

tisticilor. Se poate executa un control riguros a supra chiar a șefilor de secție și oamenii liniei nu mai pot întrebuița timpul de serviciu pentru lucrările lor personale.

Se sporesce producțiunea lucrătorului pe zi, se face o mai bună supra-veghere a oamenilor, și să exclud de la sine prin concurența echipelor de leneși și incapabili.

Se micșorează numărul echipelor și prin urmare și cheltuelile suplimentare cu ajutoarele bolnavilor și bătrânilor, etc.

Astfel că cheltuelile la Kaiser Ferdinand Nordbahn cu întreținerea liniei care erau cele mai mici din Europa astăzi prin întreținerea acordului s'a redus încă cu 20 % ceea ce face că prețul unui klm de linie care costa 220 lei cu aplicarea acordului s'a redus la 176 lei.

Bazat pe aceste probe d. Ast se pronunță azi catagoric în favoare execuțiunei întreținerei prin sistemul de mai sus în acord pe baze de prețuri, stabilite pentru tot ce privesce reparația și întreținerea liniei; cu condiție ca să se stabilească o supra-veghiere eficace.

Această ultimă declarațiune a d-lui Inginer șef

Ast este făcută în urma nouilor probe, căci tot D-sa a declarat în una din ședințele *Verainului* din 1878 că această întreprindere era imposibilă în Austria, dat fiind iuțelile și greutatea traficului de pe liniile Austriace.

În același an drumurile de fier ale statului Braunzig, Bavez și Colonia pe Minden au adus laude acestui sistem de acord în ședințele *Veraionului* din 1878 de modul satisfăcător cum au redus la aceste căi ferate cheltuelile anuale medii cu 14 % pe timp de 6 ani de probă.

Ce este mai mult în aceea sensiuone a *Veraionului* drumurile de fer ale Brunsvigului a declarat că toate lucrările de întreținere se fac cu aceeaș acurateță și soliditate ca și cu lucrători cu zioa.

În fine Calea ferată *Colonia pe Minden* arată că în secțiunea a V-a în care s'a încercat acest sistem de acord cu premii, de și a dat 14 % economii; liniile erau tot așa de bine întreținute ca și în restul liniilor, pe când în secțiile VII și VIII unde sistemul este încă în vigoare liniile sunt cele mai bune de cât din toată rețeaua.

I. P. Condiescu



Sporirea debitului liniei Ploești-Predeal

Traseul și costul liniei

Linia Ploești-Predeal are o lungime totală de 84 kl. 617.35.

Urcarea totală din gara Ploești până în gara Predeal este de 888^m.32. Cota șinei pe axul clădirei de călători din gara Ploești fiind 170^m.23.

Linia străbate câmpia ce să întinde de la Ploești până unde începe regiunea muntoasă în apropiere de Câmpina la km. 29^t.700, unde linia trece Prahova pe un pod metalic; de aci înainte linia urmează cursul sinuos al Prahovei până la Predeal.

Linia Ploești-Predeal a fost executată în două epoci.

Prima, sub direcțiunea companiei engleze Grawley, care a executat o parte din terasamente. După rezilierea concesiunei a urmat, la un scurt interval, întreprinderea inginerului Guilloux, sub care s'au terminat toate lucrările.

Personalul de control al Ministerului de Lucrări publice în timpul concesiunei Grawley a fost compusă din D-nii Allard ca șef al serviciului, de control, D-nu Tassian, secretar.

D-nii G. Duca, I. B. Cantacuzino și C. Popescu, ca șefi de secție, iar D-nii Saligny, Grant și Czian, ca asistenți.

În timpul întreprinderii Guilloux, sunt : D-nu C. Olănescu, șeful serviciului de control, Zeuceanu,

secretar. D-nii Don, Saligny și Țerrușanu, ca șefi de secție, iar D-nii Cepescu, Ilie Radu, Stoenescu și Iliescu ca asistenți.

La începutul exploatărei mixte găsim pe D-l inginer Petre Ene, sub care s'au complectat toate lucrările de întărituri și apărări ce reclamau îndrăznețul traseu al liniei.

Concesiunea Grawley a fost aprobată prin decretul princiar din 22 Iulie 1875. Costul lucrărilor era de 33.150.000.

D-l Guiloux a luat lucrările tot cu același preț la 11 Iunie 1877.

Lucrările au fost terminate în 1879.

Rampe și pante

Urcare de 888^m.32 n'a putut fi obținute de cât admitând pe acest traseu pante și rampe considerabile.

În următorul tablou sunt coprinse pantele și rampele ce să întâlnească pe această linie precum și lungimile la care să aplică.

