. mutató	„	4,000
7. állomások, őrházak	„	10,000
8. a pálya s pályaudvarok kavicsolása	„	5,250
9. vassínek	„	30,000
	frt.	115,000
Ehez 10% előre nem látott esetekre	„	11,500
	frt.	126,500
forgalmi eszközök s lovak . . .	„	24,000
Összesen	frt.	150,500.

Magától értetik, hogy az épitési költségek sokkal csekélyebbek lesznek, ha efféle vasutak kiállitására kész országutakat használhatunk. A pályát ez esetben az ut közepére, vagy valamelyik oldalára

szokás lerakni. Az alépitmény költségei ezzel egészen elesnek, vagy nevezetesen alászállnak. A fölépitményen kivül még csak a forgalmi eszközök és lovak beszerzése költségesebb.

Az amerikaiak rég felismerték a kész utakra rakott vaspályák előnyeit. S mig másutt oly kisérleteken fáradoznak, melyeknél fogva a gőzmozdonyokat közönséges utakon használni lehetne: Amerikában az elvekhez ragaszkodtak, s inkább vaspályákat raktak a kész utakra. Többnyire az amerikai fővonalok mellék-utai, lóerejű szárnyvonalok képében szerepelnek, melyek a new-yorki államban, (számra 19,) közel 3,800 mfld. hosszuságra terjednek, s a részvényesek tőkéjét általán 10 %-al kamatoztatják.

Ilynemű vasutak, városokon az omnibusz-szolgálat ellátásában nyerték legnagyobb elterjedésüket. —New-York, Philadelphia, Boston, St. Louis, Chicago városaiban egész hálózatokat képeznek, roppant forgalomnak örvendenek, s napról napra szaporodnak. — Hasznosságuk annyira kirivó, hogy most már a kisebb helyek sem nélkülözhetik őket, s azért a többi városokban is elterjednek. — Szomszédságukban a földek ára nagyon emelkedett s uj lakházak épültek, igy tehát a városok kiterjedését is elő mozditják. — Hintók, teherkocsik és talyigák, szintén a vassíneken járnak, de kitérnek, mihelyt a vasuti kocsi közelit. — Az olcsó fuvarbér, a kényelmes kocsizás, a szállitás gyorsasága, mindez igen rövid idő alatt, megkedvelteté ezen közlekedési eszközöket a nagy közönséggel. — A vállalkozók pedig a jó üzletből nagy

hasznot huznak, habár a kövezet fentartása mellett, kocsinkint bizonyos vámilletéket is kötelesek fizetni.

Az eddig épült lóerejű vasutak leginkább fölépitményük szerkezetére, s a használatban levő sínekre nézve különböznek. Jelen soraink körén kivűl esik, kiterjeszkedni azon részletekre, melyeket elismert szakférfiak mind a két tekintetben javaslatba hoztak. — Legnagyobb általánossággal csak azon tulajdonságokat kivánjuk megemliteni, melyekkel minden czélszerüen épült lóerejű vasutnak birnia kell. — Megkivántatik ugyanis

1) hogy a lóerejű vasuton közönséges vasuti kocsikkal is járni lehessen, hogy ennélfogva a kerékvágás a nagy vasutakéval egy-azonos legyen.

2) hogy közönséges jármüvek a lóerejü vasuti sineken fenakadás nélkül átkelhessenek, hogy tehát a közönséges forgalom, a lerakott sínek miatt semmikép akadályozva ne legyen.

Ezen vasutak nagyobb elterjedésével csakhamar fölmerült az eszme, hogy a lóerőt gőzerővel kellene pótolni. — Habár annak valósitása jelenleg még sok akadályokba ütközik, ugylátszik mégis, a kérdés megoldása a jelenkornak van fentartva.

S valóban ha meggondoljuk, hogy az erőműtan alapelveinek s az oeconomia szabályainak teljes mellőzésével, olynemű gőzmozdonyok alakitásán fáradoznak, miknek az volna rendeltetésök, hogy az országutak tökéletlen, és sokféle befolyásoknak alárendelt fölületén használtassanak, sőt azt hiszik, hogy e mel-

lett a közbátorság kivánalmainak is eleget tehetnek: — ugy véljük, sokkal inkább indokolva van az, hogy a gőzerőnek közönséges országutakra fektetett vaspályákon használását megkisértsék.

