

年

卷

期

6

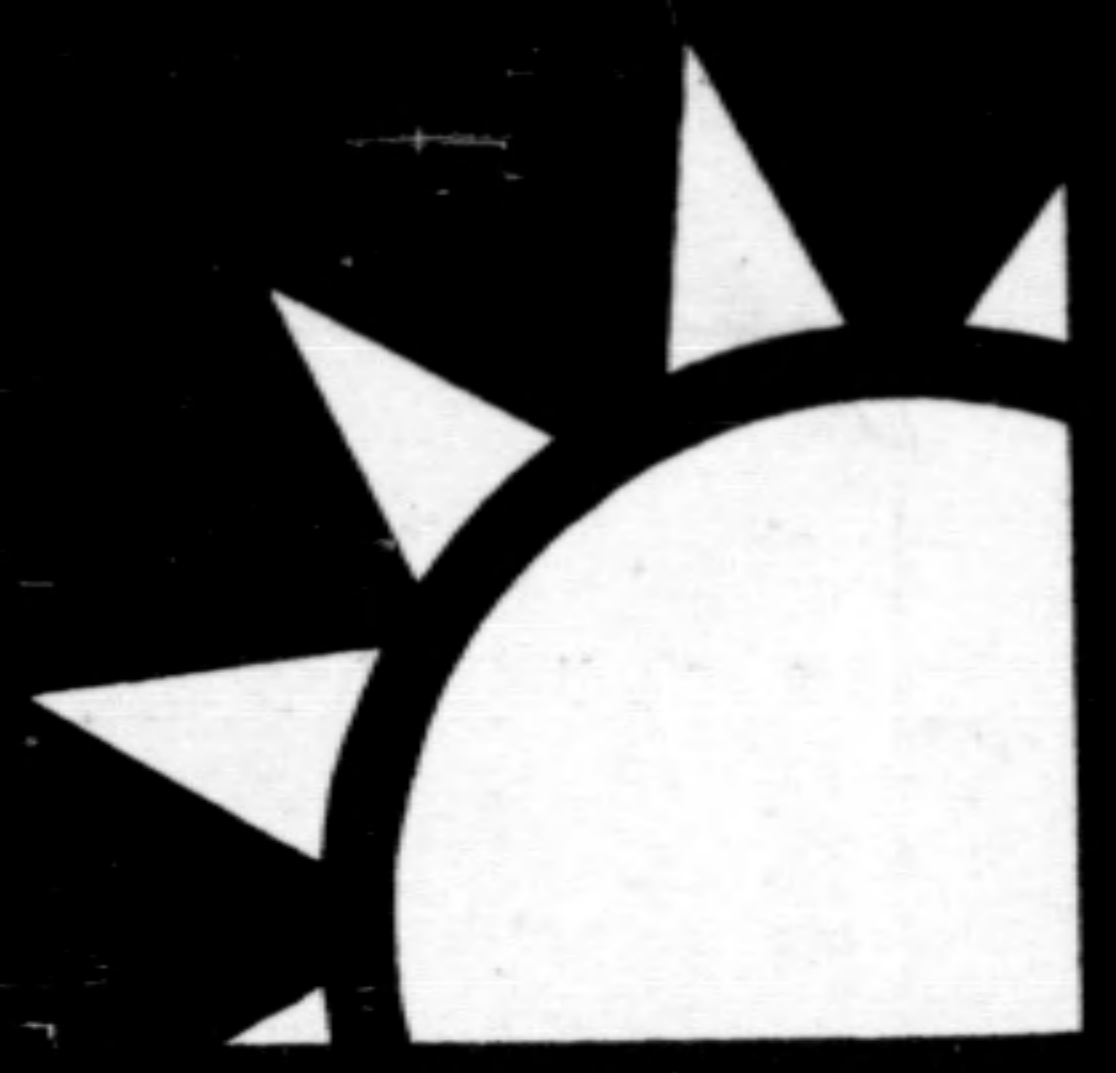
2

第

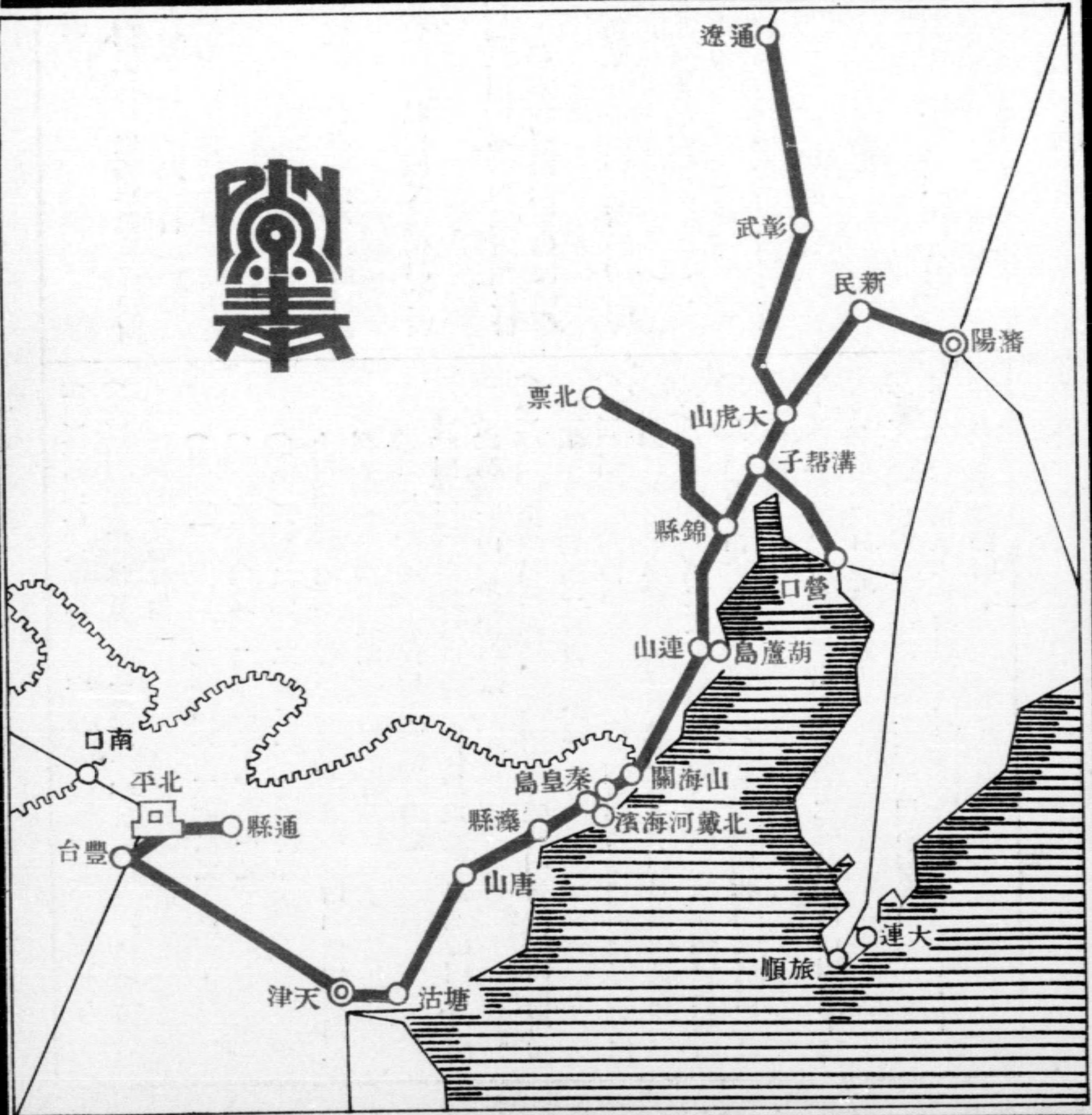
第

鐵路月刊

北寧線



第 六 卷 第 二 期



北寧鐵路月刊徵稿章程

(一)本刊為提倡各界人士及本路同人研究鐵路事業及直接間接有關於鐵路之學問並增進社會對於本路旅行之興趣起見徵求投稿其合用者分別在各欄發表當酌給酬金或本刊不合用者如附有郵票得退還原件

(二)投稿範圍

甲種一，關於鐵路管理客貨運輸會計事項之學理的討論事實的經驗等

二，關於鐵路之土木工程電氣工程機械工程化學工程等(如附有攝影者尤佳)

三，關於鐵路之具體的論文及開發本路沿線實業之計劃與直接間接應用於鐵路之學說如經濟社會物理化學地質測繪等類

四，彙譯國外關於鐵路之論文以及新學說新事物之介紹等(上列彙譯文字如非專門著作及非關鐵路之文字不得列入甲種應審核內容臨時酌定)

乙種一，關於國內外鐵路統計事項

二，本路沿線各站交通狀況經濟狀況人民生活狀況以及旅客食宿處所名勝古跡娛樂場所之調查

國內各路線之各種調查

國外關於路務之調查

丙種，本路沿線各地遊記國內外遊記小說筆記交通界名人軼事舊聞

(三)投稿字數至少以一千字為限文體不拘文言白話皆可

(四)給酬辦法 每月結算一次以千字計算於上列投稿各種範圍內酌分等次如左

(甲種)一等六元 二等四元 三等二元

(乙種)一等四元 二等二元 三等一元

(丙種)一等二元 二等一元 三等五角

上項辦法投稿人如有不願受酬金者得酌贈相當價值之本刊若干期並請於來稿時分別註明

鴻篇鉅製酬金特別從豐並容臨時議定

(五)受酬之稿請書真實姓名詳細住址並蓋章以憑給酬不受酬之稿請註明「却酬」字樣

(六)來稿務須以墨筆或墨水筆繕寫清楚註明句讀無論用何種紙張只宜書寫一面否則不錄

(七)來稿若為譯件應附原著其有原著卷帙浩繁不便寄遞者應請註明書名卷數原著人姓名及出版年月以便查考

(八)本局對於來稿之文字得加修改其不願修改者應預先聲明

(九)來稿若經節取另編其節取之部份仍註明作者之名並仍計字給酬

(十)來稿披露之著作人姓名以標題下之署名為準如標題下無署名即以真姓名刊露

(十一)無論何種稿件一經刊載其著作權即歸本局

(十二)來稿刊載以後如經發現係屬抄襲者即取消其應得酬金並登本刊聲明之

北寧鐵路月刊第六卷第二期

民國二十五年二月分

目錄

總理遺像

插圖(一)自勃根至沃司羅旅程中所見之特殊風景(二)那威鐵路之略圖(三)冬季沃司羅勃根快車行近芬斯之情形(四)勃根沃司羅路線通過赫林史開德山頂附近雪棚之景(五)在芬斯車站混合列車上之二一〇一〇式機車(六)在黎勒漢麥之土隆海姆沃司羅快車上四一六一〇式機車(七)在沃司羅車站內之〇一四一〇式鞍式水櫃機車滿寧瓦都號(八)在哈馬之埃而佛朗支線列車上四一四一〇式機車貝葉孔雀號

✻ ✻ ✻

那威國之鐵路

在日本國有鐵路工場見習工人之適性考查

港務概論 (續)

中國鐵路管理車輛登記制度實施法 (續)

附表

✻ ✻ ✻

王若侃
余格
張以禮
蔡殿楣

韋司汀好斯氣軌 (續)

電報電話線路建築學 (續)

✽ ✽ ✽

二十五年一月中旬營業進款概數撮總表
上
下

二十四年三月分大宗貨物運輸成績一覽表
四

二十四年三月分貨運業務細別表
四

✽ ✽ ✽

本路二十五年二月分工作報告

✽ ✽ ✽

修正中華民國鐵路客車運輸通則

✽ ✽ ✽

近五年來各國鐵路因世界不景氣所受營業上之損失及所取對策之成效

✽ ✽ ✽

說小失足恨 (續)

王若侃
陳鍾達

嘯石

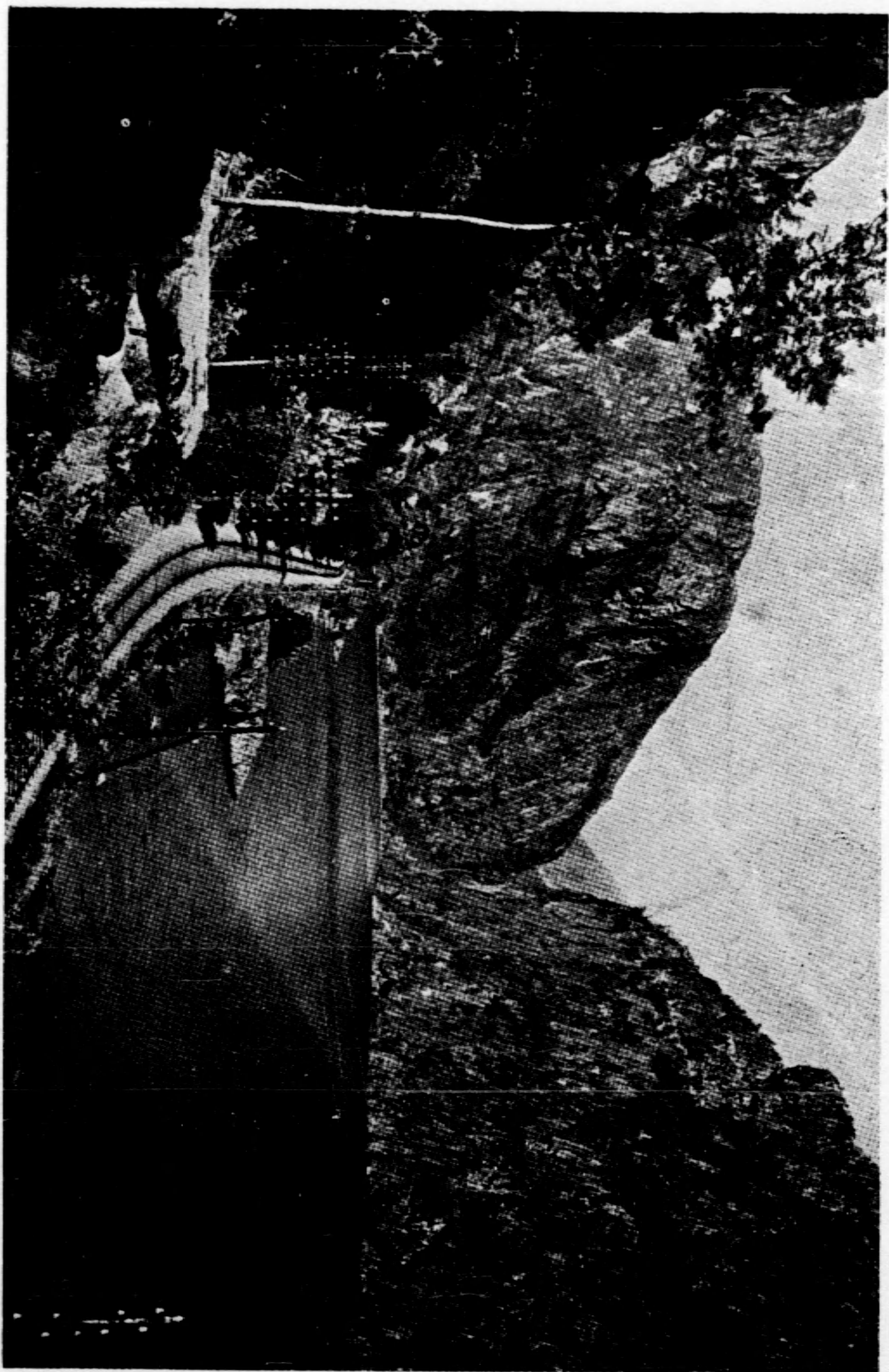
平譯

總 理 遺 象



總理遺囑

余致力國民革命，凡四十年，其目的在求中國之自由平等。積四十年之經驗，深知欲達到此目的，必須喚起民眾，及聯合世界上以平等待我之民族，共同奮鬥。現在革命尚未成功，凡我同志，務須依照余所著建國方略，建國大綱，三民主義，及第一次全國代表大會宣言，繼續努力，以求貫徹。最近主張開國民會議，及廢除不平等條約，尤須於最短期間，促其實現，是所至囑。