Rampe sau pante în m. la %	Lungimea la care se aplică în m.	La % din lungimea totală a liniei
De la 1 ^m la 6 ^m	13,397	15, 9
« « 6« « 10«	30,893	36, 6
« « 10« « 15«	22,339	26, 5
« « 15« « 20«	16,208	19, 1
orizontal	1,780	1, 9
Total. . .	84.617	100.00

Se vede din acest tablou că pantele foarte pronunțate de 15—20% sunt destul de numeroase, intrând în totalul liniei pentru 19,1 la %.

Lungimea pantelor este în medie de 600^m.

Să întâlnească însă excepțional rampele de mai sus pe lungimi mai mari de 1 km.

La km. 53+263,30 avem o rampă de 0^m.020 pe 4,225^m.60.

Curbe și aliniamente

În tabloul de mai jos sunt trecute curbele și aliniamentele liniei.

Curbe și raze în m.	Lungime în m.	La %
De la 3000 ^m la 700 ^m	11,734	82.26
« « 700« « 500«	6,035	42.31
« « 500« « 300«	6,494	45.53
Total. . .	14,263	16.85
Aliniamente	70,354	83.15
Total. . .	84,617	—

După cum se vede din acest tablou proporția curbilor este destul de mică, 16.85%, cu toate greutatea traseului.

Lucrări de artă

Lucrările de arte constau în poduri și podețe metalice și de zidărie și în tunele.

Linia este asigurată, cu deplin succes, prin pereuri și anrocamente.

Pentru ca anrocamentele să fie eficace ele trebuie întreținute în fie-care an și cantitatea necesară pentru acest scop e de 2000—3000 tone pe an.

În acest chip s'a reușit în multe părți deja, a avea maluri fixe, cu vegetație puternică și la adăpostul viiturilor cât de mari.

Pe toată întinderea liniei sunt 139 poduri și podețe, din cari 59 apeducuri, cu deschideri variind de la 0^m.60—2^m.00.

Podurile metalice sunt construite din grinzi drepte cu deschideri coprinse între 3^m.80 și 259^m.

Poduri cu deschideri mai mari de 100^m sunt trei, toate peste Prahova: unul de 259^m.89, altul de 114^m.84 și un al treilea de 109^m.48.

Suma totală a deschiderilor podurilor metalice este de 1704^m.76.

Este de observat că toate podurile metalice de

pe această linie trebuiesc să fie consolidate. În adevăr de la darea în circulație a liniei și până astăzi, materialul rulant a devenit din ce în ce mai greu, iar vitezele s'au sporit, ceea ce a făcut ca poduri și calea să devie insuficiente pentru exploatare în condițiunile actuale. Este mai avantajos a înlocui podurile mici, precum și pe acele mari pentru care proporția de metal de adăogăat este mai mare de 30⁰/₀. Tona de fer adăogăată pentru consolidare costă în medie 1200.

În 1898 s'au înlocuit 17 podețe de 3^m.80, de către Serviciul de Intreținere. Valoarea lucrării a fost 40000 lei.

Serviciul podurilor se ocupă cu consolidarea și înlocuirea podurilor mai mari de 10^m.

În cursul anului 1898—1899 s'au consolidat podul de la Bobolia peste Prahova și s'a început consolidarea podului de la km 41 + 300.

Zidăriile la toate podurile de pe linia Ploești-Predeal sunt în bună stare afară de culea podului de peste riul Azuga, care prezintă câte-va crepături verticale. Podul acesta e însă destinat a fi înlocuit cu un alt pod de zidărie cu ocazia construirii gării Azuga.

G ă r i

La înființarea liniei Ploești-Predeal erau pe toată lungimea ei următoarele gări:

Baicoiu	cu o lungime de	491 ^m
Câmpina	» » » »	530 ^m
Comarnic	» » » »	450 ^m
Sinaia	» » » »	467 ^m
Bușteni	» » » »	281 ^m
Azuga	» » » »	400
Predeal	» » » »	794 ^m

Depărtate respectiv de 21.700, 14.000, 14 000, 15.200, 7.600, 3.700, 7.800.

Traficul liniei crescând și exploatarea făcându-se cu greutate s'au înființat succesiv; gara Buda și halta Valea-Largă, iar în 1898—1899 halta Belia și halta Breaza.

Traficul liniei

În anul 1883 circulau între Ploești-Predeal trenurile 29—30 accelerat, trenurile de persoane 19—20 și 21—21 în totul trei trenuri; iar la trenuri de marfă găsim trenul 921—922—939—940, adică zece trenuri de marfă în total.