Kezdetben igen egyszerű okok határoztak a lovak használata mellett. Efféle üzleteket megelőző kisérletek nélkül lehetett meginditani. Közbátorság tekintetéből aggodalom nem létezett, a pályaemelkedések és hajlások megszoritva nem voltak, a legszorosabb utczákba szabadon előhaladhattak, s az első kiállitás kevés költségbe került. — Mindezen körülményeket Amerikában elég fontosoknak tekintik arra, hogy a mai napig kizárólag a lóerőnek használata mellett maradjanak.

Tagadhatlan mégis, hogy a gőzmozdonyüzlet kisebb gépekkel, sokkal előnyösebb és gazdaságosabb, ha kivált idővel nagyobb forgalomra számithatunk, miszerint egy egy szállitásnál több kocsival lehetne megrakodni. Errenézve megkivántatik, hogy

1) az utnak esetje, melyen a pálya készül, 2—3 százaléknál nagyobb ne legyen,

2) hogy az utnak kanyarulatai se legyenek hirtelenek, miszerint a gőzgép azokat egész biztossággal és megfelelő gyorsasággal meghaladhassa,

3) hogy az állomások ne igen közel következzenek egymás után, minthogy a gyakori megállapodás, a gőzmozdonyi üzletet megzavarja.

Ezen föltételeken kivül, mégcsak a közbátorság igényeit kell figyelembe venni.

Nemrég egy Németországban hasonló módon készült kis vasutra vonatkozó adatok birtokába jutottunk. A kis bröhlthali vasut ugyanis, a Gerstorff et C°-féle czég bányáját, a Cöln-Giesseni vasut közelebbi állomásával kapcsolja össze, közönséges országuton készült, s gőzmozdonyokkal kezelik. Kiállitási költségei a következők voltak:

5760 ruthe *) fővágány, ágazatával együtt	54,000	tallér **)
földmunka	8,500	„
Kisajátitás 643 r. pályahosszra, mérnöki előmunkálétokkal együtt . .	1,500	„
általános kiadások	900	„
átjárások	200	„
korlátok kőtöltéseken	700	„
Henneffi pályaudvar, kapcsoló vágány a Cöln-Giesseni pályához, félszer, mázsáló hid	15,000	„
Hid a Sieg-en, átjárással közönséges járművek számára	20,000	„
Több állapodási helyek, szárny-vágányokkal s befejezendő épületekkel	2,500	„
apró fuvarozási szerek, csigák, takarók	200	„
különféle tatarozási eszközök . . .	200	„
1 gőzmozdony	5,000	„
tartalék-darabok a gőzmozdony számára	500	„
26 szekrény-kocsi s egy nyilt, személy-szállitásra , ...	11,500	„
tartalék-kerekek és tengelyek . .	1,500	„
Összesen	123,200	tallér.

*) 1 mfld. = 2000 ruthe. 1 ruthe = 12 láb
**) 1 tallér = 1. ft 50.

Eleinte csak egy mozdonyt rendeltek meg kisérletül. Utána még kettőt fognak beszerezni, valamint a kocsik számát is megszaporitni. Ez utóbbiak 100 mázsa horderővel birnak. A pálya mint emlitők, meglevő országuton készült. A vassinek sulya 7 font futó lábankint. A küszőbfák méretei: 6″ széles, 4″ vastag, 4′ hosszu, 19 $^1/_4$″-nyi távolságban középről középre. A pályának legnagyobb emelkedése $^1/_{100}$. A legkissebb hajlásnak sugara 100′.

A kiállitási költségek tehát forgalmi eszközökkel együtt mfldkint mintegy 63,000 ft. tesznek. — Ennél olcsóbb vasutat már csak képzelni sem lehet!

Az épen leirt módon készült vasutaknak tehát mint emlitők, az a czélja, hogy általuk a rendes közlekedés megzavarása nélkül, gyorsabb, könyebb és olcsóbb forgalom eszközöltessék.

Mezőgazdasági s iparos szempontból arra szolgálnak, hogy a fontosabb termelési helyeket, a közelebbi vasuti állomásokkal összekapcsolják. — Ellenben nagy városokban az a rendeltetésök, hogy olcsó áron és bizonyos járatokban, a munkásokat és mindazokat, kiket nagy lakbérek a városból kiszoritanak, a távolabb külvárosokból a központokra szállitsák.

Fináncziális előnyeik az aránylag csekélyebb kiállitási költségben állanak, minthogy kész utakat alépitményül használván, ez utóbbinak költségeit meglehet gazdálkodni. Annálfogva a jövedelmességre is több kilátás van, mert aránylag kevés bevétel kell, hogy a kiállitási tőke mégis jól kamatozzon.