(一)自勃根至沃司羅旅程中所見之特殊風景

(二) 那威鐵路之略圖

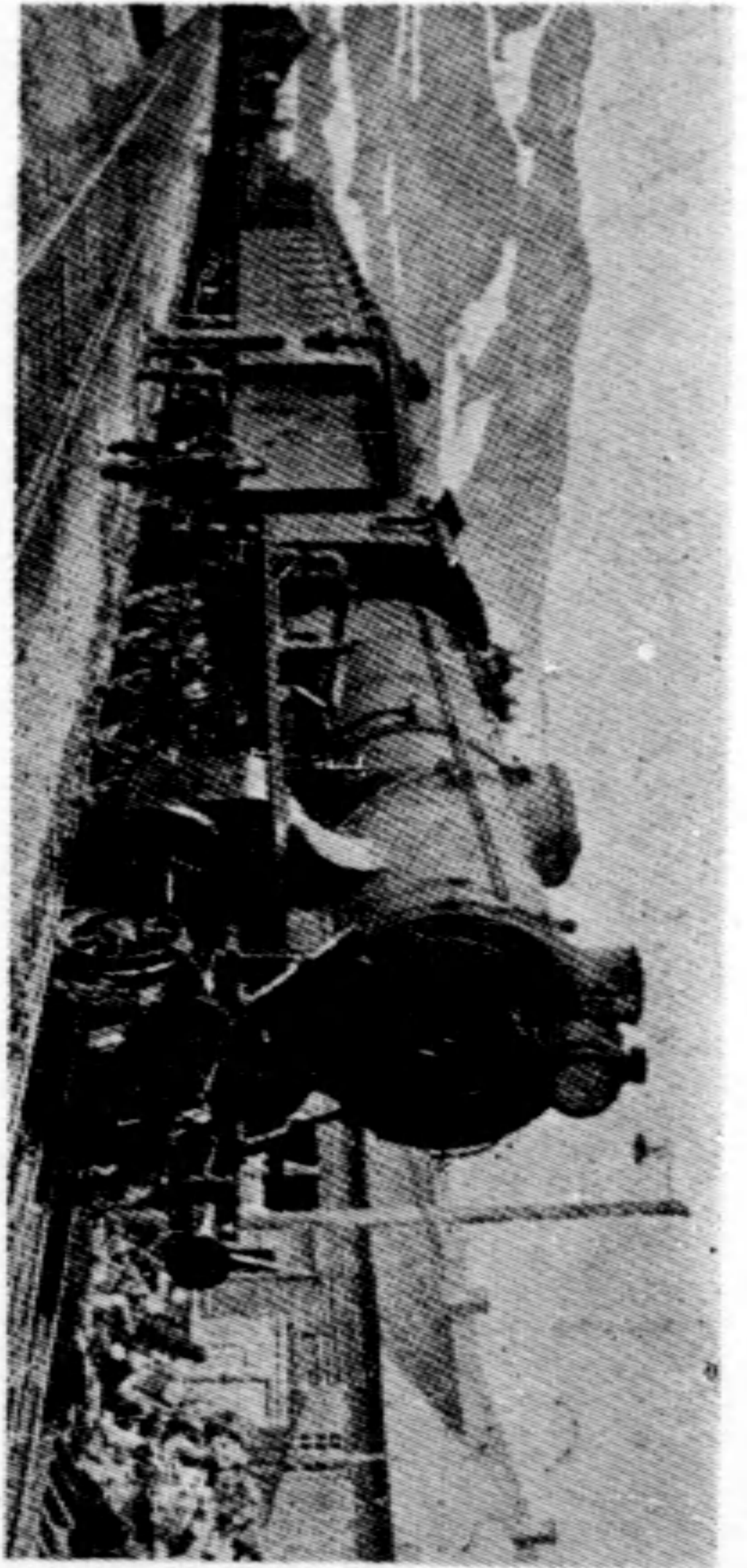




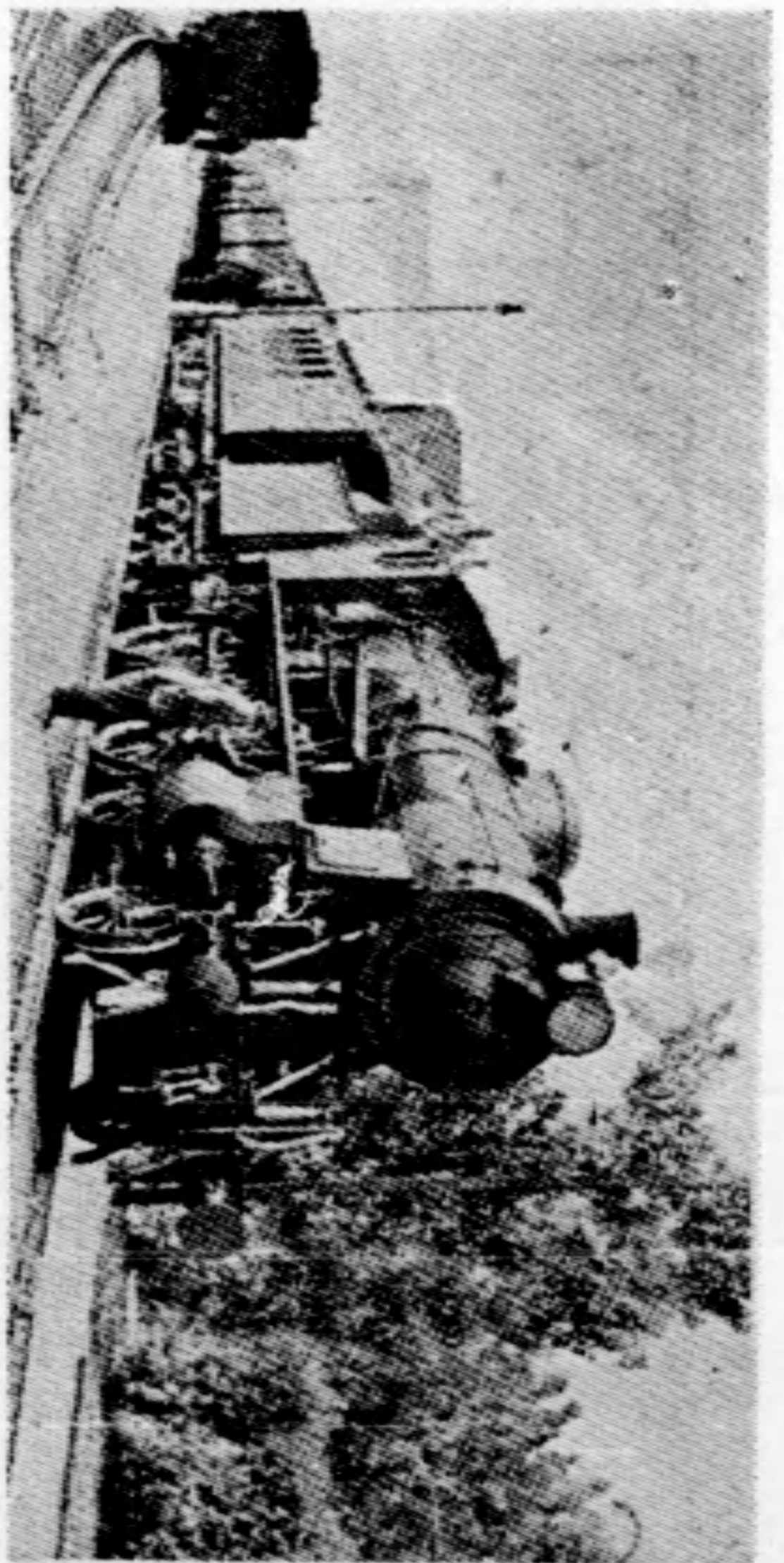
(三) 冬季沃司羅勃根快車行近芬斯之情形
(旋轉雪犁已將軌道清出，機車緩衝樑上並添設V形之犁)



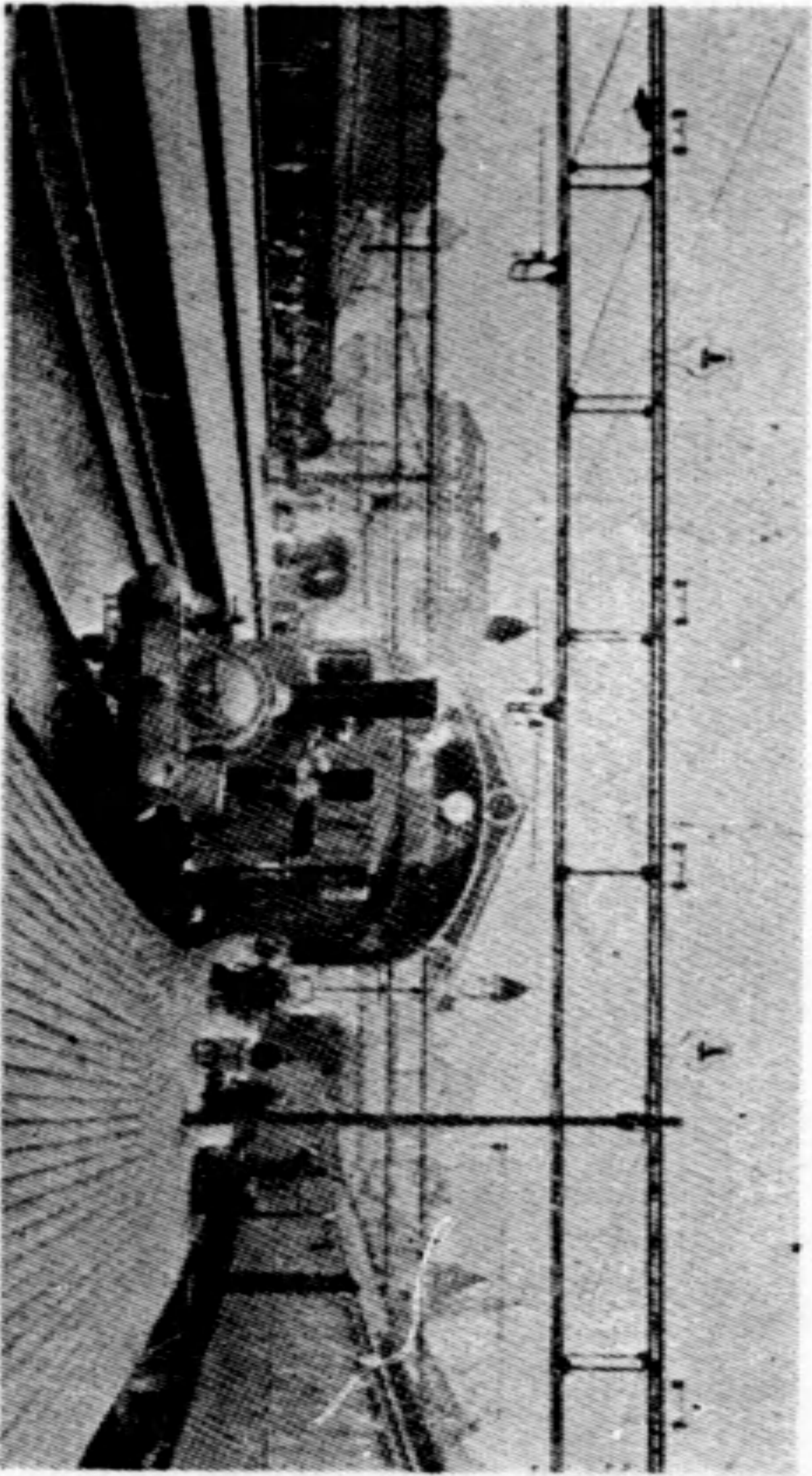
(四) 勃根沃司羅路線通道赫林史開德山頂附近雪棚之景



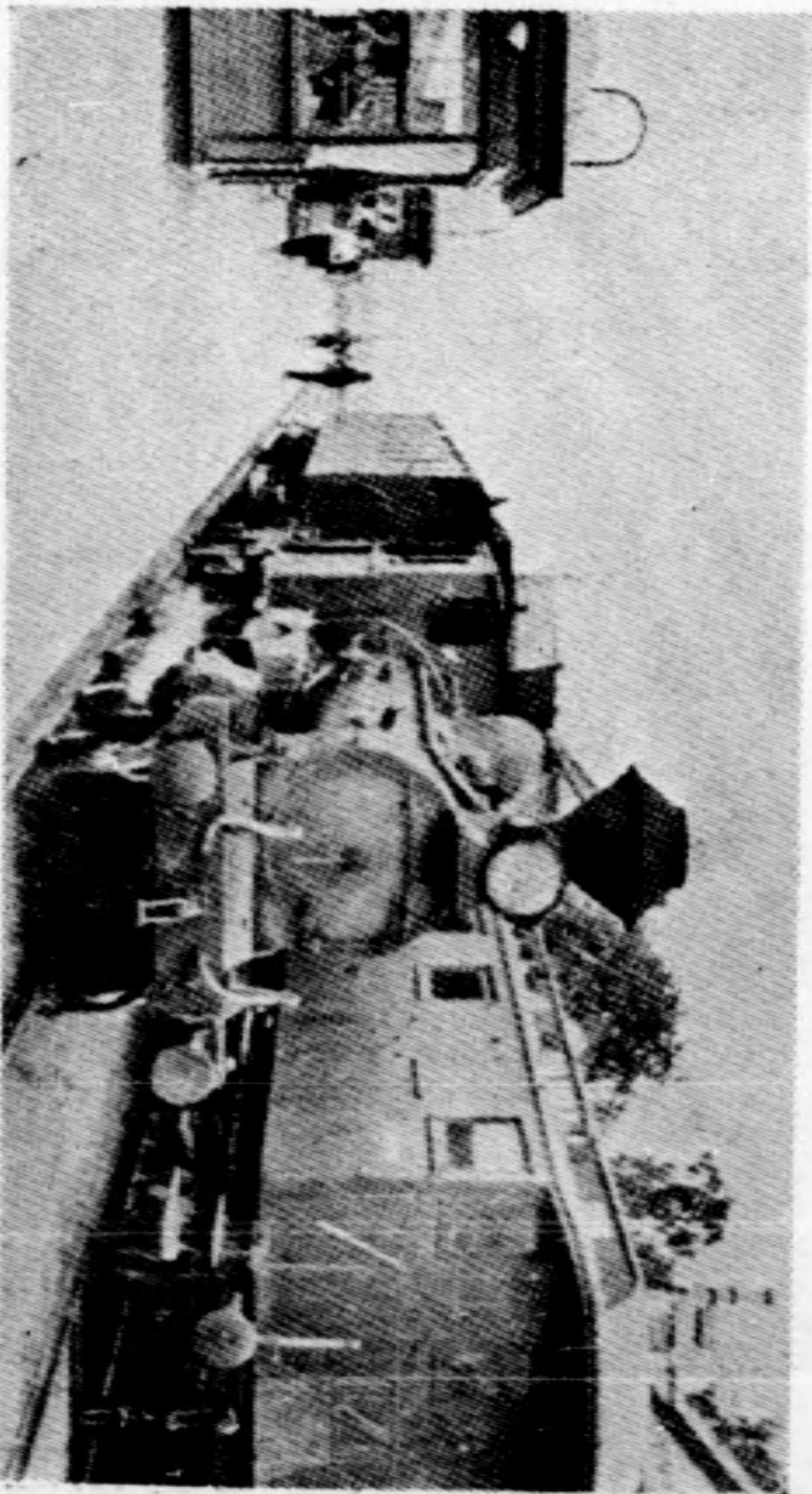
(五)在芬斯車站混合列車上之2—10—0式機車



(六)在黎勒漢麥之士隆海姆沃司羅快車上4—6—0式機車



(七)在沃司羅東站內之0—4—0式鞍式水櫃
機車滿寧瓦都號



(八)在哈馬之埃而佛朗支線列車上4—4—0式
機車貝葉孔雀號

開灤礦務總局

經理 耀華 機器 製造 玻璃 有限公司 營業 事宜

煤烟

火磚 焦炭 火泥
各種 管造 磚

耀華玻璃

凡稱公室 內及工廠 內均以光 線良好規 成績之優 展耀華玻 璃在遠東 向以光明 勻潔物美 價廉著名

諸君 欲知 詳情 請向 天津 英租 界味 哆士 路本 總局 詢問 可也

啓新洋灰公司

塔牌水坭

馬牌洋灰



各支店

漢口 法租界寶華里四號電掛
 南部 上海河愛多亞路三十八號電掛
 東部 瀋陽商埠十一緯路電掛
 北平 前門外打磨廠北口

(西) (灰) (支)

大冶出品

××
 ××
 交貨迅速

××
 ××
 產量偉大

唐山出品

××
 ××
 製法最新

××
 ××
 牌號最老

批發分所及分銷

其餘分銷	廈門	汕頭	廣州	南京	烟台	青島
全國內各大商埠市鎮均設有經售處	林森公司	通安公司	通安昌記	順和號	義昌信	華新紗廠

總事務所

天津法租界海大道電掛 (啓)
 電話南一三〇九，一七四九，三四六二

那威國之鐵路

(譯自英國鐵路雜誌)

王若侃

那威爲斯甘第奈維亞半島之一部，連沿海岸各島在內而除去史披滋勃根羣島 (Spitzbergen Group)，共計面積十二萬四千五百二十五平方英里；其海岸線極長，爲世界最具鋸齒形者之一，共約一萬二千英里，中有數海峽極長，而以索尼峽 (Sognefjord) 與哈談格峽 (Hardangerfjord) 爲最，前者長一百二十英里，後者長一百零五英里。此外則山地甚多，全國僅五分之一，其高度在海平線上五百英尺以內，而高出海面二千英尺以上者，則居全國半數以上。南部有大山哈談格維達 (Hardangervidda) 及約吞海門 (Jotunheimen)，總共較北部爲高。以長度言之，那威地極狹長，除俄國外，歐洲各國無有能與比擬者。其距離自北至南約爲一千一百英里，最大寬度爲二百六十五英里，最少者僅五英里。有少數之人，以爲北岬 (North Cape) 之距南部那威之林台司奈斯 (Tindenes)，適如林台司奈斯之距披里尼斯 (Pyrenees)。在此種國家內，鐵路之建設極呈困難。氣候爲其一敵，而其本身之地土亦爲一敵，因其多成於原始時代，含有最古之噴出石，花崗石，片麻岩，及各種晶狀片岩，均屬極堅之物也。