În anul 1899 găsim pentru Ploești-Predeal următoarele trenuri de călători: trenul 9—10, trenul 13—14, trenul 127—128, trenul 177—178, și trenurile de plăcere: trenul 15—16 și trenul 129—130. Trenurile de marfă sunt regulate pentru în fie-care direcție, afară de aceasta să formează trenuri de câte-ori e nevoie.

Luând un an mediu mișcarea trenurilor între Ploesci-Predeal este următoarea:

	Trenuri	Tonaj
Ploesci—Buda	5396	1017556
Buda—Baicoiu	4360	844006
Baicoiu—Câmpina	4320	820150
Câmpina—Comarnic	5046	736684
Comarnic—V.-Largă	4956	643900
V.-Largă—Sinaia	4824	667593
Sinaia—Bușteni	4705	605113
Bușteni—Azuga	4639	569526
Azuga—Predeal	4643	556292

Creșterea traficului și mișcării trenurilor pe linia Ploesci-Predeal a fost constantă așa că astăzi avem un trafic de patru ori mai mare de cât la începutul exploatărei.

În alăturatul tablou este coprinsă mișcarea călătorilor și mărfurilor între anii 1888 și 1898.

T A B L O U

despre numărul călătorilor transportați și tonele de mărfuri transportate pe linia Ploești-Predeal în anii: 1888-1889.

TRAFICUL	A N I I										
	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898
Călătorii expedi- ați sau sosiți . .	180.398	204.839	261.491	380.252	443.057	449.866	485.424	473.224	502.945	490.554	541.094
Bagaje și mărfuri de iuteală mare și mică	240.815	266.000	261.491	204.095	380.188	377.183	414.644	407.192	449.132	567.600	582.070

Serviciul de tracțiune

Serviciul de Tracțiune pe această linie e făcut de Depozitele: Ploești-Câmpina și Predeal.

Depozitul Ploești deserveste întreaga distanță Ploești-Predeal-Buda-Slănic și eventual trenurile separate de marfă la București.

Depozitul Câmpina deserveste în special distanța Câmpina-Predeal și foarte rar Câmpina-Ploesci. Deserveste Câmpina-Doftana.

Depozitul Predeal primesce toate mașinile sosite cu trenurile. În acest depozit să odihnește personalul și se curăță mașinile.

Depozitul Ploești

Are următoarele mașini:

Categoria 3-a: 0.8, 0.9, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 1475, 1476, 1477, 1479, 593, 594, 595, 675.

Categoria 4 a: 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510.

Mașine cu păcură și lignit (Holden) din care în reparație următoarele 08, 596, 1510, 1506, 542, 1501 și împrumutate la Depozitele *Predeal* 0,7, Câmpina 594, 675.

Mașinile din Depozitul Ploești fac toate trenurile de călători și mărfuri pe întreaga distanță Ploești-Predeal dus și întors.

Trenurile de mărfuri la suire se descompun însă în Câmpina făcând dintr'un tren 2 pentru a merge mai departe. Partea a doua circulă remorcată de o Mașină a depozitului Câmpina care îndată ce sosește în Predeal să înapoiază izolată înapoi.

Trenurile de călători au bruto permis de tabelă de încărcare (vezi mersul Trenurilor) 40 până 110 tone, după categoria mașinei, plus (în timpul verei) o supra-greutate de 20%, Din cauza acestei supra-greutăți mecanicii sunt autorizați a avea o mică întârziere. Când bruto trenului de persoane e mai mare, se descompune trenul în două părți. Această descompunere are defectul de a întârzia toate trenurile cu care trenul regulat se întâlnește.

Apă să ia la suire numai, în Câmpina sau Comarnic și Sinaia.

Combustibilul ars la trenurile accelerate și de

persoane este parte lignit și păcură, parte cărbuni negri. Lignitul și păcura are avantajul de a nu produce fum și nici scânteie.

Serviciul mecanicilor de la aceste trenuri e ușor fiind numai de o zi. Noaptea le petrec sau în Ploești sau în Predeal.

Trenuri de mărfuri

Trenurile de marfă pe linia Ploești-Predeal întâmpină mari greutăți.

Trenurile pleacă din Ploești cu bruto prevădută în carnetul de mersul trenurilor până la Câmpina, mai tot-dea-una cu sporul de 20%, 100 până la 180 tone, după categoria mașinei.

Din Câmpina o parte pleacă cu Mașina trenului sosită din Ploești iar a doua parte pleacă cu o Mașină din Câmpina. În Câmpina descompunându-se trenurile să manevrează pentru a pune frâne suficiente în tren și mai tot-dea-una se pun frâne permanente de oare-ce trenurile sunt compuse în mare parte de vagoane goale.

Trenurile accelerate și de persoane sunt toate înzestrate cu frâna Westinghouse.