Továbbá a közönséges utakon készült vaspályák, mint minden másodrendű vonalok, általán azon előnyel birnak, hogy rövid, élénk forgalmu térségekre szoritkoznak, — mig ellenben a nagy vasutak gyakran hosszu terméketlen vidékeket kénytelenek áthaladni, hogy ismét nagyobb forgalmu állomásra juthassanak.

Az országos pénztár érdekeit tekintve, a közönséges utakon készült vaspályák még különösebb fontossággal is birnak azon okon, mivel elterjedésük által a közmunkák budgetjében, az ut-fentartási költségekből nevezetes tétel elesik.

Végre magától értetik, hogy a nagy vasuti-társaságok részéről efféle vonalok, mint mellék-közlekedések, a növekedő forgalom szempontjából fő-figyelmet érdemelnek.

IX.

BEFEJEZÉS.

A dolog természetében fekszik, hogy minden kérdésre nézve, mely még alaposan kifejtve nem volt, illetékes körökben eltérő vélemények képződnek. — Ezt tapasztaljuk az ugynevezett olcsó, vagy másodrendű vasutakra nézve is, vagy amint másképmég elnevezni szokták, melyekkel tudományos és technikai körökben élénken foglalkoznak.

Mig egy felől a megismertetett rendszerek előnyeit egyáltalában tagadják, másfelől azt állitják, hogy az olcsó vasutak nem olcsók, a másodrendűek költségesek, s hogy a közönséges utakon használandó vaspályák, — különösen a mi viszonyaink közt, — nem csak gyakorlati nehézségekbe ütköznek, de majd kivihetlenek.

Vannak azért, kik a jelen divatozó épitési és kezelési rendszeren kivül minden mást, a priori elvetnek, mig ellenben mások oly módok föltalálásában biznak, melyek szerint az épités és kezelés majd semmibe sem kerülne.

A vélemények ezen szélsősége, bár homlokegyenest ellenkeznek egymással, mégis ugyanazon egy eredményre vezet, arra ugyanis, hogy akár az egyik,

akár a másikhoz ragaszkodjunk, a vicinalis közlekedések czéljaira vasutakat épiteni nem fogunk.

De a valót nem a szélsőségekben kell keresnünk!

Valamint mindenben, ugy itt is a tervezett vállalat végeredményét, tehát a fenforgó érdekek határait, kell számokra támasztott adatok alapján megállapitani, s ahoz képest az alkalmas eszközöket megválasztani, melyek kitüzött czélunkhoz vezetnek, mi a gyors, biztos és lehető legolcsóbb szállitásban áll.

A mi legelőbb a takarékos skót vasutakat illeti, láttuk, hogy azoknak kivitele topographiai és technikai szempontból, valamint Skótiában ugy nálunk sem jár nehézséggel. — Az épitési anyag-árak s egyéb tételek különbségére nézve pedig, melyek a helyi viszonyok összehasonlitásából folynak, ugy tapasztaltuk, hogy azok meglepő öszhangzásra egyenlítik ki egymást. — Végre a remélhető forgalom tekintetéből ugy véljük, igen sok esetben az fog kiderülni, hogy valamely félreeső termelési vidéknek látszatra jelentéktelen középpontja, mihelyt szárnyvonal segedelmével a szomszéd vasuttal összeköttetett: — gazdagabb forgalmat fog a nagy vonalra közvetitni, mint a példa gyanánt felhozott skót vonalok nagyobb részénél tapasztaltuk.

Ez utóbbi tekintetben csak a kis Peebles-pályának forgalmára kivánunk emlékeztetni, miből 17 utas esik egy napra, és 600,000 mázsa az egész évre, mi mellett a kiállitási tőke 4.5 %-al kamatozott. — Ezzel szembe állitottunk egy tudomásunkra levő concret hazai példát, hol a kezdetleges évi forgalom

sokkal nagyobb, mig a kiállitási költség jóval kevesebb.

Miből lehetne tehát valakinek abbeli kételyét igazolni, hogy nálunk egyenlő okok nem egyenlő okozatokat fognak eredményezni?

Nagy vonalok tervezésénél gyakran megesik, hogy a forgalom complicátiói téves következtetésekre vezetnek. Ellenben rövid kis vonaloknál a forgalom annyira szabályszerű, hogy annak jövendő kifejlődését egészen megbizható adatok alapján lehet kiszámitni.