路線多數有重大之坡度。土隆海姆司他聯鐵路 (Trondheim-Storlien Line) 雖祇長六十六英里，而高度有相差幾達二千英尺者；如最後之二十一英里內，即有一千六百六十七英尺之高度。在勃根沃司羅鐵路 (Bergen-Oslo Railway) 本身，離沃司羅僅四英里半處，計高三百五十八英尺，而在離沃司羅約

六又四分之一英里處之謝爾沙斯 (Kjelsås)，則在海面上五百十一英尺；全路攀登最甚之處，自爲由伏斯 (Voss) 至陶奇伐敦 (Taugevatn)，鐵路在後一地計高四千二百六十七英尺，離伏斯僅四十五英里，而其升高竟達三千九百十五英尺。至通常之坡度，則爲一與四十六之比焉。

此項情形，關係彼邦鐵路發展之遲緩甚巨，如最初由沃司羅至靄治伏而德 (Eidsvold) 之路線，由勞勃脫史梯芬孫 (Robert Stephenson) 躬自監理建築工程，直至西歷一八五四年九月始行通車。尙有其他原因，使鐵路之發展不能順序進行者，爲早日缺乏一定之計劃，憑以建築路線。最後復有最大之路難下降於那威，其結果現尙顯然可見。此種路難，即係軌距問題，在那威爭論甚劇。除標準軌距一·四三五公尺（四英尺八英寸半）外，尙有三種軌距——一·〇六七公尺（三英尺六英寸），一公尺（三英尺三又八分之三英寸），及〇·七五公尺（二英尺六英寸）——惟稍可慰藉者，則鄰國之瑞典，所有軌距種類尤多，如一·〇九三公尺，或〇·八九一公尺，或〇·六〇〇公尺等。那威最長之路線，除標準軌距外，其次即爲一·〇六七公尺之軌距。因此項混合軌距，致陀佛鐵路 (Dovre Railway) 未築以前，由土隆海姆以鐵路運往吞司堡 (Tonsberg) 之貨物，須卸車三次。早日曾有一鐵路總理力主窄軌，其主要原因在乎經濟，即至前世紀之末，對於究應通行何項軌距問題，終未能解決。惟須向那威鐵路管理局慶賀者，則現在對於一切新設幹路，均已決定採用標準軌距，並已將其他數路改爲標準軌距矣。

建築一鐵路使沃司羅與勃根兩地相連，久已視爲不可能，其主要原因爲此線須經過山嶺重叠之區。

此議初起於一八七〇年；勃根城議會對此自極感興趣，不顧一切懷疑，竭力贊助此說，於一八七四年建築第一段路線，由勃根至伏斯，軌距爲一·〇六七公尺。此段僅有一可以實施之路徑，但自伏斯以東，則擬有路徑數條，均需詳密之研究。在此項高山甚多之區域內，對於路徑一層，在未確知降雪之急促，天氣之寒暖，與夫其他工程師所感覺之困難，如風之速率（在此項區域內，風之速率甚高，致度數表至每秒鐘四十公尺之風力表，亦時常不能動作）等以前，不能決定。此項調查，於一八七三年至一八七四年間之冬季開始，賡續至十年以上。在一八七七年，曾按照最近大概採用之路徑，作第一次築路費用預算。初步調查之費用，係在英金五萬鎊以上。

除天氣以外，坡度亦需詳細之研究，此爲解決路徑之第二問題。在東側，山之坡度頗緩，惟在勃根一方面，則急向海峽首端下降，無利用各河流域之可能，因河之本身多爲山中之急湍也。原擬有幹路三條，而其中頗有變更，均各具理由，爭論甚烈。茲將相異之點摘其要略如下：

(1) 由伏斯經史托耳海姆(Stalheim)至索尼峽，沿海峽之邊而至拉遏道爾(Iraerdal)，然後(甲)經史坦堡流域(Steinberg Valley)越茄脫(Gjeite)山而入赫林道爾(Hallingdal)；或(乙)經拉遏道爾越菲來飛耳特(Jilefjeld)而入伐耳特雷司(Valdres)。

(11) 由伏斯至烏耳維克(Uivik)沿哈談格峽至靄德峽(Eidfjord)；然後達哈談格冰河(Hardanger Glacier)而入赫林道爾或難米道爾(Nunnedal)，或越哈談格維達(Hardangervidda)而入梯里馬肯(Telemarken)。

(三)爲最短之路徑，惟有最長與最高之山道。此係由伏斯往朗道爾 (Raundal)，經遏赫夫特山 (Urhovde Mountains) 之隧道而至迷兒道爾 (Myrdal)，越芬斯道爾 (Finsedal) 至陶奇伐敦，再至烏斯梯道爾 (Ustedal)，下霍林道爾經亨尼福司 (Hønefoss) 至沃司羅就維克線 (Oslo-Gjøvik Line) 上之羅亞 (Roa)。

第三項爲最後之提議，採用於一八九四年，決以歐洲標準軌距四英尺八英寸半建築鐵路，至一八九八年與一九〇四年間，復將勃根伏斯之窄軌一段改爲標準軌距，俾成一直通之路。一切路線建築，均由那威國有鐵路 (Norwegian State Railways) 之工程司任之，惟國雷夫赫耳司隧道 (Gravelhals) 則遺之包工者。

在初步工程中，顯有極大之困難，即彼時山中無適當之道路，致難將鐵路材料用品等逕行運入。最易解決之方法，係於可能範圍內盡量建築道路，當即於由伏斯進行路線建築時着手辦理此事。向拂拉姆司道爾 (Flaamsdal) 築有著名之曲折路，用以由索尼峽運送山中隧道所需之大宗器具。最初工人等均居於帳棚之內；嗣後乃有木石所建之小屋，有時則以木料建築工舍，於全年七八個月與世隔絕之時期，使工人及材料得以安置。在開通之各段上，可以進行建築工程，但全年祇能動工三個月左右，甚至尙有發生障礙之時。例如，一八九九年夏季甚寒，陶奇伐敦湖 (Taugevatn Lake) 於八月中旬凍結甚堅；後來兩夏季天氣較暖，但因下雪甚猛，致工程停頓一星期。東側之道路係與西側同時建築，至一九〇二年，山上乃能行駛大車矣。

隧道內之工程，晝夜繼續進行，雖冬季僅有數人工作，而進行並不停止。最大之一困難，爲冬季鑿開石塊後，須立即將其清除；因隧道之口將爲雪所阻塞，僅留有小孔爲工人爬行進出也。照例，碎石之遺置極與隧道口相近，迨天氣日暖，應即僱用額外工人清除積雪，因日光融化積雪過緩，無何實用，尤以芬斯（Fins）周圍爲甚，蓋在六月底以前，該處尙難起始融化也。工人等均以此爲不足感謝之工作，因積雪多屬極深（有時深至六十英尺），彼輩寧願實際在隧道之內從事工作。在夏季最熱之時，約有工人二千名工作於各段。此決非所需最大之數目，惟欲得一切需要之人數，向不可能。查此項工作既極艱，而在冬季復有數閱月之強迫怠工。一至夏季，自以特別高度之力量從事工作，多有於天氣無碍之時每日工作十五小時者。迨夏季告終，則戶外一切工作均行停止，大多數工人均下山覓取臨時工作，或作他事，直至下年再能動工時爲止。

全線有隧道一百八十四處，共長約二十四英里，其最濶西脫（D'Arto）與迷兒道爾間之國雷夫赫耳司隧道，長三英里五百二十九碼，爲最長者。鑽孔時，最初所遭之困難爲水，惟較此尤爲困難者，則爲藉以開鑿隧道之材料。此處全部山脈均爲堅實之花崗石，進行甚爲遲緩。當引用壓氣鑽，式樣與鑽鑿辛潑朗（Simpson）隧道所用者相同；並有富有鑿石經驗之意大利國工人一隊前來，以爲由彼輩擔任此項工作，特別相宜。不幸亞爾伯斯山（Alps）之花崗石較那威者略軟，查得以前那威人一人所作之工，必須用意大利人二人；而天氣又復不宜，故意大利工人不久即南返矣。開支員每月一次用一人嚮導，着雪鞋自伏斯至好加司脫耳（Haugastol）。冬季之行程常極冒險，一

九〇五年之初，二人曾爲大風雪所襲，同喪失其生命。嚮導者之屍體，至翌年七月始行發見，係因迷失道路，墜入冰河，遂深埋於內。一九〇二年與一九〇三年之冬，工人均遭隔絕，幾達二月有半，材料用罄，煤薪亦缺；惟前途希望雖漸趨嚴重，幸麪包尙可獲得，終得度過難關。鋪設軌道時，經盡力注意使之保持於周圍地平面以上。此舉能助風清除路線，勿使積雪，蓋溫度乾燥，雪常乾鬆也。至一九〇六年，起始在山上鋪設路線，雖氣候甚佳，而一日間鋪軌八百碼即爲優越之工作。一九〇七年十月七日，於高大之赫林司卡佛脫山（Hallingsskarvet Mountains）麓，將由東至西之鐵軌相連，並舉行小宴以祝成功。但此亦爲嚴重之時期，因一月前曾有機車數輛陷入陶奇伐敦湖附近之積雪內，藉盡力之挖掘，始得取出。迨鐵軌一經連接，即易運取木料，製造極多之雪障雪棚，以應冬季通車之需。全線於一九〇七年十二月通車，彼時最受危險之軌道段多已蓋蔽（但非全數），但因一九〇八年之初，氣候甚劣，致路線閉斷者數月，直至夏季，始克將添設之雪障置妥。

現在山上路線之完全蓋蔽者，約計十英里，而用障者在二十英里以上，其餘則均爲隧道。芬斯地方常置有旋轉犁，冬季不斷應用，除此以外，各機車緩衝樑之前，均帶有楔形之小犁。

就風景而言，此似爲那威最美之鐵道路徑，自勃根至沃司羅長三百零五英里均在內，爲那威之完全橫斷面。首爲海峽部分，大都循梭兒峽（Sorfjord）及波耳司塔特峽（Bolsatfjord）之沿岸；然後爲山巒部分，離國雷夫赫耳隧道而入迷兒道爾車站，即爲弗拉姆司道爾深處之劇景，自此而下，現正築一電氣路線，按照一比十八之坡度，並借助於一著名之螺旋形地位，至奧蘭治峽（Aurlandefjord

）上之弗黎齊姆（Fretheim）；出芬斯高地後，路線即越過哈談格維達，該處為歐洲最高之高原，幅員二千五百平方英里，高度均在三千英尺以上；自赫林道爾之亞耳（Aal）——為中途之重要車站及機車站，離勃根一百六十四英里，機車在此處更換——向前，則路線係經過那威之森林區域。當路線向海佛司汀（Haversting）隧道（長一英里七百六十七碼）上升時，有克勒德倫湖（Lake Kröderen）之佳景，然後再下降至亨尼福司；隨又升越該處與沃司羅間之山脊，故路線上罕有能免去艱難之機車工作者。

向北行之大幹線亦有極大之高度。原來由沃司羅至土隆海姆之鐵道路線僅為勒洛斯本（Rørosbane）——大部分為窄軌路，中間經過挨爾佛朗（Elverum），勒洛斯（Roros）礦區，及司他倫（Støren）。嗣後將幹線擴充，經哈麥（Hamer）而至黎勒漢麥（Lillehammer），先於一八九六年建至沃塔（Otta），一九一三年乃至唐罷斯（Dombås），最後越陀佛謝爾（Dovrejell）而至司他倫，其司他倫至土隆海姆一段，於一九一三年即已預備放寬為標準軌距。此兩路之距離稍有不同，勒洛斯路有兩種軌距，計長三百四十九英里，而經由唐罷斯者則為三百四十三英里。惟陀佛鐵路所過之處，地位甚高，有升至三千三百六十三英尺者，鐵路在該處越過那威南北之分水界，適在謝爾金（Hjertrun）車站以外。此處路線占司納黑塔（Snöhetta）山頂之全景，該山在路線以西，計高七千五百五十英尺，乃那威最高之一山也。

有一路，其長度雖祇勃根沃司羅鐵路之一部分，而風景則能與之相抗，是為其支線勞馬鐵路（Ran-

ina Railway)，該路於一九二三年通車，由唐羅斯沿勞馬流域而至龔史峽（Eistjord）上之盎道爾司奈斯（Aandalsnes）。此線自唐罷斯向西北行，經過特殊之那威高地風景，逐漸下降至傑里（Bjorli），計於三十五英里以內，自二千一百六十三英里之平面降至一千八百八十六英里。此時該河流入那威海峽區內一極深之山谷，至爲迅速，鐵路亦隨之，藉長一千三百八十二碼之司台文（Stavem）螺旋形隧道之助，經佛瑪（Verma）車站而自行繞回。再於基嶺（Kyllings）隧道（長四百八十一碼）內成爲曲折，然後於跨度一百四十五英尺，離水面一百九十四英尺之一大石橋上越過勞馬河，如是完成第二相反之方面，繼續於河之左岸前進。通常之坡度爲一比五十，在曲線上減至一比五十二，在傑里與拂來脫馬克（Flatmark）之間十九英里以內，路線下降一千四百七十英尺，自此再繼續緩緩前進至盎道爾司奈斯。過此最後長度，該河流域即在土洛耳汀敦（Trollingsderne）之奇異鋸齒狀山峯（在南）與龍司道爾鄉（Romsdalshorn）成形之金字塔（在北）之間通過，然後出而至水邊。凡乘航洋船隻到盎道爾司奈斯之團體，乘專車自盎道爾司奈斯至傑里，復行返回，以事遊覽，實爲賞心之樂事。惟此線建築費爲英金二百五十萬鎊，其最初之主旨，僅爲運魚至南方而已。

尙有一極具興味之路線，爲歐福敦鐵路（Ofoten Railway），自北極圈內那威海口那維克（Narvik）起，至瑞典邊境伐西喬爾（Vassijaure）止，在該處與列克司格蘭斯（Riksgrans）運礦路線相接。此爲世界上極北之鐵路。於一九〇二年通車，初以蒸汽機車引駛，至一九二三年，代以一萬六千伏而脫單相架空電力行車。電流係藉水力發生，爲防極劣之天氣計，其在博覺司（Porjus）發電所之機器房，

係設於地面一百七十英尺以下。此線在那威僅二十八英里有半，惟隧道則有十九處，均用炸藥炸通堅實之花崗石，路線大部分均完全蓋蔽，以防春季及初夏冰雪石塊等之落下。路線在瑞典之一端有一海港——盧里亞 (Lulea)——一年中有六個月為冰所限制，但那維克則不受此礙，因無論緯度如何，有海灣水流 (Gulf Stream) 之利益，故西部那威海峽從不凍冰也。由那維克大石碼頭輸出之鐵礦，多至英國。

腦得蘭鐵路 (Nordland Railway)——現抵葛朗 (Grong)，距土隆海姆一百三十七英里——現正從事擴展至南索斯 (Nansö) 及波陀 (Bodo)，將又使北極圈內復有一那威路線。至南索斯之支線，長三十一英里有半，於一九三四年通車，其由葛朗至穆司近 (Mosjøen) 轉赴波陀之一百十五又四分之三英里路線，定於一九四〇年竣工。尙有一大鐵路計劃，現方在實行之中，為梭兒蘭鐵路 (Sorland)，係以標準軌距使亞倫道爾 (Arendal)，克列司動山 (Kristiansand) 及史台萬格 (Stavanger) 與沃司羅相連，經過南部那威人口繁密之區，惟其工程偉大，須耗時數年，而後此計劃乃可告成。為達克列司動山起見，築一長八十九英里半之新線，由克拉極羅線 (Kragero Line) 上之奈司蘭治伐敦 (Neslandsvatn) 起，至克列司動山佩格蘭治峽線 (Kristiansand-Byglandsfjord Line) 上之格羅文 (Gro-vane) 止，此線將於本年 (譯者按為一九三五年) 通至亞倫道爾，於一九三八年通至克列司動山。尙有其他新工，係將沃司羅肯司求 (OsloKörnsjö) 幹線自里安 (Ljan) (沃司羅外五英里) 至司開 (Ski) 十英里之一段作為雙軌，並將通至司開恩 (Skien) 之舊幹線，自杜蘭門 (Drannmen) 經吞司