Întârzierile produse la aceste trenuri în timpul verei este datorată mai ales încrucișărilor prin stațiuni și descompunerii trenurilor în 2 părți.

Porțiunea cea mai deficilă pe distanța Ploești-Predeal e distanța Comarnic-V.-largă.

Mașinile ce actualmente fac serviciu sunt prea slabe pentru greutățile de remorcat. S'au luat mașinile cu No. 1475—1479 care sunt pentru linii secundare și s'a pus la linia cea mai grea din țară aceasta din cauza de lipsă de mașini mai puternice înzestrate cu frâna Westinghouse și aparat pentru încălzitul trenurilor cu abur.

La coborîrea trenurilor din Predeal spre Ploești mergem în pantă afară de o mică rampă la Podul Bobolia. Deci trenurile pot fi grele cu condiția de a fi destul de înfrîinate.

Este de remarcat, că timpul de mers e scurt la coborîre, deci mașinile merg cu vitesă de 45—60 kilometri, care chiar dacă posed frână nu se pot utiliza.

Dacă căutăm în libretul de mersul trenurilor greutatea ce trebuie înfrînată găsim pentru distanța Comarnic-Valea-largă $\frac{1}{3}$ parte din bruto total. Deci se vede cât de multe frâne perma-

nenite trebuiesc puse la tren până să ajungă la $\frac{1}{2}$ parte din greutatea trenurilor ce trebuie frînate. Această greutate trebuie frînată cu același No. de frină la suire ca la coborire.

În Comarnic, V.-largă, Sinaia, Bușteni și Azuga sunt cunoscute greutatețile de manevrare ce întâmpinăm. Trenurile întârzie de multe-ori din această cauză. Ba chiar stau degeaba în stație fiind-că stațiunea vecină nu are loc pentru al primii. Serviciul la trenurile de marfă se face cu Mașini Cat. IV. care ard păcură și lignit (Holden). La aceste Mașini aparatul Holden a dat cel mai bun rezultat.

Înainte de aplicarea acestui aparat mașinele ardeau lignit amestecat cu cărbuni negri și lemne în cantități mari. Trenurile întârziu prin fie-care stațiune pentru a curăța șgura și a face presiune. De când s'a aplicat aparatul Holden, șgură se face puțină, presiunea e tot-dea-una suficientă și lemne nu se mai ard.

Apă se ia de trenuri de marfă aproape în fiecare stațiune în care să distribue. Serviciul la aceste trenuri este foarte obositor pentru personal cu toate că sunt puține trenuri care circulă noaptea.

Casanele acestor mașini se obosesc mult din cauza evaporățiunii continuă a apei. Consumația de vapori e așa de mare în cât la suire mecanicii sunt obligați a trage apă aproape în continuu.

Depoul Câmpina

Face toate trenurile separate de mărfuri pe distanța Câmpina-Predeal cu bruto rămas de la trenurile regulate din Ploești. Plus manevra necesară în stație.

Mașinele ce se află în depou actualmente sunt: 594, 595, 673, 675 în serviciu și în reparație 502 și 501.

Aceste mașini fac foarte mult serviciu. De multe-ori merg de 2---3 ori până la Predeal și napoi. În casuri de mare trafic se face schimb de personal așa în cât mașinele nu mai stau aproape de loc. Aceste mașini merg la Predeal cu tren și se întorc din Predeal la Câmpina izolate cu vagonul de manipulație.

Depoul Predeal

Are o singură mașină 518 pentru manevră și una 07 împrumutată de la Ploești tot în același scop.

Are importanța fiind-că toate mașinele ce rămân aici se întorc și iau apă, cărbuni, se distribue puțin.

În acest depou staționează și mașinele ungu-rești și se întorc.

Dormitoarele mecanicilor sunt mari și bune în acest depou însă vara insuficiente.

Pompe

Sunt următoarele:

Buda (apă de puț), Câmpina (apă de gârlă), Comarnic (apă de puț da bună), Sinaia (apă de la alimentarea orașului), Predeal (apă de gârlă), Afară de Buda apă bună.

Plăci învîrtitoare

Au diametru 14,60.

Sunt în Ploești, Câmpina, Sinaia, Predeal se defectează des.

Aceste plăci vor fi insuficiente la sosirea mașinei Compound, cari mașini au lungimea de 14^m20. Pot încăpea pe placă însă nu se vor putea întoarce fiind-că aceste plăci nu se întorc de cât când sunt echilibrate.

Plăcile din Ploești și Predeal trebuie neapăra înlocuite.

Greutățile exploatarei liniei Ploești-Predeal.