A mi tovább a közönséges utakon készitendő vaspályákat illeti, könnyű belátni, hogy azok nálunk a sikságon, tehát hazánk nagyobb részében nem lesznek épen helyükön, — mert meglevő kőutakat föltételeznek, holott épen azoknak hiányát kellene pótolnunk. — Másként áll ez hazánk hegyes vidékeire nézve, hol esetleg nagy haszonnal alkalmazhatók. — A közbátorság tekintetéből fölmerülhető aggodalmakat nem tartjuk komolyaknak, föltéve, hogy e pályák készitésére alkalmas helyeket választunk. — Mert valószinű, hogy mindazok, kik a végpontokon laknak, inkább a vasutat, mint saját alkalmatosságukat fogják használni. — Ugyan ez áll a teherszállitásra nézve is. — A mi pedig a gazdaság körül előforduló, vagy egyéb szükséges fuvarozásokat illeti, nem lesz nehéz, a szabályozott vasuti menetrendhez alkalmazkodni, mely arra elégséges időközt enged, minthogy a vonatok áthaladása, egy határban alig nehány perczet vesz igénybe.

Általán arra nézve, a ki a helyi viszonyokat ismeri, nem lesz nehéz, a megismertetett rendszerekből azt választani, mely a forgalom fontosságához és minőségéhez képest leginkább megfelel. — A fontosabb vonalok könnyen fölismerhetők. Rendeltetésök tágabb köre, s a nagyobb forgalom igényei azt kivánják, hogy az épités és kezelés azon elvek után szabályoztassék, melyeket fentebb első sorban emlitettünk. — Más helyütt, habár szinte a nagy vasutak vagy vizi közlekedések összeköttetésére szolgáló, mégis a remélhető forgalom egyéb föltételei mellett létesitendő vonalokat, a körülményekhez képest még gazdaságosabban, vagy lóerőre lehet épiteni.

Ezen kivül a nagy vasutak és szárnyvonalok viszonossága, vagy rendszeres összehatása, — a forgalom egyenlősége, sőt a mellékágak legtávolabb pontjaira kiható könyitése, — a kezelés egyszerűsitése, — a kézi munkának okszerű megkimélése, — valamint a föl- és lerakodás műtételeinek lehető mellőzése: — mind oly lényeges mozzanatok, melyek az érintett közlekedési rendszerek mindenikében főtényező gyanánt szerepelnek, s azért megkivánják, hogy a nekik megfelelő miveletek, egyenlő elvek alapján szabályoztassanak.

Mindenek felett szükségesnek tartjuk ezek szerint, hogy a másodrendű vonalokon általán a nagy vonalok kerékvágásait használják. Nem mintha ezen mérték kizárólag a legjobbnak találtatott volna: egyedül azért, mert általános használatban van, a másodrendű vonalok pedig csak ugy lehetnek teljesen

megfelelők, ha a nagy vonalok forgalmi eszközei szükség szerint azokra és viszont átjárhatnak. Valósággal ez az egyedüli és leghatályosabb mód arra, hogy a szárnyvonalok a közönséges fuvarozás versenyét diadalmasan leküzdhessék, s állandóan életrevalók maradjanak.

Mindezeket számba véve, kétségtelen, hogy hazánkban bőven megvannak mindazon kellékek, melyek az emlitett közlekedési eszközök gyors elterjedésének tág mezőt nyitnak. — Hiányzik mégis egy lényeges tényező, a kivitel alapföltétele, — a tőke!

A mindennapi gyakorlat megdöbbentőleg érezteti velünk e nagy hiányt. — Bármi jutalmazónak mutatkozzék valamely javitás, bármi haszonnal kecsegtessen valamely vállalat, kénytelenek vagyunk arról lemondani, minthogy a megkivántató tőke felett nem rendelkezünk. — A skót viszonyokra vonatkozó analogiát e körülmény nevezetesen megváltoztatja, s oly módok felkeresésére utal bennünket, melyek az érintett hiányt lehetőleg pótolni engedik.

Erre nézve két ut nyilik meg előttünk. — 1) A vállalat létrehozásában érdekelt minden erőknek közreműködése, miszerint a kész pénz-szükségletet a lehető legkevesebbre leszállítni lehessen. — 2) A nyilván-hitelnek fölhasználása.