堡與拉維克 (Larvik) 而至勃里維克 (Brevik) 附近龔談格 (Eidanger) 之一段，由窄軌改爲寬軌。那威之客運，在聰明之人，必出之以「謙遜」，但並非即少舒適也。就其以蒸汽作動力及以碎煤作燃料之程度而論，其清潔足爲其他若干國家所仿倣。加之，票價甚廉。在勃根至沃司羅三百零五英里有半之距離上，二等票價爲三八·四〇克浪納，約合英金三十九先令，平均每英里一便士半有餘；三等票價爲二五·六〇克浪納，合每英里一便士。凡重要列車，多數備有二三等旅客之遊覽車；此項車輛爲中央走廊式，三等車係於廊之每側坐二人，二等車則爲尋常之三人並排，二人在一側，一人在他側。此項車內之長塊玻璃窗，使旅客得極端享受風景之樂趣，座位間則備有案桌。最先之全鋼那威客車，曾經設計，每車重量不得超過現有木製車三十噸至三十五噸，現正在訂購中。重要列車均備有餐車，連同車站之食堂，均由那威餐車公司 (Norwegian Restaurant Car Company) 經營之。標準餐車可坐客四十人；就英人眼光觀之，有一奇異之特點，爲一角上有極小之辦公室，駐一女會計員，發出一切賬單，並由其玻璃窗注目一切之行動。餐車廚房亦由女子擔任，惟伺應之役仍照常由男子爲之。午餐爲大餐，最先者常在午後一時，繼續延至三時，忙日且至四時。一湯，一魚或一肉，及一甜點（隨意），最廉價爲二·五克浪納，或半克倫；全餐四色，價僅三·七五克浪納。

惟那威旅行有一特殊之點，即在先之餐車時代業已漸趨衰落是也。列車將近重要停車站時，由列車長換車宣布，高呼站名及停車時間；即使車行誤時，欲恢復原定時刻，亦不容將停車時間節減。列

車一經停止，旅客即羣趨車站食堂，該處供備咖啡，羹湯，牛乳，及各種引起食慾之冷食，異常迅速，其組織至今旁觀者讚美。旅客圍聚飲食，甚為急促，然快樂異常，此為彼不匆忙之國家一種迅速旅行之特色；惟此項長久之停車，竟使勃根沃司羅間或沃司羅土隆海姆間長距離之行程，多加一小時之久。在上述兩路行駛之夜車，多以臥車組成，備二三等旅客乘用。二等臥車每房兩舖，那威之頭等票即僅用於此項夜車，頭等旅客一人得專用二等臥室一間。三等臥車每房三舖，一舖在他舖之上。臥車亦在南海岸線上沃司羅與勃里維克間，沃司羅與史托可姆（Stockholm）間，及沃司羅與漢堡（Hamburg）及柏林（Berlin）間行駛。以上所述均為瑞典車，經麻耳末（Malmo）及土洛耳白沙司尼滋（Tralleborg-Sassnitz）輪渡而通行者。

那威國有鐵路中，現在惟一電氣化者，即在沃司羅附近之各段。自西站（West Station）起，電氣裝置延長六十一英里有半至康斯堡（Kongsberg），並展長六十英里至徐克西波（Hjuksebo），現復在勃來滋堡鐵路（Bratsberg）自挪托敦（Notodden）經徐克西波至司開恩以外薄皆司台特（Borgestad）之一段，准施行電氣化。在沃司羅至散維卡（Sandvika）最先八英里上，每小時開行區間車五列，不與長距離列車相關，此殆為那威最忙之幹線。然出東站（East Station），則電氣裝置現僅延長十三英里至利來斯土輪（Tillemström），惟此已足使行向土隆海姆及史托可姆之列車，由此訖站登絕壁而至霍意勃拉敦（Hoybraten），蓋路線抵此，僅八英里而升高五百零七英尺也。自沃司羅南向，沿沃司羅峽（Oslofjord）西側之繁忙路線，亦正從事電氣化，計自沃羅至司開十五英里。然赴勃根之列車，則統

由汽力引駛，因使此路電氣化所需之高昂費用，以所運之運輸察之，認爲不甚合乎正義也。有可奇之一事，即此路自沃司羅出發，係向正東，但不遠即轉而向北，至羅亞後乃向西而行。

關於蒸汽機車，那威國有鐵路雖僅有五六百輛，然頗能表現奇巧之收集，一與歐洲任何國家相似。因軌距如此其衆，輕便建築之路線如此其多，故購有少數式樣多不相同之機車以供特別運輸之用。就標準之觀點言之，此結果係屬夢魘，但對於研究機車者，則有無窮之興趣。在沃司羅與勃根間最繁重之運輸，係由四—八—〇式機車任之，但其中亦分數種，主動輪均爲四英尺五英寸，至重量則不帶煤水車自六十二噸至七十九噸不等。上述之機車均爲四甯複漲，有直徑十六英寸半之高壓汽甯，直徑二十四又四分之三英寸之低壓汽甯，普通抽程爲二十三又四分之三英寸。此等機車多爲土洛耳哈灘(Trollhattan)之尼特維司脫與何姆工廠(Nydvist & Holm Works)所造；其他則爲沃司羅之圖恩工廠(Thunes Engineering Works)、溫拖塞(Winterthur)之瑞士機車廠(Swiss Locomotive Works)，及米蘭(Milan)之恩奈司拖勃里達(Ernesto Breda)所造。有少數極有力之二—一〇—〇式機車，經歐福敦鐵路施行電氣化而被遺後，均移用於勃根沃司羅線上有山之一段；此項機車之汽甯直徑爲二十五英寸半，抽程爲二十五英寸，主動輪直徑爲四英尺一英寸，工作有序時之重量爲八十六噸。至於其他幹線，如土隆海姆一路，北至林奇布(Ringsbu)後，即更換機車，又如通至瑞典邊境之各路線，及在電力運用範圍以外之西部各路線，其重要列車均多以四—六—〇式機車引駛。近又新造二—八—四式機車三輛，爲沃司羅土隆海姆間行車之用，可使該路上之重要快車加速。其本路列

車，則由二—六—二式煤水櫃機車運轉之。有若干頗感興趣之古物，可於國內各部見之，如插圖所刊四—四—〇式貝葉孔雀號（Beyer-Peacock），建於一八七八年，行駛哈馬埃而佛朗支線（Hamar-Elverum Branch），滿寧瓦都號（Manning Wordle）建於一八七七年，爲鞍式水櫃機車—係一種最悅人之小機械—在沃司羅東訖站調車，與其尺度相較，可稱爲已盡調車之能事。又有若干鮑而溫（Baldwin）建造之各式蒸汽機車，亦在使用之列，至作補助運輸之用者，則多爲以氣油引動之有軌車也。

在此種多山坡之國家，其路綫幾專爲單軌，運輸受此限制，即係最優之列車，亦不得不時常停車，故不能望其以高速率行駛，至爲明顯。其列車之運用，普通用一種調度制，但有極長之路綫，均裝設最新之號誌。即在杜蘭門至靄談格窄軌路綫上，亦有極延亘之有色燈號誌。總之，讀者於那威鐵路，可發見有興趣之事甚多，而於國內之美景及其有禮貌善交際之人民（多數均操流利之英語）對人所施之親善，更所多見；並可知欲認識真實之那威，非徒以航船出入海峽，實有在陸地週遊之必要也。

（完）

天津交通銀行

法租界四號路

前清光緒三十三年設立資本實收國幣壹千萬元條例特許為發展全國實業銀行

各項存款

業抵押放款

務內國匯兌

要貨物押匯

目內債經理

票據貼現

天津區發行總庫

法租界四號路

天津附屬機關

北馬路
兌換處

駐海關
收稅處

小白樓
兌換所

在日本國有鐵路工場見習工人之適性考查

余恪譯

譯自鐵道大臣官房研究所業務研究資料梗概

在日本國有鐵路工場，對於見習工人之選用及其工作場之分配，舉行心理的適性考查，茲篇即述其方法之大要。

目次

一、概論

1. 適性考查之意義及目的

2. 適性考查之必要及其效果

(1) 訓練效果之增大 (2) 能率之增加

(3) 監督之容易 (4) 災害事件之減少

(5) 工作之興趣

3. 適性考查之內容

(1) 體格檢查 (2) 一般知能測驗 (3)

特殊性能測驗 (4) 品格評定

二、適性考查法之設定

1. 作業解

(1) 作業解剖之方法

(a) 觀察法 (b) 相關法

(2) 作業解剖之內容

(a) 體格條件 (b) 一般知能 (c)

特殊性能 (d) 性格 (e) 經歷境遇

及其他

(3) 在大宮工之作業解剖

2. 適性考查方法之設定

(1) 體格檢查方法之設定

(2) 一般知能及特殊性能測驗方法之設定

(a) 一般知能 (b) 特殊性能

(甲) 靈敏測驗 (乙) 指肌肉感覺

在日本國有鐵路工場見習工人之適性考查

測驗 (丙) 運動確度測驗 (丁)

目力測驗 (戊) 構成力測驗

(3) 性格觀察考察方法之設定

3. 相關研究中被檢驗者選擇上之注意事項

三、見習工人選用及各工作場之分配

1. 見習工人之選用

一、概論

1. 適性考查之意義及目的

適性考查乃指檢定個人職業適性所用之一切手續而言。此處所謂職業適性，包含實行其職業所必需之體格的精神的性質與能力以及經歷境遇等意義，縱為間接的有影響於職業實行之條件，亦均含于此義。是以所稱為一切手續者，乃檢定體格的精神的性質與能力所施醫學上心理學上之檢查，以及由經歷之調查與口試而作之品格評定等。又此等結果之綜合及最後之評定亦在內。

此種適性考查之目的，在乎才盡其用，是以適性考查，不特有於選用檢驗中，排除不適當人材之作用；且欲以選手分配于適當地地方為其能事。故適性考查運用于鐵路工場見習工人時，不僅取選用檢驗之方法，並應設法分配選手於各工場也。

此處有不可不加注意者，為不可過分信任適性考查，因適性考查法尙未能稱完善，且正在研究

2. 見習工人工作場之分配

(1) 各工作 之性能圖 (2) 個人性能圖

(3) 性格觀察 (4) 興趣調查

四、適性考查之研究

1. 適性考查之豫診性研究 2. 檢驗之可信性研究

3. 檢驗間關係之研究 4. 檢驗難易程度之研究

之途中，是以現今之適性考查智識，欲以積極的求得適當人材爲目的，無寧以消極的排除不適當人材爲目的，較無害也。

2. 適性考查之必要及其效果

鐵路工場與一般企業無異，要亦爲人類之活動，工場之成績，依其工作者活動情形而決定之，故才盡其用，於工場經營上特爲必要。向例舉行之適當人才選拔，其方法大部份爲主管者之主觀判斷。惟鐵路工場之作業頗爲複雜，憑主觀之判斷方法，推測某人適於某職，選用適當之人爲見習工人，以及以是等選用之人，於較短時期內分配于適當之工作場，實較困難。適性考查能免除此種缺點，其選用及分配適當人材，較爲恰當。故此種適性考查，於適當人材之選用及分配，實爲必要，由之可得下列各種之利益。

(1) 訓練效果之增大

憑適性考查而將見習工人分配於適當職務時，見習工人可受適合各自性能之作業的技術訓練，早日熟練其作業，且其熟練之程度亦大。尤以見習工人各自之性能較爲相近，故訓練易而收效亦著。

(2) 能率之增加

由上述理由，可以較少之勞力作較多之工作。且機械器具之運用，原料材料之節省等，亦收良好之結果。

(3) 監督之容易

見習工人從事適合各自性能之工作，故對工作發生興趣，自然監督可不費力，監督者可以其力從事其他活動。

(4) 災害事件之減少

凡不適性者，多屬徒勞身心，在同一作業條件之下，發生災害事件之危險，亦較適性者為大。故適當人材之選擇，可豫防災害事件，因之亦減少經濟上之損失。

(5) 工作之興趣

適當人材置於適當處所，則對其所從事之工作必發生興趣。對工作既有興趣，則於作業可得優良之成績，此為永久任事之因子，且可期為將來之優秀工人。

3. 適性考查之內容

適性考查大別為體格檢查，一般知能測驗，特殊性能測驗，品格評定四項。

(1) 體格檢查

為身體之醫學檢查及體格檢查。其與學校壯丁之檢查有相異者，在重視職業意義之一點。即以之運用於鐵路工場見習工人之時，必須以取得適合於鐵路工場之體格及健康者為目標。

(2) 一般知能測驗

為測驗某人有何種知能（換言之乃腦力）。

(3) 特殊性能測驗

此為測驗施行各種作業所必要之特殊性能。即機械工人必須觸覺及形狀知覺敏銳，電話接綫生必須眼到手之反應動作迅速，各種之作業均須有其實行必需之特殊性能，然就鐵路工場之作業者之種類繁多，其實行必要之性能，要皆各各不同。是以必須以特殊性能之測驗，施諸見習工人，而配置適當人材於適當處所焉。

(4) 品格評定

此乃關於性格、氣質、舉止、態度、思想、經歷、境遇、希望、趣味等考查之意義。此方法不用題試之方式，而為觀察，口試，筆記等。要之憑(1)至(3)之檢驗所不能知者，均在適性考查上必需之調查以內。

以上四項形成適性考查之實質。其中固有某幾項須從其他方面重視而詳行之者，惟適性考查之際，對此四者必須加以注意。

二、適性考查法之設定

適性考查法新設定之時，須作二事。首先第一明瞭作業之性質。即分析研究工作對其作業是否具備體格上，性能上，及性格上某種程度之最低資格條件，是之謂作業解剖(Job Analysis)

第二若作業解剖能成，則以此為根據，選定考查方法，使得判斷被檢驗者此資格之有無及程度。

1. 作業解剖之方法

(1) 作業解剖之方法

作業解剖之方法，亦對作業必要之性能及其程度，作心理學的及醫學的確定方法等種種之研究，但觀察法及相關法乃實際的，故鐵路工作場均依此法而行。尤為必要者在按情形而用他法。

(a) 觀察法 所謂觀察法，乃集多數熟知作業解剖及熟悉多種作業之人，觀察作業，推測其他作業所要求之性能之方法。實行觀察法於各該作業，其成績惡劣者及因勤務不良而被解雇者，可得共通之觀點。用以考究其性能上之缺點及短處，則看出其作業上必要之性能較為容易，且可無誤也。

(b) 相關法 所謂相關法，乃對於某作業選出有技術階段之多數工作者，施行各種之檢驗，而作技術與檢驗成績之相關研究，以其相關之高級檢驗所得之性能，作為其作業上必要性能之方法也。

相關研究乃研究二種變量之間有無某種程度上之關係，而此某種程度，通常以相關係數 (r) 測之。相關係數在正一負一之間，二種變量若有完全的比例關係，則此相關係數表現為正一；若為完全逆比例關係，則表現為負一。又二種變量之間，若無任何比例關係存在，則此相關係數為零。故技術與檢驗成績之間，有如何程度之關係，亦可按相關係數算出而知。

此法運用之時，必須注意二點。

第一，對於檢驗之選擇，須加以充分考慮，如實施其與技術之間，無何關係的檢驗，假令得高級之相關值，此乃偶然之一致，並無意義。因之必須先依觀察法，判斷施行中之檢驗與技術間有無關係。故相關法可用為觀察法之補助。

第二，用相關法行作業解剖時，被檢驗技術之優劣，可依製品好壞及製作數而大體評判之，惟於此種簡單比較，勢不可能時，須慎重考慮，同時判斷者之主觀的偏見（例如對作業之愛憎）必須絕對避免。此外更須按現尚在技術熟練過程中者，與已熟練者，及不熟練者而區別之。其有良好實素而尚在技術熟練過程中者，不得高其評價，故此等工作者，以不選為被檢驗者為宜。

(2) 作業解剖之內容

當作業解剖時，下列各項有約略考察之必要。

(a) 體格條件 考查工作者之體格健康力量等，於該作業需要如何之程度。

(b) 一般知能 一般知能即俗所謂腦力。各種工作，各各實行，其必要之知能程度各異，知能程度之適否，與實務成績之完成，頗有關係。此知能程度與實務成績之關係，普通分為二種，第一為知能程度高則得高等之實務成績，例如學者與其研究之關係是。第二，知能固須有某種程度以上之高度，惟過高則不佳，工場技工與工場作業之關係殆如此，因而於第二種場合，毋論收最良實務成績所必要之知能高度，及實行其作業所必要之知能最低限度與知能程度高於某種程度以上，其實務成績，亦不能高於其比例。作業解剖中，當細分知能之階段，而表明收獲最良實務成績所必要之

知能高度，爲何種階段。

(c)特殊性能 特殊性能乃指實行作業所必要之特殊心身之能力質素而言。例如旋盤作業，以目力，指之肌肉感覺等特爲必要，木型作業，以形態想像，目力靈敏等特爲必要。其他作業則或以視力特爲必要，或以聽力特爲必要。