Examinând profilul în lung al liniei Ploești-Predeal, greutatețile de exploatare devin evidente de la șine: distanțele dintre gări fiind mari și grele de parcurs timpul mersului e neapărat lung; gările fiind scurte gararea trenurilor și manevrele lor sunt complicate și cauzează pierderi de timp considerabile.

Traficul fiind mare și crescând din zi în zi, face și mai grea încă circulația trenurilor. În adevăr presupunând un număr îndoit de vagoane de transportat, mașinele noastre neputân-du-li-se cere mai mult de cât li se cere aglomerațiunile prin gări vor deveni regulă și vor fi gări în care din această cauză încrucișările nu vor mai fi cu puțință.

Aceasta să întâmplă adesea stațiilor Câmpina și Comarnic care nu mai pot primi nici un tren. Întârzierile și aglomerațiunile din cauza acestor stațiuni se traduc asupra exploatărei întregii linii prin întârzieri colosale, care să cifrează cu sume importante.

Starea de lucruri nu mai era tolerabilă de aceea cât mai urgent Direcția C. F. R. trebuia să avizeze la măsurile de luat. Cauzele care împedica dezvoltarea traficului și mersul regulat al exploatărei erau de două feluri.

Unile inerente liniei și altele provenind din cauza materialului de tracțiune.

Din descrierea liniei am văzut că greutatea pentru exploatare pot rezulta:

Din rampele excepționale ce se întâlnesc pe tot traseul, gările scurte, insuficiente pentru actualul trafic. Podurile slabe, nepermițând dubla tracțiune. Distanțele dintre unele gări. Calea construită cu material ușor, șine tip. 32.

Piedecile provenind de la materialul de tracțiune erau: lipsă de mașini puternice.

Lipsa de mașini nu să putea înlătura alt-fel de cât cumpărându-se mașini noi și puternice, cea ce s'a făcut deja.

Cauza principală însă a împiedicării mersului regulat a exploatărei este linia; asupra ei deci trebuia îndreptată toată atențiunea. În adevăr ce ar folosi un material puternic de tracțiune și un parc bogat de vagoane, dacă linia n'ar permite circulația pe dânsa sau dacă gările ar fi insuficiente pentru încrucișarea și gararea trenurilor, rezultă deci că îmbunătățirea exploatărei și sporirea debitului liniei depinde de capacitatea sa de a suporta trenuri cât se poate de grele și de puțință de a le scurge cât mai repede pe o anumită secțiune.

Întâia idee care să prezintă pentru sporirea debitului liniei este natural construirea paralelă cu întâia linie a unei a doua linii.

Cu linie dublă, trenul circulând numai într'un sens, ducere s'au întoarce, pe de altă parte regulamentele de exploatare permițând plecarea la 5 minute interval a unui tren de marfă după un tren de persoane și după ajungerea în stația următoare a unui tren de marfă (28 minute în cazul liniei Ploești-Predeal) se vede că linia Ploești-Predeal ar putea da trecere la cel puțin 100 trenuri pe 24 ore presupunând ca viteza trenuri-

lor ar fi aceeași ca până acum. Numărul trenurilor ar putea fi și mai mare, căci viteza trenurilor sar putea mări, în acelaș timp numărul tonelor kilometrice ar crește prin faptul că mașinile noi, puternice ar putea transporta un număr mai mare de vagoane încărcate.

Ușurința exploatărei și siguranța ei pe linii duble fac din construirea unei a doua linii între Ploești-Predeal soluțiunea definitivă a problemei. În împrejurările actuale Direcția C. F. R. nu se poate gândi la începerea unei lucrări care ar costa cel puțin 16 milioane, avându-se în vedere greutatea traseului și numeroasele lucrări de artă necesitate de împrejurări.

Soluțiunea unei linii duble fiind înlăturată, de o cam dată, rămâne ca mijloc de sporire a debitului Ploești-Predeal. 1) sporirea numărului mașinelor și forța lor.

Debitul liniei va crește când vom putea face pe dânsa trenuri mai grele, transportând un mai mare număr de vagoane, și circulând cu o viteză mai mare.

Progresele științei au permis astăzi construirea de mașini grele, cântărind până la 167 de tone și putând transporta în palier 6650 tone adică un tren de 166 vagoane. Capacitatea vagoanelor s'a mărit de asemenea. Se construiesc astăzi vagoane de oțel în America și Germania care pot transporta 40 tone de o dată.

Nimic nu să opune deci sporirii debitului liniei Ploești-Predeal îmbunătățind treptat materialul rulant destinat a circula pe această linie.

Linia Ploești-Predeal construită în perioada de la 1875—1879, e prea slabă pentru a suporta, cu siguranță, chiar actualul material de cale.