Az elsőre nézve mindazok kiket a vállalat életbeléptetése közelebbről érdekel, — tehát a földbirtokosok, iparosok, községek, — egymással kezet foghatnak. Az elsők, épitési anyagok olcsó átengedése vagy részvények aláirása, az utóbbiak természetbeni

munka által, mint utcsinálásnál vagy közmunkáknál szokásban van.

Francziaországban, az Elsassi departement-ban, ujabban oly rendszert fogadtak el, mely ha másutt alkalmazható volna, a szárny-vonalok épitésének nagy lendületet adhatna. E rendszer lényege abban áll, hogy a földmunkákat, a műépitményeket, sőt még a pálya kavicsolását is a departement-ok és községek teendőire bizzák, még pedig a vicinális utak készitésére szóló törvény értelmében. — Fennmarad azután még az engedélyezett társulatok számára, a sineket lerakni, az állomásokat fölépitni, s a forgalmi eszközöket beszerezni, oly formán, mint ezelőtt Francziaországban az 1842-ki törvény szerint szokásban volt. — A forgalmi eszközök költségeinek megtakaritása czéljából, a vontató szolgálatra nézve, (mint Elsassban is tenni készülnek,) a szomszéd nagy társasággal lehet megegyezni.

Ily módon szárnyvonalaink sokkal kevesebbe kerülnének, mint Skótiának bármelyik vonala került. — Ámde hol vannak a vagyonos községek, melyek nálunk ennyit megbirnának?

A jövő törvényhozás teendőihez tartozik e részben czélszerüen intézkedni, s üdvös módokról gondoskodni, melyek a nélkül hogy egyeseket megterhelnének, a szárnyvonalok kiállitását nevezetesen elősegéllik.

Ámbár az ingyen munkának barátai nem vagyunk, mert ritkán van benne köszönet, mégis azt hisszük igen czélszerü volna, ha az érdekelt közsé-

gek a földmunkákat, kavicsolást és egyéb természetbeni munkákat magokra vállalnák, s ezekért a jutalombért részvényekben elfogadnák. — Eltekintve a nagy közgazdasági haszontól, a községekre nézve ez uton nevezetes jövedelmi forrás is fogna megnyilni, melyek részben tulajdonosaivá válnának, azon vállalatoknak, melyek őket legközelebb megilletik. — Az angol törvényhozásban általán elfogadták azon elvet, hogy a községi utak a községek által készitessenek. — Hasonló eljárás ugy látszik a magyar nemzet geniusával is megegyez. E mellett fődolog mindenkor az marad, hogy a kész pénz-szükségletek lehetőleg leszállitassanak.

A közreműködésre hivatott érdekeltek sorában következnek azután a nagy vasuti társaságok, kiknek érdekében áll, hogy a nagy forgalmi erekhez vezető mellékutak szaporodjanak, s minőségre javuljanak. Hozzájok tartoznék, ilynemű vonalok épitését, jutányos föltételek mellett, az épitési anyagok szállitása, a kicserélt vassinek átengedése, s az üzlet átvállalása által elősegiteni.

Végre a közhasznú ügy érdekében szabadjon azt hinnünk, hogy a közhatalom nevében intézkedő organumok, az afféle vállalatokat, különös kedvezményekben részeltetni, s az által gyors elterjedésöket előmozditani fogják.

Második irányban a nyilván-hitel fölhasználására utaltunk. — Tagadhatlan, hogy a vállalkozási szellem, mely 1856-ban a vasut-épitésen oly mohón kapott, a bekövetkezett csalódások után nagyon tar-

tózkodó lett. — De ha megfontoljuk, hogy eddig a vasutak nálunk mfldkint átlagosan 600,000 ftba kerültek, hogy igen kedvező körülmények közt a legolcsóbb vasutnak kiállitási költségei mértföldenkint 400,000 ftnál többet tettek, mig az ujabb tervezeteknél, a maximum mfldkint az egy milliót is jóval fölülmulja: — könnyen megmérhetjük egyszersmind a nagy különbséget, is mely abból várható, ha szárnyvonalainkat az ajánlott módokon épitjük, miszerint egy mfld 210, 240, és legföljebb 280,000 ftba kerül.