關於特殊性能之作業解剖，于選擇適於作業之見習工人而施選用檢驗及已選用之見習工人分配職務時，甚爲重要。

(d)性格 此爲考察性格，氣質，舉止，態度，思想，興趣等。例如此等性格所生各種不同之勤務心，責任心，協調性，注意力，順從等，統制上有難易之別。又體格，一般知能及特殊性能方面，雖均適于其作業，而本人對於此作業不感興趣，則不能習熟此作業。因之獲得性格之適合者，爲經營上重要事件，作業解剖之際，各作業每特明示避忌何種性格之缺點，希望何種之優點，其必要之程度如何，亦須加以考慮也。

(e)經歷境遇及其他 關於經歷，例如有希望有職業經驗者，有以無經驗爲佳者，及有望其學歷爲某種程度者。關於境遇例如考察其關於家庭經濟狀態，家世，及家庭職業等之希望條件及限制條件等而列舉之。

其他性別年齡等亦須略加考察，惟此等事項，以適性考查之目的言之，則僅提供參考之資料而已，故此處不深究之。

(3) 大宮工場中之作業解剖

過去大宮工場所行之作業解剖，其作業名目如下。

- 組織工作場 (E)——手工
- 電機工作場 (D)——配綫，捲線
- 旋盤工作場 (M)——主要為運用旋盤作業
- 鍛冶工作場 (S)——全部
- 製罐工作場 (B)——全部惟熔接除外
- 鑄物工作場 (F)——模型，填嵌模型
- 客車工作場 (C)——木工，細木工
- 漆工工作場 (P)——全部

在此等作業，先就工作場主任技術系主任數人，先行觀察解剖，再加以馴熟作業解剖之專家研究，作成定案，然後以檢出此項性能之檢驗從事於現作業，實施於技術上優與劣之多數作業者，就是等檢驗所得之性能與實務成績作相關研究，再研究依觀察而得之解剖結果。惟如鍛冶及製罐之力量，憑觀察而明該作業所必要之性能者，則不作相關研究。

照此作成作業解剖表，如第一表所示。

在日本國有鐵路工場見習工人之適性考查

(第一表) 作業解剖表

性 能	身體條件		知 的 條 件							運 動 條 件				性 格 條 件						
	健康	力量	知能	組織力	形態像	目力	肉感(指)	工於畫	繪圖	美的觀念	運動度	兩手應	機敏	靈敏	嚴密	留神	注意	沈勇	忍耐	規矩
作 業																				
手工			○			○					○		●	○	○					
製罐(熔接除外)	○	○		○															●	
旋盤			○			○	○				○				○	○				○
鍛冶	○	○				●												○		
鑄物	填嵌模型		○			○					●		○	○	○					
		模型			○		●							○	○	○				
細木工						○					○		●							
木工		○		○		○						○								
漆工									○				○		○					
電氣(配線, 捲線)			●												○	○				

無○者不甚緊要
 有○者表示較緊要
 有●者表示非常緊要

施行作業解剖而作之相關研究，其運用於測度檢驗所得之性能與實務成績之相關程度，而看出實行作業所必要之性能，已如第二章第一節第一項(b)所述，惟此種相關研究與選定使用於適性考查之檢驗時，對於以此檢驗作為設立適性考查法之手段是否果屬有效一層所作之相關研究，全為一而非二，當於次節詳述之。

2. 適性考查方法之設定

作業解剖作成，各作業要求之必要性能乃明，次為檢驗志願者，必須選定某種能判斷性能之有無及程度之考查方法。循此目的，則考查方法可望簡便完成，惟性能診斷必須確實。尤以身心同在發展途中之性能，據經驗所得，有某種範圍之動搖，應用以不受經驗影響之方法，可望診斷性能之將來發展性。

實際應用何種考查方法為佳，則答曰體格條件憑體格檢查及臨床醫學檢查；一般知能及特殊性能憑驗出此等知能性能之測驗；性格則憑觀察者觀察各個人之方法為主要之原則。

以下述實施是等考查於鐵路工場之情形。

(1) 體格條件檢查方法之設定

按適性考查之目的而進行之體格檢查及臨床醫學的檢查，必須先就為鐵路工場技工所必要之一般體格條件及各種職務所必要之體格條件，定其標準，此乃將來之研究問題，亦目前各工場體格檢查及臨床醫學的檢查之參考。再大宮工場，為求得體力之標準，實行運用背筋力計及握力計，檢測

背筋力及握力。

(2) 一般知能及特殊性能之測驗方法

實行此方法時，果能達測驗之目的驗出性能與否，須加以充分之研究。測驗研究之方法，係先就需要該檢驗出性能之作業，選出現正從事該作業之多數工作者，分爲數種技術階段，而施行檢驗，將其檢驗之結果及技術階段即實務成績作相關研究。若其所示爲高級相關價值，則該檢驗對於該性能之驗出發生作用，反之如表示低級相關價值，則該檢驗對於該性能不生效用。

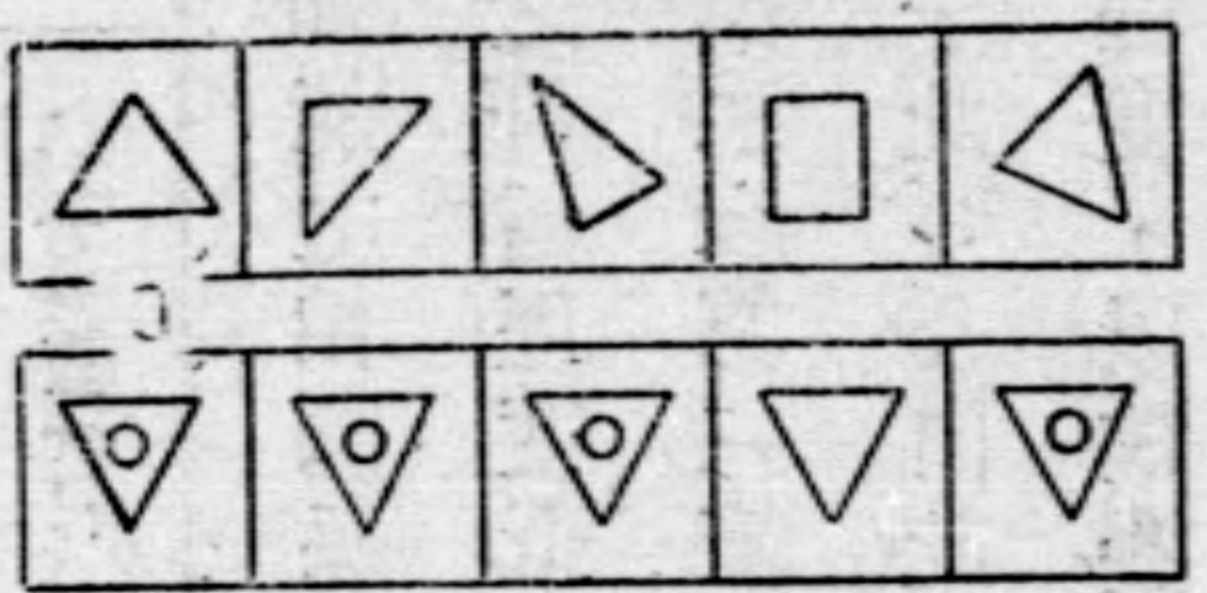

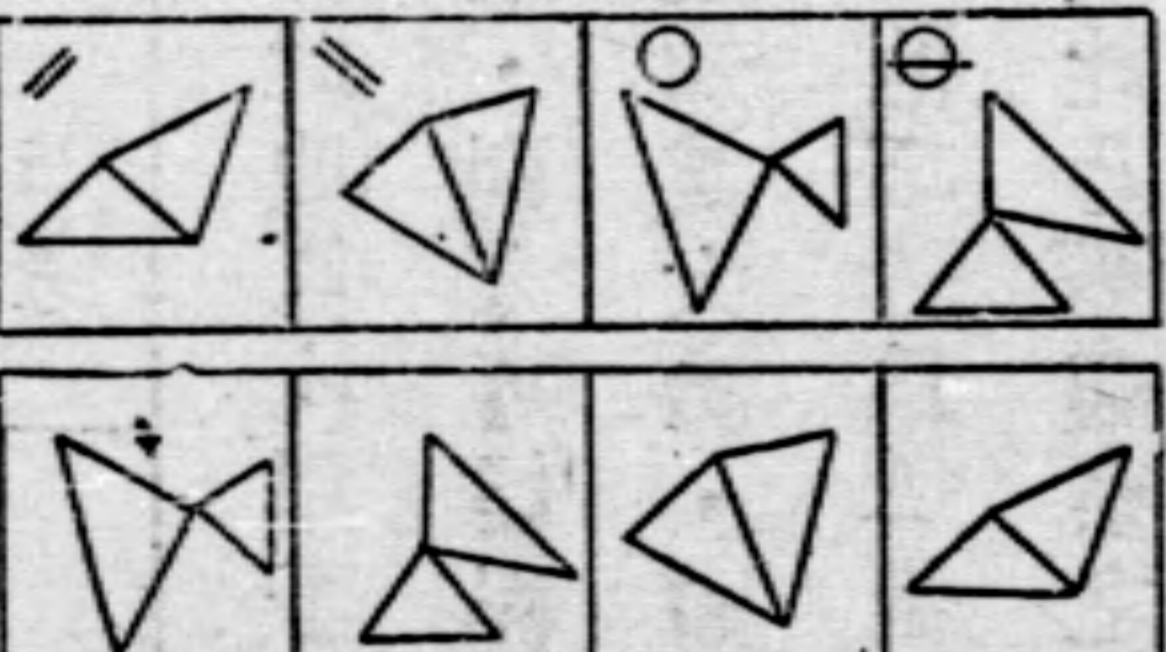
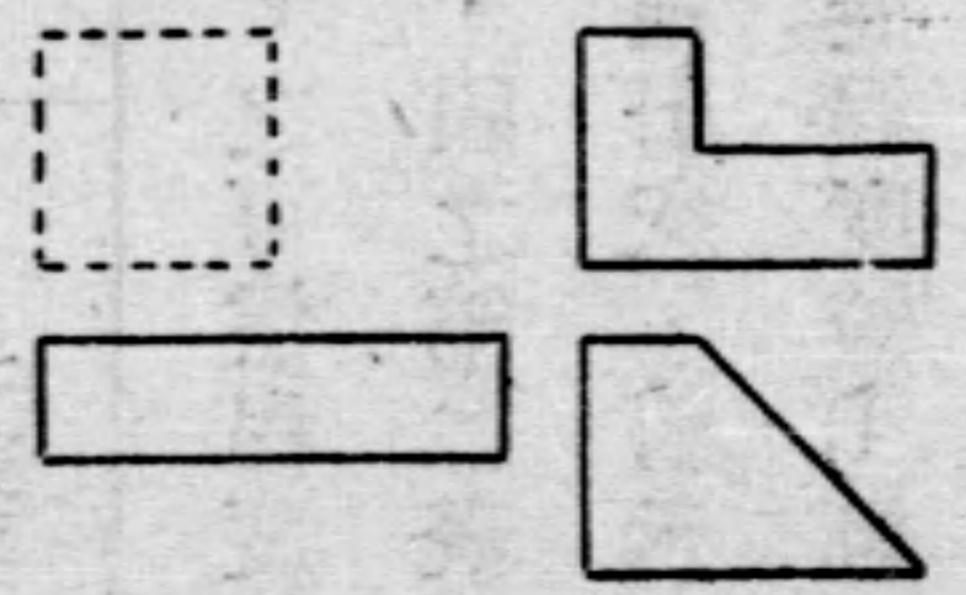
施行作業解剖之際，爲驗出被檢驗者是否有該性能，必須用測出某作業與某性能間相關關係之檢驗法。是即憑觀察而對作業解剖之結果作相關研究時所用之性能測驗，例如用爲靈敏有無之測驗法之鐵絲扭曲測驗，驗出鐵絲扭曲之特有靈敏，故測驗被檢驗者之靈敏程度，亦必須用此方法。

以下述普通運用之一般知能及特殊性能之考查方法。

(A) 一般知能 對於一般知能之測驗，廣用所謂「知能測驗」。

知能測驗有集團測驗與個人測驗之分。集團測驗爲齊集多數人一次測驗之方法，通常稱爲題紙試驗者，即發給印刷紙張，課以一定題目，測驗時間在一小時內外。個人測驗爲每人各別測驗，列出一定問題，口答或筆答，每人約三十分鐘，在考查見習工人時，以短時間內行簡便之集團測驗爲佳。下爲集團測驗之例，述大宮工場對技工實施之桐原葆見氏一般知能測驗。其內容有完成、類推、再認及圖形分割四種。(參看第一圖)

第一圖
一般知能測驗

完成	<p>下列各種圖形中取出其錯誤之形，填以適當之形</p> 
類推	<p>視下列各問題之左面二形與右面二形，畫入均有關係之第四形。</p> 
再認	<p>加同一符號於同一之圖形。</p> 
圖形分割	<p>將下列各種圖形，作一線於其上，而成點線所示之形。</p> 

發給問題時，每加添練習問題於各問題上，而使被檢驗者會悟作法，明瞭試驗之問題。

舉行作業解剖之時，其中在相關研究中被檢驗者若無必須相同之條件者，則檢驗結果頗受此條件相異之影響，務須加以從事於相似作業者為佳，如大宮工場之例，於各工作場中，就年齡三十歲至四十歲，繼續工作十年以上者，選出技術優良者及惡劣者各十名。

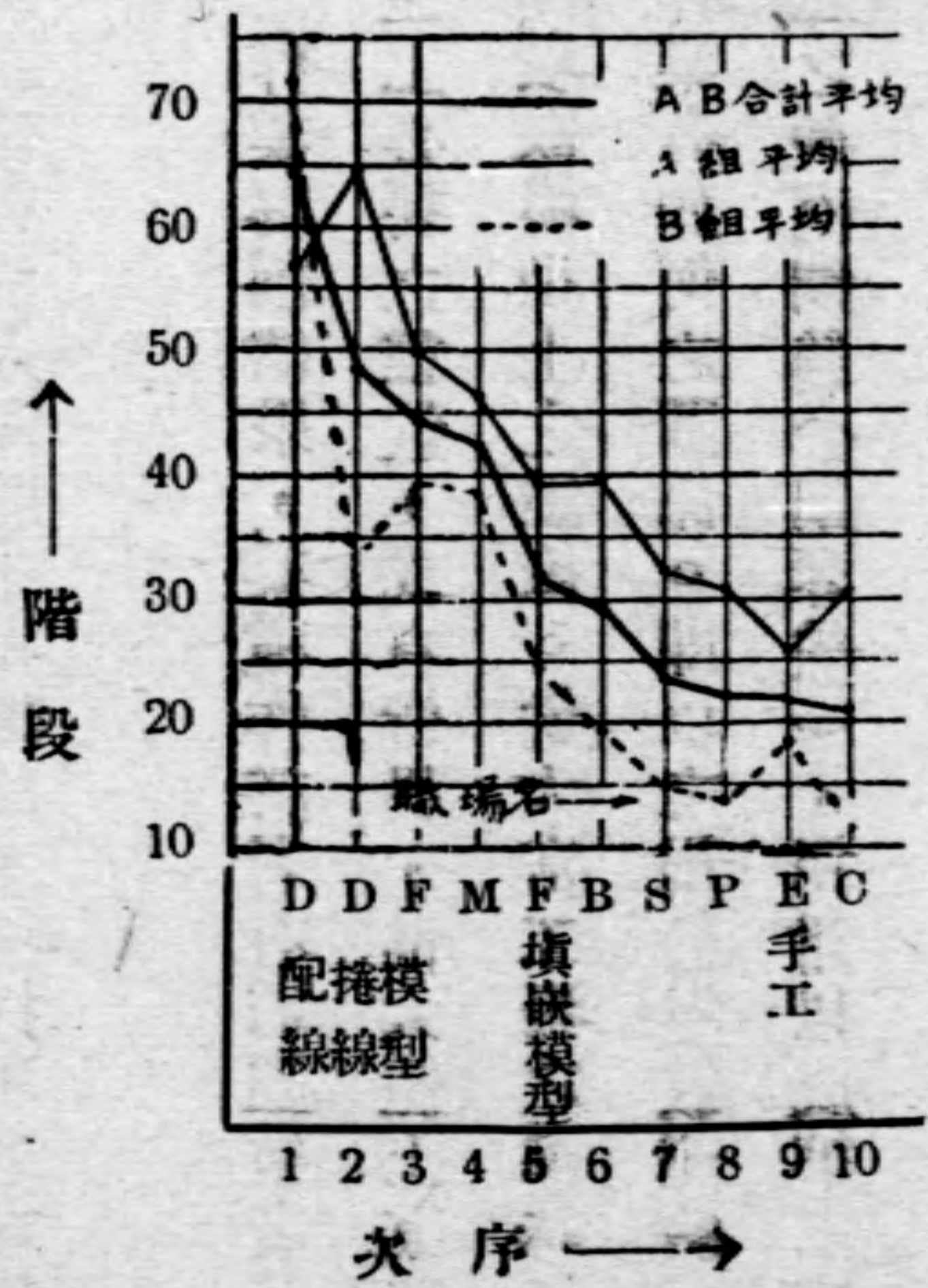
檢驗成績示於第二表及第二圖。成績以一百示所分之階段。A 為技術優良組。B 為技術惡劣組。