La începutul construcțiunei căilor noastre ferate materialul rulant fiind ușor calea propriu zisă era stabilită cu șini de mică greutate pe metru curent 30 k. — 35 kgr. scurte de 6^m până la 6 — 39^m lungime, cramponate pe traverse puțin numeroase șapte sau opt.

Creșterea greutății trenurilor a făcut pe toate administrațiile de căi ferate să întărească calea propriu zisă, sporind greutatea șinelor sau crescând numărul traverselor.

Astăzi nu mai auzim vorbindu-se de cât de șini de 40 — 50 kgr. pe m. curent și de 12 — 18 m. lungime.

Ministerul Lucrărilor Publice a făcut să se studieze prin D-l. insp. G-ral Elie Radu în anul 1890 un nou tip de șină, tipul de 40 kgr. pe m. curent și 12 m. lungime care s'a și aplicat deja pe linia Craiova-Calafat-București-Ploești (linia II-a) și Fetești-Cernavoda.

Liniiile din nou construite să prevăd cu material mai greu, iar liniile principale sunt prevăzute a avea șinele de timpurile vechi de 32 kg. sau 30 kgr. cu tipul nou de 40 kgr. în acest cas sunt liniile București-Ploești (linia I-a) și Ploești-Predeal.

Rezultate foarte bune să obțin prin sporirea numărului de traverse care suporta o șină.

De aceea încă din anul 1894 s'a prevăzut îmbunătățirea pozei de cale, pe toată rețeaua C. F. R. (Ad. No. 82560/11057 L.—1894) prevăzându-se sporirea numărului de traverse de la 7 la 10 și de la 8 la 11 după tipul șinei.

În 1898 s'au și prevăzut sumele necesare pentru această lucrare iar în cursul anului s'au și început lucrările pe liniile București-Ploesci (43,000 lei), Ploesci - Predeal (350,000 lei. București - Constanța (385,000). Lucrările au costat în termen mediu 4000 lei pe km. și sunt aproape terminate.

O altă parte slabă a liniei Ploesci-Predeal sunt podurile; am văzut însă că ele au fost în parte înlocuite; iar că restul sunt pe cale de a fi consolidate. Podurile și linia fiind consolidate în scurt timp trenurile de pe linia Ploesci-Predeal vor putea circula cu viteze mai mari iar cu materialul mai puternic se vor putea remorca mai multe vagoane încărcate.

Cu îmbunătățirea liniei și a materialului rulant problema nu este încă cu totul rezolvată.

Din descrierea liniei ferate Ploesci-Predeal rezultă că un alt inconvenient care împiedică creșterea debitului liniei sunt și gările.

În adevăr toate gările sunt scurte, lungimea liniilor de garagiu mică, adesea trenurile de marfă nu încap în gară, toate așezate în pantă și timpul mersului trenului considerabil din cauza distanței dintre gări și pantelor.

Imediat după punerea în exploatare a liniei s'a văzut inconvenientul stațiunilor prea depărtate unele de altele și s'a remediat înființându-se stațiile Băicoiu și halta Valea-Largă.

Așa cum este împărțită linia astăzi, iată mersul unui tren de marfă de la Ploești la Predeal:

Stațiuni	D-nță	Tp.-m
Ploesci		
Buda	10.0	30
Băicoiu	11.7	35
Câmpu-lung	15.0	41
Comarnic	14.4	42
Valea-largă	9.5	40
Sinaia	5.7	21
Bușteni	7.6	28
Azuga	3.8	14
Predeal	7.7	28
	84.4	279'

Adică distanța de 84 kl. e parcursă de acest tren în 4 ore 39 min; dacă se adaugă opririle această distanță este parcursă în 9 ore și 35 m., în care timp se întâlnește cu 12 trenuri¹⁾.

Să vede câtă perturbație aduce în serviciu întârzierea unui tren care are timp de mers, pe unele secțiuni 42 minute. Dacă am presupune că trenul luat drept exemplu ar întârzia numai 5 minute, această întârziere s'ar traduce pe secțiunea Câmpina-Sinaia cu cel puțin 80 minute.

Pe lângă întârzierea provenită din prea lungul timp de mers între stațiuni, trebuie să mai adăugăm lipsa liniilor de garagiu prin stații, ceea ce face manevrele grele și complicate, cauzând pierderi însemnate de timp și necesitatea descompunerii trenurilor în Câmpina de unde mașinile nu mai pot remorca același număr de vagoane. În contra acestor inconveniente soluțiunea este indicată de la sine: micșorarea timpului de mers între stațiuni prin sporirea vitezei, făcută posibilă prin înlocuirea actualului material de tracțiune, înființarea de noi gări sau halte în punctele indicate de prea lungul timp de mers și în fine sporirea gărilor care însă singură nu poate avea tot efectul dacă s'ar întrebuița separat.