Ezek szerint épen nem csodálkozhatunk azon, hogy a silány jövedelmezés, a vasutak további elterjedésének nagy akadályul szolgált, minthogy a magyar forgalom még annyira ki nem fejlődött, hogy pl. 2 mfld kiterjedésre, $1^1/_2$ milliónyi kiállitási tőkét, az országban divatozó 5 %-al kamatoztasson. Ellenben azon vasut, mely 75,000 ft. kamatot be nem hozott, legföljebb 500,000 ftra leszállitott kiállitási tőke után, bizonyosan több mint 5-ös kamattal fog jövedelmezni. — S a vállalkozási szellem, habár a lefolyt évtized kevéssé biztató tapasztalásai után visszavonult: valamint azelőtt, ugy bizonyára ma sem lesz tartózkodó oly vállalatok támogatásában, melyek biztos alapon, jutalmazó befektetésre nyujtanak kilátást.

Szükségtelen ezekután a fölvett kérdés jelentőségére bővebben kiterjeszkednünk. Maga az országos közvélemény félremagyarázhatlan tényekben nyilatkozott, midőn a vasuti közlekedések szaporitását hangosan követeli. Azon számos tervezetek,

melyek ujabb időben fölmerültek, valamint a sok folyamodások, melyeket megfelelő engedélyekért benyujtottak; — ha egyfelől az érzett szükséget tolmácsolják, másrészt arról tanuskodnak, hogy a tárgy fontossága általán el van ismerve.

S a mennyire hinnünk szabad, hogy az idézett példákból kijelöltük azon módokat, melyek szerint idővel gyökeresen elhárithatók minden akadályok, melyek a vasutak nagyobb elterjedésének eddig utjában állottak: — befejezettnek tekinthetjük a feladást, melynek megoldására jelen sorainkban vállalkoztunk.

Egyik vagy másik sikerült példa becses ujjmutatásokat fog szolgáltatni, s a nyert eredmények ujabb utánzásra buzditani, miszerint megérhetjük rövid időn, hogy a nemzet saját erejéből kiépitendi második vasuthálózatát, s ezzel egy hatalmas szerkezetet, a nemzeti közjóllét alapzatában.

Táblázatos áttekintése

némely szárnyvonaloknak, melyek Skótiában helybeli társulatok kezelése alatt épültek.

A szárnyvonal megnevezése	Hossza	Kiállítási tőke mfldenkint	Évi bevétel		Összes bevétel mfldkint	A vonatok száma évenkint	Meghaladott mtföldek évenkint	Pályafentartás mtfldkint	Üzleti anyag és vontatási szolgálat		Üzleti költségek mfldkint	Általános és igazgatási költségek	Összes kiadások mfldkint	A bevételek többlete mfldkint	Üzleti költségek a brutto-bevétel százalékában kifejezve	A részvények osztaléka	Forgalmi eszközök		
			Utasok után	Teher és marha után					pálya mtfldenkint	meghaladott mtfldkint							Mozdonyok	Személykocsik	Teherkocsik
			mtfldkint																
	mfld.	frt	frt.	frt.	frt.			frt.	frt.	frt.	frt.	frt.	frt.	frt.	%	%			
Crieff-Junction . . . (4 állomás)	1_{90}	222873	10051	18578	28629	2228	5120	2306	6980	2_{58}	5367	1299	16690	11939	58	4	A nagy társaság üzletében		
Deeside . . . . . (9 állomás)	3_{37}	441386	26317	18208	44525	3128	10181	2555	6464	2_{16}	4009	3460	16488	28037	37	6	5	30	106
Dunblane, Doune et Callander . . . . (4 állomás)	2_{11}	298612	13999	10460	24459	2042	4629	2361	6008	2_{73}	5059	2355	15783	8676	65	3	A nagy társaság üzletében		
Leven . . . . . (2 állomás)	1_{26}	256567	19844	22784	42628	2504	3290	4393	6761	2_{55}	7981	857	19992	22636	47	8	2	3	51
Fife et Kinross . . . (7 állomás)	3_{37}	209680	5665	5319	10984	2732	7257	1032	2390	1_{15}	1916	567	5905	5079	53	2_{5}	2	5	85
Peebles . . . . . (7 állomás)	3_{95}	323051	14339	16090	30429	2034	12842	2740	6649	2_{01}	3723	2434	15546	14883	51	4_{5}	4	11	142
Saint-Andrews . . . (2 állomás)	1_{05}	249451	19544	14557	34131	4432	4755	3745	10801	2_{49}	4740	2673	21959	12172	64	5	A nagy társaság üzletében		

PEST, 1864.

Nyomatott Kozma Vazulnál. (Halpiacz és aldunasor sarkán 9. sz a.)