第二表 技工知能測驗成績

次序	工作場名	A組平均	B組平均	A, B組平均	r (技能, 知能)	P. E.
1.	D 電機(配線)	56.5	71.7	64.10	0.34	0.159
2.	D 電機(捲線)	64.2	33.1	48.65	0.55	0.105
3.	F 鑄物(模型)	49.9	39.1	44.50	0.18	0.154
4.	M 旋盤	46.4	38.5	42.45		
5.	F 鑄物(填嵌模型)	39.0	24.6	31.80		
6.	B 製鐵	39.6	20.4	30.00	0.44	0.121
7.	S 鍛冶	32.2	14.8	23.50	0.53	0.108
8.	P 漆工	30.8	13.3	22.05	0.52	0.110
9.	E 手工	25.3	18.4	21.85	0.24	0.142
10.	C 木工細木工	30.4	11.7	21.05	0.73	0.069

r 爲技能與知能之相關係數，P. E. 爲約計錯誤（此地 P. E. 用于測驗 r 之可信程度，r 若比 P. E. 之三倍小，則 r 之可信程度低，若 Y 比 P. E. 之四倍大，則 Y 可信程度高，因之第二表之成績甚不可信，惟此爲根據第二章第三節所述之理由者。正爲窺知其大體，而行此種研究，因示相關研究之實際應用，故揭示于此）。由此結果觀之，除配線外，他項皆爲 A 組之知能程度較 B 組爲高。又比較各種職務之知能程度，以電機，模型，旋盤較高，惟此乃憑觀察之作業解剖，認爲需較高之知能。手工及細木工，按觀察之作業解剖結果，認爲需較高之知能，然檢驗之結果則較低。

第二圖 技工知能檢驗成績



製罐，鍛冶，漆工，按此檢驗，判明毋需過高之知能，此與憑觀察之作業解剖結果相同。

知能與技術之相關係數次序，為木工，細木工，鑄物，鍛冶，漆工，製罐，手工，旋盤，電機。由觀察之作業解剖，旋盤及電機二者雖認為需高級知能，而相關係數則低，其間似有矛盾，此乃起因于被檢驗者之知能程度高出于必要以上之故。就相關係數之意義言之，被檢驗者之知能程度高出於必要以上，則相關係數並無意義。

鑄物，鍛冶，漆工，製罐各項，對於知能程度及技能之優劣，有某種程度之關係。

按以上之考察，各作業必要之知能，可得如下列之程度。

旋盤、電氣、鑄物（模型）……三五以上

鑄物（填嵌模型）鍛冶、製罐……三〇以上

手工、漆工、木工、細木工、……二五以上

一般知能及後述之特殊性能解剖，須作出此種量的表示，始為完成，又各測驗每以所得之量的表示為標準，且得以此測驗使用於適性考查。

以上桐原式智能測驗，確與測驗成績及技能程度有相當之關係，故可知以此測驗作為鐵路工場中一般智能之測定法，尚無大碍。

（b）特殊性能 迄今所行之特殊性能測驗，種類類繁多，與一般知能測驗之情形異，不得一律適用，故於鐵路工場必須設定適當之測驗方法

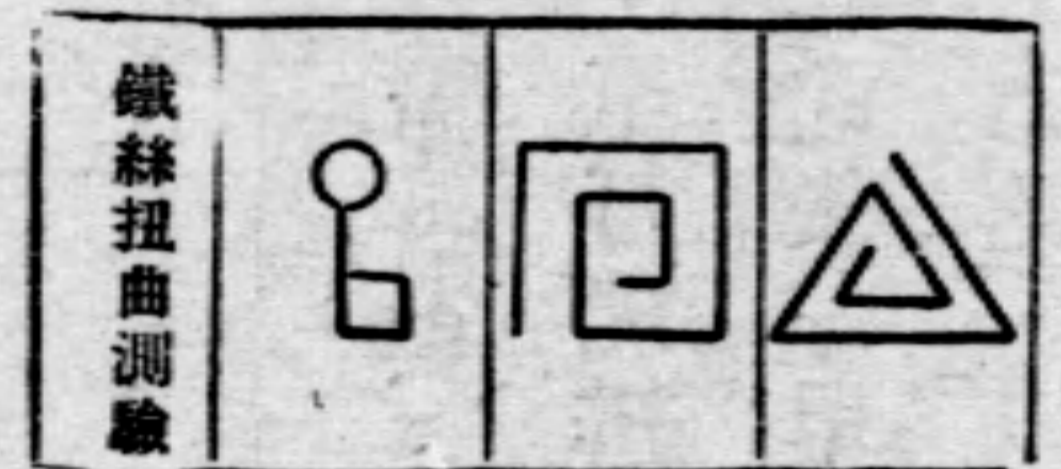
特殊性能測驗，亦有集團測驗與個人測驗，在鐵路工場採下列之方法，該方法曾為大宮工場試行之測驗方法。

（甲）靈敏測驗 按觀察所得之作業解剖結果，某種作業者有需靈敏者。所謂靈敏，若嚴密言之，則手工上必要之靈敏與填嵌模型上必要之靈敏，或有所異，惟大體上某種靈敏測驗，例如能檢測手工上之靈敏，則此方法亦能檢測填嵌模型上之靈敏。就大宮工場之鐵絲扭曲言之，驗得一種指頭作業中表現之靈敏，與各種實際作業有如何之關係。即以之用於靈敏測驗。

此法為以直徑〇·七公厘之硬直鋼絲（鋼琴線），用鉗扭成第三圖之形狀，使各被檢驗者每人作三個，時間每一個予以二·五分鐘。

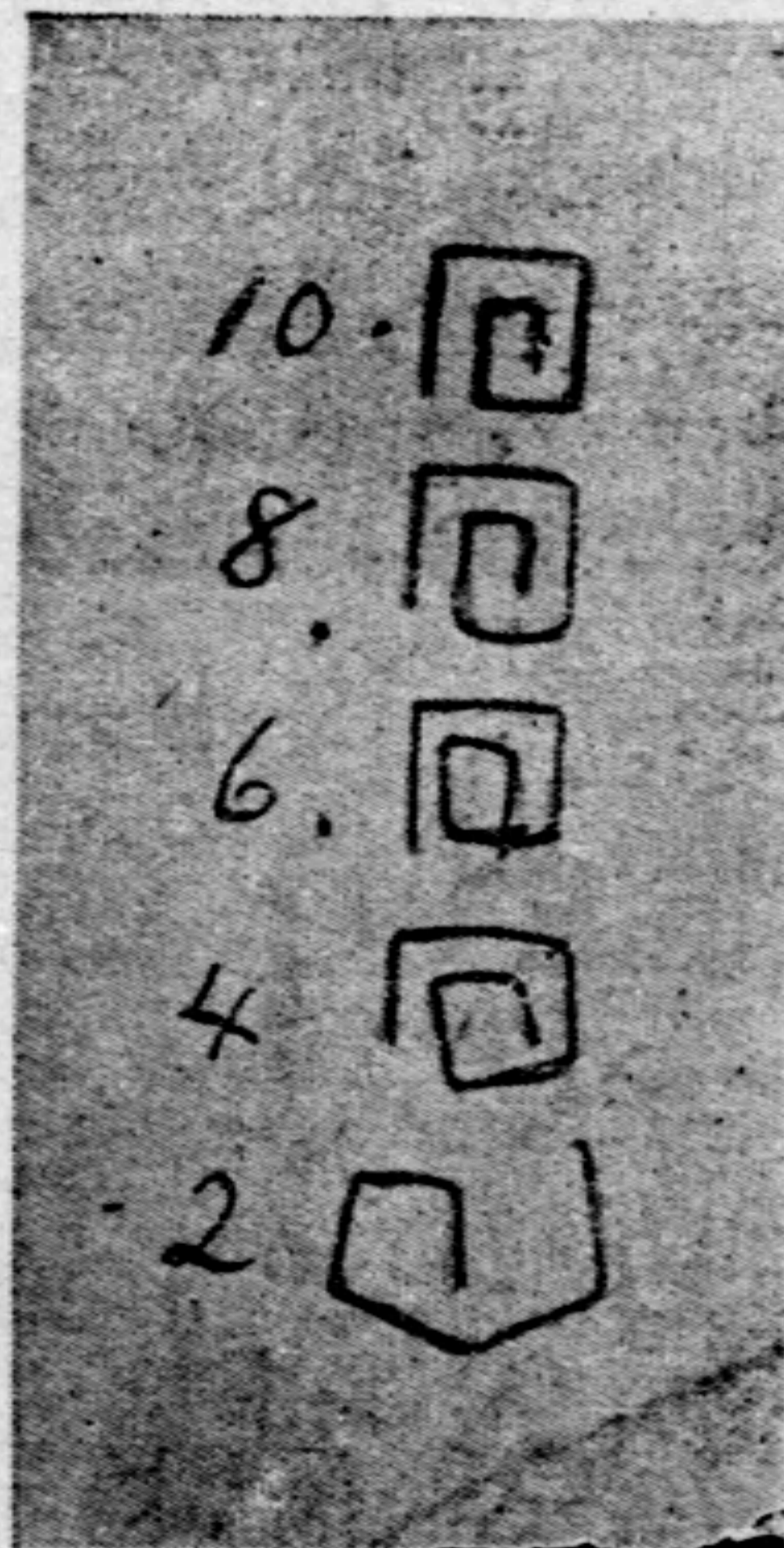
所定分數，用第四圖所示之實物定分尺度。

第三圖



第四圖

鐵絲扭曲測驗之定分尺度



所定分數爲由三人各自獨立判定分數，以三人所定分數之合計，爲該被檢驗者所得之分數。欲知靈敏程度除鐵絲扭曲測驗外，亦可應用其他插棒盤測驗，惟此爲求知靈敏與運動確度二者而行者，於第三項述之。

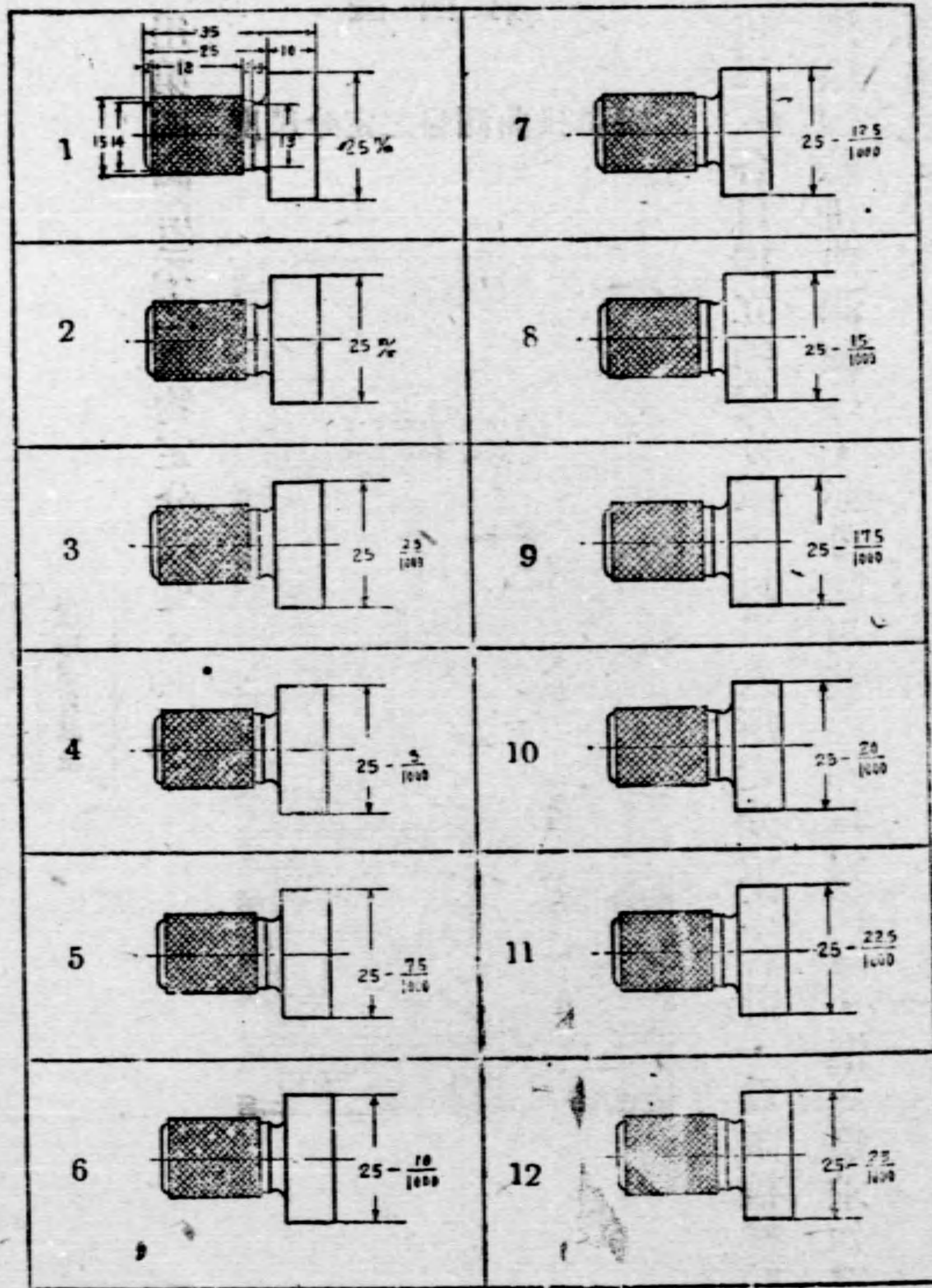
(乙)指之肌肉感覺測驗 此爲驗出旋盤作業所認爲必要之指肌肉感覺之方法，利用及格測定檢驗

在日本國有鐵路工場見習工人之適性考查

三三

器施行測驗。如第五圖所示，直徑從最大之二十五公厘至最小之 $(25 - \frac{25}{1000})$ 公厘，共分十一

第五圖 及格測定檢驗



種，每種直徑相差 $\frac{2.5}{1000}$ 公厘。最初比較二五公厘者與 $(25 - \frac{25}{1000})$ 公厘者，次比較二五公厘者與 $(25 - \frac{25}{1000})$ 公厘者，於是順次減小其差度，至可能辨別為止。二次重複此方法，注意辨別可能之最小長短差之大體，然後比較此最小差，及其前後一單位之差三種，共試六回，與最初之二回合計，共為八次比較，其中許有二次之判斷錯誤，如此，以所得之最小辨別差之單位，為該被檢驗者之

辨別能力，以辨別差之大小為所定分數。

(丙)運動確度測驗 腕之運動確度乃手與腕之運動速度及手之調節性，測驗之方法，為紐捲測驗及插棒盤測驗。若用插棒盤測驗，不僅可知運動之確度，且亦可知手指之靈敏。紐捲測驗如第六圖所示，為捲紐于突出板上之棒返復十回，以其內最小之三次平均時間表示其結果。