Pentru realizarea sporirii debitului liniei Ploești-Predeal, Direcțiunea C. F. R. execută pe această linie lucrări în scopul de mai sus.

Aceste lucrări sunt de o dată sporirea stației Azuga și înființarea haltelor Breaza și Belia. În studiu sunt încă două halte: una între Comarnic și Valea-Largă iar alta între Băicoiu și Câmpina la Bobolia.

¹⁾ A se vedea mersul trenurilor. Tr. No. 665.

Gara Azuga

Pentru înlesnirea traficului direcția C. F. a proiectat înființarea unei gări în locul vechei gări ajunsă insuficientă chiar pentru traficul local. Vechea gară cuprindea o linie legată cu linia curentă și o linie de garagiu de 140^m lungime. Gara toată avea 400^m.

Azuga în timpul din urmă a ajuns să aibă șapte fabrici cari încarcă și descarcă zilnic un număr însemnat de vagoane, 30—50, și pentru aceasta nu avea la dispoziție de cât o linie de garagiu nici magazie, nici cheiu de încărcare, nici bascula, mărirea gării se impunea prin urmare. Un alt inconvenient al vechei gări, piedică și pericole pentru exploatare era panta liniilor de garagiu—0015 în medie.

Proiectul studiat și în curs de execuție, caută să satisfacă traficului actual și creșterii lui probabil, el cuprinde șase linii de garagiu și trei linii moarte, o magazie, un cheiu, un pod bascul, o clădire de călători, un economat, un canton cu etagiu și un canton simplu.

Două proiecte au fost studiate. Unul acel care se execută acum și altul în care gara se așeza mai în spre Predeal cu 500^m. Proiectul de al doilea dacă se execută ar fi costat mai puțin, de oare-ce ar fi reclamat mai puține terasamente, s'a ținut seamă însă de cererile tuturilor proprietarilor de fabrici cari au reclamat clădirea noii gări tot pe locul celei vechi.

Creditul prevăzut pentru această lucrare este de 850.000 lei — suma relativ mică față de importanța localității, care a devenit cel mai mare centru industrial de pe toată valea Prahovei și față de înlesnirile ce le va trage traficul liniei din înființarea acelei gări anuitatea sumei de mai sus va fi plătită numai de economia ce va rezulta din neîntârzierile trenurilor cauzate de insuficiența vechei gări.

Halta Breaza și Halta Belia.

Timpul de mers considerabil al trenurilor de marfă între Câmpina și Comarnic precum și insuficiența lor pentru traficul actual impuneau Direcțiunii Căilor Ferate, doritoare de a spori debitul liniei Ploesci-Predeal, înființarea unei halte între aceste două gări.

Între Comarnic și Valea-Largă timpul de parcurs este de 42 minute, ca și între Baicoiu și Câmpina. Acastă reclama înființarea unor halte și între aceste localități. În chipul acesta se realizează profile de tracțiune, ce pot fi parcurse în maximum 28 de minute, ceea ce aduce o mare regularitate în compunerea și mersul trenurilor și ca rezultat sporirea debitului liniei.

În adevăr încrucișările putându-se face cu 12—14 minute mai curând debitul liniei va fi crescut în proporția de $\frac{12}{40} - \frac{14}{42}$, numai din faptul înființării haltei proiectate.

Desvoltarea ce a luat industria petrolului în regiunea Câmpinei și a varului, lemnăriei, etc., în acea a Comarnicului au determinat pe Direcțiunea Generală a C. F. R. să înființeze de o cam dată o haltă între Câmpina și Comarnic. Greutatea problemei era alegerea locului unde să se așeze halta proiectată.

Locurile în care halta putea fi așezată erau trei: în apropiere de Câmpina la 5 km, la mijlocul distanței între Câmpina și Comarnic, sau la 4 km de Comarnic.

La prima vedere s'ar părea logică așezarea haltei la kilometri 43, punct care împarte în două părți egale distanța Câmpina Comarnic.

Având în vedere însă că satul Breaza, e îndepărtat de câte-va km. de linia Ploesci-Predeal și că accesul la haltă ar fi reclamat înființarea unei șosele și unui pod, și de oare-ce Breaza până acum nu e un centru industrial, și numai loc de vilegiatură este evident că nici un transport nu s'ar fi făcut la haltă din nou construită reacesibilă, de o cam dată, și scopul propus de a ușura gările Câmpina și Comarnic devenite insuficiente nu era atins, de aceea acest loc de haltă trebuia înlăturat de la început.