插棒盤測驗，係由第七圖所示之器具，測定插棒完畢所需之時間，按其時間數而為所定分數。



第六圖 紐捲測驗

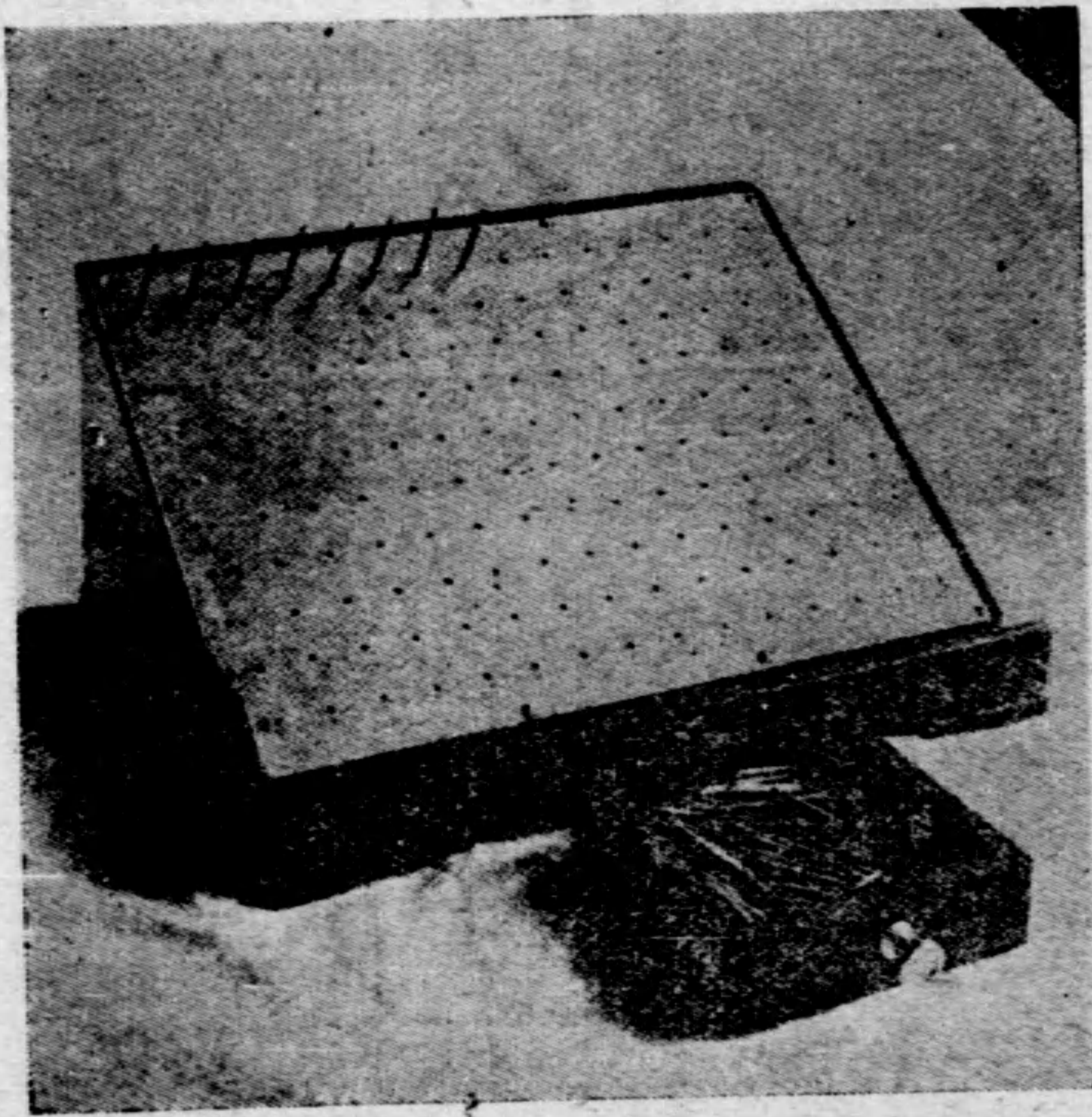
在日本國有鐵路工場見習工人之適性考查

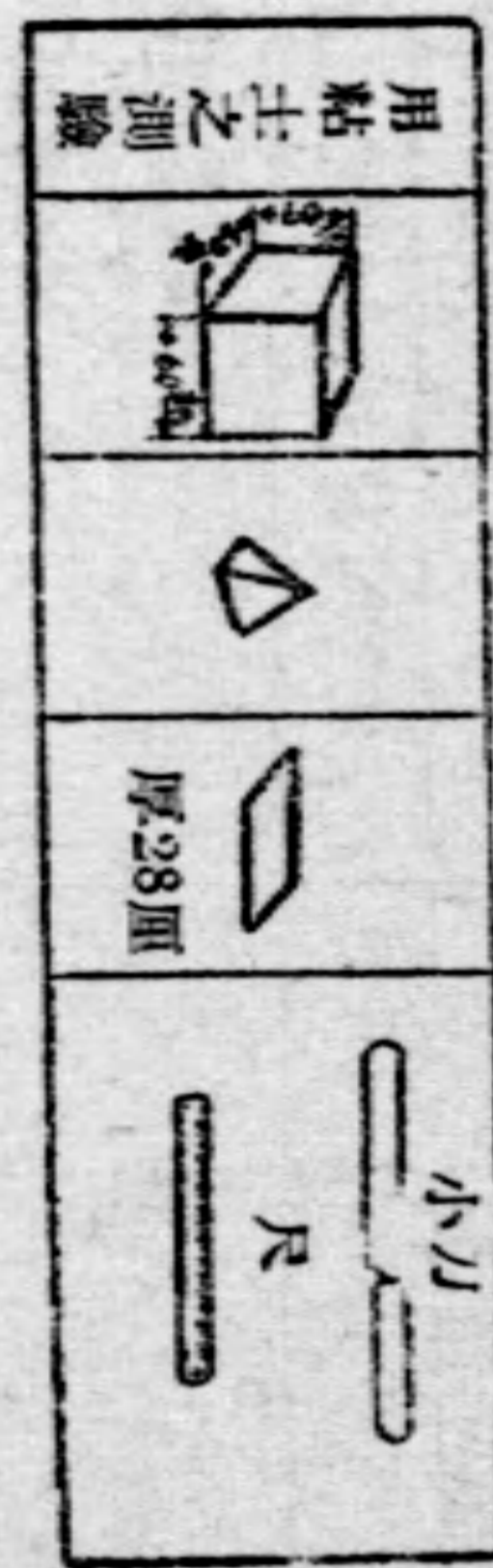
三四

(丁)目力測驗 測出目力之正確程度，行所謂「目力測驗」，此乃用目力將長三百公厘之直線及直角二等分，視其與真正之二等分點之相差程度，而判其目力之正確程度。

(戊)構成力測驗 施行粘土細工，為測驗構成力之方法。此乃以粘土約六十立方公厘，使作手工，用此而成最大之四方體，或其他適當之形，以小刀切之，使同于樣本，於此時觀察被檢者之構成力，而為所定分數。(參看第八圖)。

第七圖 插棒盤





此測驗亦為觀察次項所述被檢驗者性格之便利方法。

(3) 性格觀察考查方法之設定

按實行作業必要之性格，用測驗測出之方法，尙未普遍使用。因之將性格方面觀察之解剖結果，用相關法研究之事，亦未能行。

是以性格考查之方法，用觀察評定之。此乃以觀察所得之作業解剖結果及認為必要之項目，作為觀點，由多數之觀察者，觀察個人而評其價值，綜合其結果，可知該個人之性格特色。

觀察之時，使用第三表所示之性格觀察表，按各觀點記入應評之點，較為便利。此表為大宮工場所製成。第一表作業解剖表中，已列入此表所載觀察項目之內，認為與作業特有關係者，惟第三表中則又含有技能，理解等性格條件外之項目。例如評價分為上中下三級是。

(第三表)

被觀察者		性格觀察表			觀察者		
觀察項目	內容	評點			適合作業		
		上(3)	中(2)	下(1)	大作業	細作業	知的作業
嚴密(粗雜)	喜為精細的工作抑粗工作?				大作業		
專心(散漫)	專心工作抑有始無終?				細作業		
忍耐(畏難)	苦事能忍耐抑畏難?				知的作業		
精神(易倦)	作同業之事不易厭倦抑易厭倦?				肉體的作業		
規矩(浪漫)	物事均有檢點抑無檢點?				其他		
發明力(不用心)	自己用心工作抑必須求人?						
沈着(荒張)	雖失敗而鎮定妥為處理抑荒而易誤?						
視敏(遲鈍)	動作機敏抑遲鈍?						
注意(不注意)	深刻注意作業抑因不注意而多失敗						
協調(不協調)	喜與人一同作業抑因少聞而閉塞?						
熱心	注意工作? 一心不亂, 抑分心傍視, 與他人說話?						
服從	服從命令或反抗命令抑不遵守命令?						
理解	考慮事物深刻抑惡劣?						
技能	工作好或壞, 靈巧抑不靈巧?						

勤務 期間 自 月 日 至 月 日 中 因病 缺勤 因公受傷 遲到早退 日 次

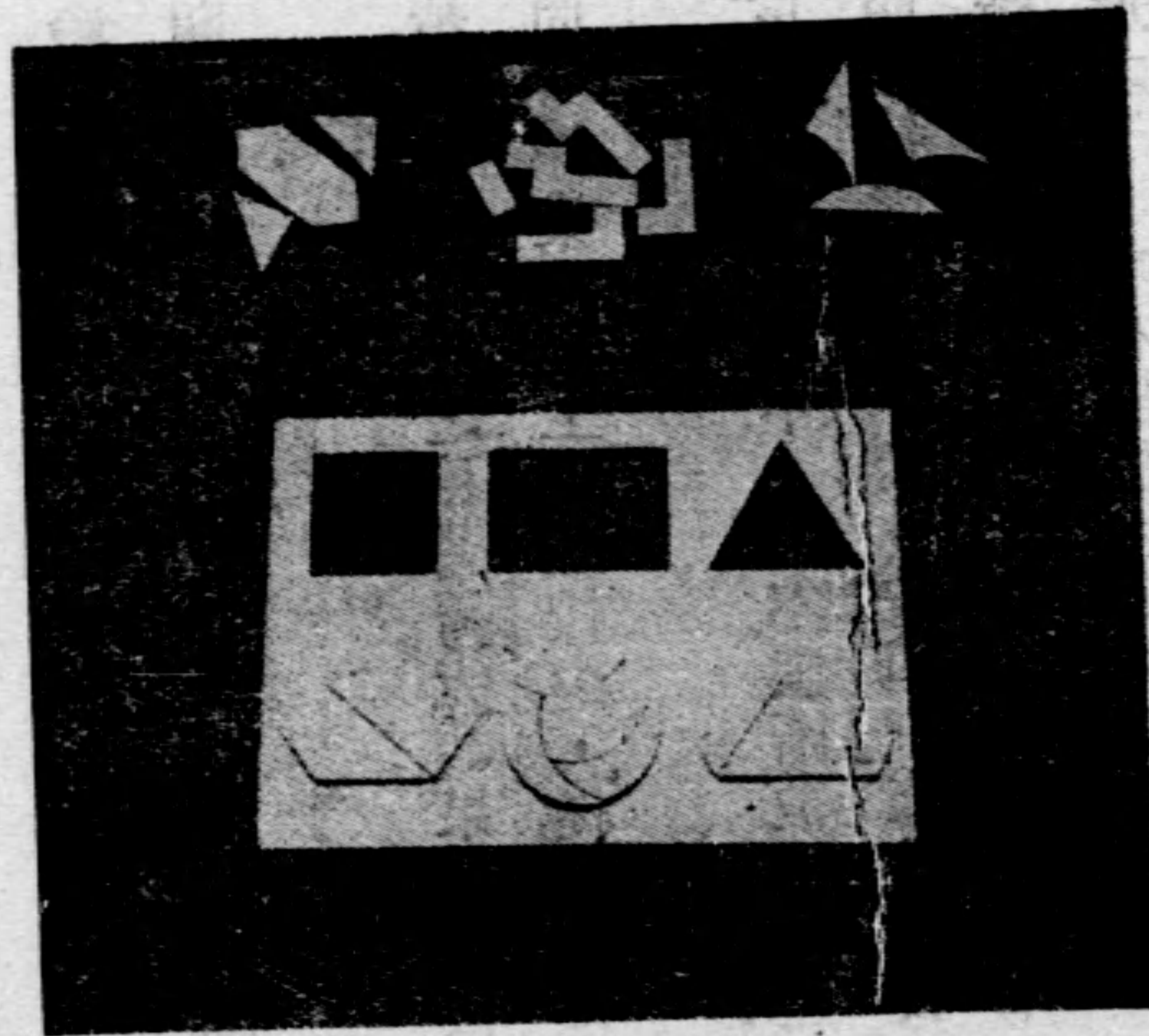
注意 { 某觀察項目之記入, 苟不自信, 不必勉強記入該項目

工作場之希望 欲 隨便 不欲 備考(記入被觀察者人格全貌之特點)

在大宮工場，因欲于短時間內，調查個人之性格條件，故行填嵌模型測驗及前述粘土細工，觀察其時被檢驗者之作業態度，而評定其價值。

填嵌模型測驗乃用一種有正方形及圓形等空穴之器具，於空穴中填入分割之小片，此法須不加思索，即以某片填入某穴，某位置，而填成所定之位置（參看第九圖）

第九圖 填嵌模型板



施行填嵌模型測驗及粘土細工之際，對被檢驗者作業態度之觀點，如下所述。

(a) 有計劃與否

(b) 有辦法與否

(c) 工作有興趣與否

(d) 能堅持完成與否

關於性格之長期觀察法于第三章第二節第三項述之。

3. 相關研究中被檢驗者選擇上之注意事項

於適性考查法之設定，相關研究頗為重要，按上所述，已甚顯明，惟鐵路工場之特性，於相關研究中發生諸多困難。即：

(1) 為充分信賴測驗之成績與技能程度之相關研究結果，被檢驗者之人數必須充分之多，惟鐵路工場作業極為繁多，從事於同一作業之技工為數較少，從而欲得具有同一條件之多數被檢驗者，實為困難。

(2) 在測驗成績與技能程度之相關研究中，欲不誤斷被檢驗之技工技能程度，則必須明分數個技能階段，從而被檢驗者得以明分技能階段，然具有同一條件之技工稀少，故仍屬困難之事。

再此時技工技能程度之判斷，若按其製作數及工作興趣易於作成，則不成問題，惟於鐵路工場技能判斷之困難頗多，在此情形之下，唯有出於主觀判斷之一途，因而錯誤判斷，頗可為慮。

(3) 鐵路工場之現狀，在作業量及人員等關係上，雖屬質素優秀者，而從事下級作業之情形，亦頗多。故其易將此等從事於作業之技工技能，評定價值於其實際質素之下，此亦有誤斷技能之餘地。鐵路工場如上行相關研究時，雖於被檢驗者之選擇上有各種之困難，然必須儘可能範圍內，力求理想之被檢驗者。

(未完)

港務概論 (續)

張以禮

第四章 理想管理制度及建設

前兩章所述，均為各國大海港本身採用對於本港適用之組織。因各國制度不同，風俗互異，故採用者亦各不同。海港組織多視各方情形，合用某種，然後採取之。本章所叙，為各人對於上述港務組織加以研討之後，依照自己理想中假定組成一管理港務機關，以之經營港務，必多利便。茲將各人理想管理制及孫中山先生對於中國海港應如何建設之意見，分錄於左：

第一節 伯魯德班克及克林赫木理想管理制度

伯魯德班克 *Sir Joseph Broodbank* 所述之理想制度，為官私合辦。由一港務機關與私人組織之公司共同管理之。其組織法約分四部：

- 一、先在港內設一港務機關，為最高權位者，代表各方重要利害關係。凡屬於水道經營，均由此最高權位者管理。其餘事務，如埠頭設備等，應留與法律許可之公司經營設備之。
- 二、埠頭上若須添加新建設，或應加之供給，港務機關可干涉或強迫私人公司建築之。
- 三、私人公司既在海港內投資，公司承收港務稅率之高低，應交最高仲裁機關審定之。或因公司謀利心重，稅之徵收，港務機關以為不合時，可再交最高仲裁機關議定。
- 四、私人公司於年終有盈餘時，由港務機關限定紅利之分配。除公司應用以外，如仍有餘，則

用於港務上之建設，以減少公司謀利之野心。

伯魯德班克理想制之利益有二：

一、港務機關乃公共性質，為公私雙方所組成，一切大公無私，對於港務行政無偏見之虞，而於海港發展亦有寬廣計劃。

二、私人公司乃商務性質，埠頭上之工程建設等，皆為其所有，港內事務亦由其執行，謀利心切，故其對於發展港務，增加建築，無不盡力速理。是以港務事項，辦理迅速、經濟、而有效力也。

克林赫木 B. Cunningham 理想制，以官民共同組織為純一機關，有無上之權。其組織為一自主管理委員會，包括少數政府委任份子，大半數由商界及航業階級選舉之，共同管理港務。經營關於海港之事務，並執行水面及陸地上一切事宜，如航道、港口、船塢、埠頭、碼頭、水堤、以及其他海岸等事務。

第二節 中國海港之理想管理制度

著者將以前數章所述各國管理海港情形，混合採一適宜制度，並依中國政治情形，組一港務機關，管理中國各地海港。茲擬一半國家管理制度如下：

一、中央須另設一港務管理部，或附屬於某部，管理全國海口，直接監督管轄之，有無上之權。

二、每一海港設一港務局，由市政府官員（經管理部許可）及全港商界選舉人員會同組織，管理海港所有事務，普通行政方針，由港務局執行。若重要事件，須經港務管理部核准方可，如添加建設，增減稅則，修改章程等。

三、港務應添加建設時，由港務局提議，中央港務管理部核准後，其建築費于港務本身籌備，不足時管理部酌量津貼。

四、每年海港進款，除人員薪金及應用修養者外，均應繳入國庫。若管理成績優良，可提盈餘若干成，作為酬勞金，以鼓勵辦事人員。

五、港務局須委員制。官商人員被選定後，會同選舉委員長。各委員兼任各課事務，負全課責任。如遇事件須經委員會通過，由委員長分配執行。

中國海港理想制利益

一、中央直接管轄，可均衡發展，無恐慌時期。

二、官商合辦，雙方互相監視，少有舞弊之事。

三、中央既另立一部管理全國海港，其辦事人員多半出於專門人才，市政官員經管理部許可者，亦皆為專門知識者，而商界為本身利益計，亦必選舉學識優長品行良善者，以為代表。是以港務人才聚集，執行港務定然順利。