Pentru satisfacerea însă trebuințelor locuitorilor din Breaza, punându-le satul în mai de aproape legătura cu centrele mai populate s'a înființat o haltă de călători la km. 41, cheltuindu-se o sumă neînsemnată — 7000 lei — și totul e prevăzut pentru o sporire ulterioară în cazul când dezvoltarea ce ar lua-o localitatea ar justifica înființarea unei halte.

Rămăneau în prezență puntele din apropierea Câmpinei și cele din apropiere de Comarnic.

O haltă între aceste două stațiuni indifereent este unde s'ar așeza, scopul de a micșora timpul de mers și a înlesni încrucișările este atins, să urmărea însă în același timp și ușurarea gărilor care nu mai pot corespunde cerințelor traficului actual.

Din acest punct de vedere gara Comarnic este cea mai puțin corespunzătoare traficului local.

Industria de căpetenie din Comarnic sunt vaurile, lemnăria și pétra de construcție, toate mărfuri care reclamă pentru încărcarea lor, magazii, cheuri, linii numeroase de garagi adică tot ce lipsește în Comarnic. Gara fiind coprinsă între riul Prahova și șoseau națională Ploești-Predeal sporirea gărei actuale ar reclama chelțueli considerabile și lărgirea ei nu s'ar putea face de cât în spre șoseaua națională și sat prin urmare ar fi neapărat limitată și insuficientă chiar pentru traficul actual Gara Câmpina, de și insuficientă pentru traficul actual, are posibilitatea de a fi mărită și petrolul ce se încarcă acolo nu reclama depozite pe cheurile direcției, depozitele făcându-se în rezervoriile proprietarilor, și încărcările putându-se face pe or ce linie grație canalizărilor din gări. ¹⁾

Din acest punct de vedere vedem că gara Comarnic ar avea mai multă nevoie să fie descărcate de o parte din operațiunile sale și că prin urmare construirea unei halte era mai imperios reclamată în apropiere de Comarnic de cât de Câmpina.

Dacă avem în vedere profilul în lung al liniei vedem că de la Câmpina spre Comarnic pe lungime de 5 km întâlnim următoarele rampe.

Urcarea totală pentru patru km. e de 46.97 pentru distanță de la km. 46 km. 50 și 50^m 47 ur-

¹⁾ Pentru sporirea garagiilor din Câmpina s'au cheltuit deja 21000 lei și s'au mai prevăzut încă 13385 lei.

În 1893 pentru lărgirea gărei Comarnic s'au cheltuit 22212 lei; iar pentru prelungirea cheului s'au cheltuit 2750 lei.

Câmpina-Comarnic de la km. 36		Câmpina-Comarnic de la km. 46	
R. de	0.0147 pe 530 ^m	R. de	0.0105 pe 900 ^m
«	0.0055 « 300 «	«	0.015 « 844 «
«	0.0098 « 400 «	«	0.00781 « 900 «
«	0.01156 « 336 «	«	0.0123 « 261 «
«	0.00615 « 339 «	«	0.019 « 661 «
«	0.0093 « 100 «	«	0.00199 « 662 «
«	0.01414 « 145 «		
«	0.00698 « 151 «		
«	0.01099 « 888 «		
«	0.00855 « 1200 «		
«	0.0122 « 900 «		

care totală pe distanța de la 36 la km 41 pe 5 km.

Rezultă deci din această comparațiune că avem pentru amândouă distanțele profile de tracțiune aproape echivalente, care deci nu influențează nimic timpul mersului trenurilor.

Timpul mersului între Comarnic și halta A ar fi acelaș ca și timpul mersului între Câmpina și halta B. Din acest punct de vedere poziția haltei este deci indeferentă.

Din punctul de vedere industrial, regiunea din jurul Câmpinei nu produce și nu va putea produce multă vreme de cât petrol pe când regiunea din jurul Comarnicului produce: var lemnării, pétra de construcție. Petrolul pentru a fi condus în gară nu are nevoie de cât de conducte și câți va kilometri mai mult nu joacă un mare rol, de aceea o haltă în apropiere de Câmpina nu ar ajuta mult producția locală.

Nu e tot așa cu o gară făcută în apropiere de Comarnic, unde regiunea nu produce de cât mărfuri care să transportă până la cea mai apropiată gară cu căruțele și unde prin urmare câți-va kilometri joacă un rol foarte important. Din cele ce preced rezultă, că construcția unei halte între Comarnic și Câmpina, să impunea și că punctul Belia la km 46 era obligator.

Lucrarea totală va costa 197.000 lei din care 134 752 pentru terasament și clădiri iar 62248 pentru cale.