四、他港與之競爭時，本港商界因本身之利害相關，自不得不設法求其發展。又因管理成績優

良時，可以獲得酬勞金，則市政官員方面，亦必奮勉從事，協力同心。

五、可集權中央港務管理部，實行統一稅則及平等稅率，無偏袒之意。

六、可減省費用，如各港缺乏應用物件時，可以有無相通，輾轉借用，即工程人員亦可由管理部臨時調派，以應急需。

七、港務局雖由委員長分配執行事務，須經全港委員會通過方可，乃減少委員長職權，不致有壟斷之弊。

第三節 孫中山先生之中國海港建設

孫總理手訂之實業計劃，包羅既廣，計畫亦精。而對於建設海港一層，尤為物質建設中之最著者。中國沿岸各口，無完善之海港，故須先有海港之建設，方能討論港務之組織。前節所論理想管理制度者，意欲海港建設完成後而採取此種理想制，庶乎港務臻於完美，足與歐美各大港爭一日之短長。總理之海港建設分四項論之：

第一項 建設全國三大海港

一、北方大港：建築於不起凍之深水處，位在大沽口秦皇島兩地之間，清河灤河兩口之中。不但建築容易，而且將青灤兩河淡水遠引他去，免除就近結冰之虞，完成深水不凍之大港。且能藉運河以與北部、中部、內部各水路相連串，成北方最重要之商港。建設北方大港，其利有二：

甲、此港位於長蘆鹽區之中心，產鹽額數每年約三百萬至四百萬石。再能採用新法製造，使銷

路日益增大，可握經濟上之最大利益。而開灤煤礦在此港口內，亦必以此爲捷徑，較之繞道秦皇島，須加二百里之運費，經濟多矣。

乙、此港水深三十英尺，爲渤海灣中最近深水之一點。可藉運河以聯絡內地之水道。僅用人工開鑿，貫穿冀、魯、蘇、浙、四省之運河。北方大港離運河北端不遠，得引而長之，以聯絡橫流之各水道。內河運輸，非常便利。又係中央、東北、西北、三鐵路系統之中心，三路完成，聯絡一氣，則北方大港可握中國北部陸運之樞紐。並可與西伯利亞中央亞細亞鐵路相聯，成爲歐亞路線之確實終點。其商務發達，斷可超過大連、海參崴，而成爲亞洲東部獨一無二之輸出港也。

二、東方大港之計劃有二：一爲新建於杭州灣中之計劃港，係作我國東部海港之用。一係改良上海港，留供內地市場並製造中心之用。現在上海雖爲中國最大商港，但不能適合需要。東部大港當築於杭州灣錢塘江口之左岸，乍浦岬與澉浦岬之間。中築海堤長十五英里，並在乍浦一端離山數百尺之地，開一缺口，作爲港之正門。杭州灣中水深可容巨船，而其近旁，又無挾泥之水，不致填塞海面，實爲長江流域唯一深水港。至於上海，已成全國商業中心，自不能棄此不顧。其救濟辦法，應自高橋小河與黃浦二合流點起，開闢一深四十英尺之新河，直貫浦東。將現在上海前面曲折之黃浦江填塞，作爲馬路及商場，同時在楊樹浦附近，築一船塢，以利行船。建設東方大港之利益有四：

甲、港埠形勢：可推爲長江流域之唯一深水港。從港之正門，直達海洋，在低潮時平均亦有三

十餘尺之深度，可容大船出入。港旁又無沙泥之水流匯入，可無填塞港面與妨碍通路之虞。

乙，交通便利：交通之便利與否，全視水陸路途之遠近而定。試取本國東南地圖一為披覽，即可見由東方大港築路與揚子江以南各都會相通，及聯絡蕪湖間各水道與揚子江上游之交通，均較上海為近。

丙，計劃港：為一新闢之地，一切自然或人為之抵抗極少。故關於建築、實業、以及交通上種種計劃，均可採用最新方法，從事建設，當無如上海港之顧此失彼之虞。

丁，用費較廉：可分二層，就地價論，計劃港附近地價，每畝大約百元左右，較之上海低廉數倍或數十百倍。在計劃開始時，劃定附近數百英方里之地，規定價額，除收買需用地外，餘留作國有地之未給價者，以供將來照價收買，作擴充市場之用，俟港埠成立，商業發達，地價必迅速騰貴，十年之內，其在街市界內之地價，將漲至每畝數千元或萬元，此種巨大之收入，以之抵償建設費用，綽有裕餘也。再從工程方面論，乍浦與澉浦間，完全為開闢之地段，建設時儘可按照計劃實施，無拆毀已成建築之事發生，而其工程亦較上海為簡單，用費自然低廉矣。

三、南方大港：當在廣州，為東江、西江、北江之會合口，又為海洋交通之起點。地位適宜，不獨為嶺南水運之中心，且為南海航洋之孔道。西南鐵路完成，內陸外洋交通互相聯絡，愈形重要。且此水道，大部甚深，雖有一二較淺處，儘可建築範堤，或施工濬深，使深度增加，航洋巨舶，均可出入無阻也。且土地肥沃，人口稠密，物產豐富，實業發達，稍加整理，即可成爲中國南部世

界港。惟須先改良廣州通海之水路，使海洋船舶集中一處。濬江築壩建堤去淤等工作，亟應次第施設。並應擴充市場，多設起貨碼頭。現在省城與河南島中間之水道，應予填塞，作為街市。沙面水路以西之一段地，概作為工廠地段。更以珠江北岸，美麗之陵谷，經營作為理想避暑地及避寒地。如此整理，則廣州即可成中國南方最優美之良港焉。

第二項 建設全國二等港

中國海岸長約三千餘英里，沿岸可築許多商港，及漁業港。除前項所述之三大海港外，應另設二三等之商港及漁港，分配其間，以收互相為用之效果。茲述二等商港於左，三等商港則留第三項論之，漁港於第四項內述之。

一、營口：位於遼東灣之頂點，當遼河之口。其與內地交通，遍及於南滿遼河流域之內。倘使內河水道改良，並於遼河松花江之間開一運河，而與松花江黑龍江各水路系統，互相聯絡，則營口將成為東三省與蒙古東部內地水道系統之一大終點。

二、海州：位於我國中部平原廣大沃野之區，又在東方大港與北方大港之間，適當隴海鐵路之終點。其與內地水道之交通，只需運河改良計劃成功，即可北通黃河流域，南達西江流域，中會揚子江流域。雖不如營口所控腹地之廣，及內地水運上有獨占之地位，但以普通港位論之，則少去結冰期之障礙，亦優於營口港位也。故對於改良運河及淮水，以擴張海州之內地交通，實為必要之點焉。

三、福州：爲福建省會，位於閩江下游，離海約三十英里，爲東方南方兩大港之寄港地。依實業計劃，此港須建於南台之下游，因該處曠地甚多，地價較廉，易於實施工程也。閩口上下游，凡人工可到之處，均須加以改良，以供水運之用。從福州以下至深海，起自羅星塔以迄金牌口，河道既窄且深，從金牌口以下，則又甚淺。故此段須加以整理，以求獲一常深度三十英尺以上之水道，方可成爲良港也。

四、欽州：位於東京灣之頂，極中國海岸線之南端，距南方大港約四百英里。四川、貴州、雲南及廣西一部分之直接輸出貿易，如經此港，可較南方大港縮短四百餘英里之路程。惟須整治入海水道，並濬深龍門江口之淤塞。範之以堤，使自深海至欽州，得一良好之水道。再完成株欽鐵路，其腹地較福州爲大，祇有直接貿易可用此港也。

第三項 建設全國三等港

一、葫蘆島：在遼東灣頂西側，離營口約六十英里，爲一不凍之深水港。如開一新運河與遼河相連，使內地水路交通集中於此，將來之發達，定能駕營口之上。應建築一海堤，直達葫蘆島北端，以閉塞連山灣。濬深其水道，使成爲鎖口港面，並向南方深水處開一出口，爲出入船隻之道，再築防波堤橫過第二海灣處，以便海船之停泊。

二、黃河港：位於黃河河口之北，在渤海灣之西南部，離北方大港約八十英里。將來黃河整理完成，此處即爲航洋汽船必經之孔道，自爲一重要之港埠也。

三、芝罘：在山東半島之北，爲中國北部不凍港之一。現在此港貿易，雖爲大連青島所奪，但將來山東半島之鐵路建築完成，築港工程亦完竣時，不特商業可以恢復舊觀，且必成爲山東半島之一巨埠也。

四、寧波：爲舊條約港之一，在浙江之東。因距東方大港極近，故於海外貿易之地位，當不能獲得二等港之資格。然其地居民技藝精良，所出手工製品，較之廣州不相上下，故寧波仍不失爲一製品城市。且此港有良好之通海水道，於港務工程，僅須範之以堤，並裁直其沿流一二曲處，改良極易也。

五、溫州：在浙江南部，當甌江之出口，腹地比寧波爲寬。且爲富庶之區。須在甌江左岸與溫州島北端之間，建築一堰，閉塞島北之水道，而留島南水道作爲甌江出口。於溫州島與尾妖島三蓋島間各淺水處，建一長堤，以防甌江沙泥之侵入，使港道得常保其深度。將來鐵路發展，必爲地方貿易之一中心點也。

六、廈門：位於福建思明島上。海水深廣，爲條約港之一。跨有福建江西兩省南部之煤鐵鑛產及農產區域。南洋羣島及安南緬甸等各邦之華僑，大都來自此間。故廈門與南洋間之載客往來極爲發達。但須發展新式設備，以聯絡海陸兩方面之運輸，並在港面之西，添設新式商埠，以集中南洋與贛閩間之貿易，方可成爲良港也。

七、汕頭：在廣東極東之韓江口。內地水運較廈門爲優，而移民海外之關係又與廈門相似。其

附近農產豐富，幾與廣州相埒。韓江上游，煤鐵礦亦極豐饒，此港須加以濬深之功，使通海水道改良，即可成爲一良好之海港也。

八、電白：位於廣東中部海岸，在西江河口與海南島中間。其週圍區域，農務礦產皆極豐富。在此港西邊，應圍繞以堤，而於港灣東南半島頸地，開一新出口，以達深海，並濬深港面，以容巨船停泊，空隙則留供漁船及淺水船停泊之用。

九、海口：位南海島北端，當瓊州海峽之旁，與雷州半島之海安相對，與汕頭廈門同爲條約港。我國人往來南洋者，大半以此爲出入道。必須濬深港面，使能停泊海輪，並利用海南林礦，以發展內地與南洋間之貿易。然其森林茂密，礦產豐富，將來開發此港，必爲工商業之大港也。

第四項 建設全國漁業港

我國沿海漁業，素稱發達，總計沿海漁船，大約有一萬隻左右，漁民約五萬人。每隻漁船平均每年可得一千元之產額。但惜無漁港之建設，航駛甚感不便，加以漁民智識幼稚，拘守舊法，每年出產尙不足自給。每年由日本輸入魚類之統計，達五百萬兩。爲挽回利權計，殊應改進漁業，以期發展民生經濟，故漁業港之建設，實爲必要。我國沿海港灣交錯，島嶼羅列，最適於漁業。港之建設，除一二三等十六港，在設備上，皆必顧及漁業之便利，可同時爲漁業港外，其他沿海各省，仍有建設多數漁港之必要。漁業港共十五：在遼寧之安東，海陽島。河北之秦皇島。山東之龍口，石島灣。江蘇之新洋港，呂四港。浙江之長塗港，石浦。福建之福寧，湄州港。廣東之汕尾，西

江口，海安，榆林港等，平均每海岸線百英里可得一港。

第四節 海港經濟要素

建設海港時，須以有廣大之腹地，豐富之生產，稠密之人口，爲最。蓋各種海港，既經建設，其以後之發展，完全依照貿易需要之方向，沿確定之運輸路線，以定其盛衰。如無誘引貿易之能力，而專恃其自身之便利合宜，斷難躋於繁榮。世界各地港灣，其具有自然要素者頗多，惟以缺乏適於貿易之狀況，終難誘致船舶。例如英國南方海岸，頗有若干泊船之極佳位置，曾數有築港之議，徒以未計其招致商船之能力，致此種擬議同歸失敗。腹地者，可釋爲港埠之各種附屬面積，按其性質，屬於供給或吸收，區分爲供給腹地及分配腹地。其爲出口者，或爲石炭，若南威爾士；或爲麥田，若加拿大及柯根廷；或爲大豆，若我國東三省；或爲油田，若法國與西班牙；或爲工業區域，若比利時。其屬於入口者，必有數目極大之人口，需要飲食及其他生活中之必需品與奢侈品；或必有若干大規模之工廠，以吸收多量輸入之製造原料，世界各大海港中，其例至多。

海港運輸之便利與否，與一港之繁榮亦有莫大關係。故良好海港，應具有內江或運河及車、路、鐵道，以與內地廣大腹地相聯絡。否則，貨品之轉運，旅客之往來，必感不便，而影響及於貿易。至於商港設備，如碼頭供船舶之碇泊；倉庫備貨品之儲藏；起重機以裝卸貨物；造船廠以修理船舶等，皆爲海港在商業方面之必要附屬設備，亦極重要。

第五節 海港自然要素

建設海港地點，須具有自然之要素，始能適應需要而發展其能力。否則，發生障礙，即失其功用，雖有時可用人工構造，而其缺陷非人力所能及者，究屬無補。試分別討論其自然要素如左：

一、港之位置：海港之所在須適宜於通商之用，巨大船舶，皆得自由出入，舟車便利，航線四通，人烟稠密，島嶼縈迴，方為良港。若沿岸空曠，四無障蔽，遇有風浪，舟難繫泊，即施以人工建築，而大海汪洋，亦無從着手。縱或勉強築成，費用浩大，得不償失。凡平直或沙岸線之海岸，均不適於開闢商港，如南美，阿非利加，亞細亞南部及東印度等。

二、港外情況：港外須有天然之山脈圍繞，或島嶼環拱。水勢雖宜曲折，然亦不必有二重港灣。近港之處無淺灘暗礁。潮汐之漲落，亦無重大差別。使船舶安全出入，最為重要。如仁川之大潮，營口之淺水，日本函館等無山脈以為圍繞，皆非良港也。

三、港內情況：港內之水深、地質、面積三者，為最大要件。並港口之廣狹淺深，及有無岩礁，方向如何，皆為船舶出入碇泊難易之要點。如旅順港，港口過狹，滿潮與乾潮時，其水之深淺大相懸殊，故不宜於商港。又日本海及北海道沿岸各港，每於冬季，大陸方向之風，皆向港口吹入，致船舶不能安全碇泊，亦難成為良港。水深至少須二十五英尺，或三十英尺以上方可。因現代各國均競爭以建造大規模船舶是尚，非此不足以相容。神戶水深二十七英尺，尚嫌不足；紐約港水深四十英尺，故世界巨舶易於薈集，地質以泥土為宜，易於拋錨，若港底有岩石或沙質，則碇泊均感不便。面積以廣大為要，因船舶出入頻繁，狹小則難於容納耳。

四、風向氣候：夏季地方暑濕，及疫癘盛行，或冬季海面結冰，及常有濃霧，其港既不能保持其常續地位，自無繁盛之希望。若貿易風在赤道以北者，由東北吹向赤道，在赤道以南者，由東南吹向赤道，頗與航海上以至大利便。至如不規則之地方風，或不正之氣候，則時常有危險性質，往往使船舶不能安全碇泊，勢必於風節季停止進港，該處貿易即受重大影響。

第六節 建築海港

建設海港須具有前二節所述之經濟要素及自然要素，再加人工補助，方可成爲良港。但各港中能全備自然要素者，十不獲一。況現代造船術之進步，運輸業之發展，貿易日繁，交通發達，欲完具其商港任務，非集中技術之應用及投以巨額資本不爲功。世界名港，於自然要素以外，無一不需人工補助，而成良港者，此築港之所以必要也。如意大利之熱那亞港，其後橫斷亞爾伯斯山之昔布倫及聖鄂達爾兩隧道開通以後，與中歐互相聯絡，而與法國馬賽港齊驅，人工之補助，殊可驚人。建築海港工程，視該港自然要素有無而定，可分爲整理及設備二種：

一、整理：其工程全以人工補其缺，使成爲良好之商港。如印度哥崙坡港，築成四千二百呎之防波堤，以避印度洋巨浪，而成爲繁盛之港。港內外有障礙或淺狹之處，則施以掘除浚渫工程，港岸若係斷崖絕壁者，則施以堤防工事。若陸地上面湫隘，不敷各種設備之用者，應施以填築工程，皆所以補其自然要素之缺乏也。而其中猶以防波堤與船渠（即船塢）二者爲主。防波堤不獨可避免風浪，且爲補助港口及面積狹小之一法。船渠外設閘門，每次船舶出入時，開閉其閘門，以便貨物

安全裝卸，謂之開口船渠。有隨潮出入之船渠，謂之滿潮船渠。其費用極大，並須有相當面積方可。此外有設埠頭者，其費用較省，而便利頗大，但須岸壁上土質堅牢方可。如蒲雷門，漢堡等港，設有滿潮船渠；囂爾，利物浦等港設有開口船渠；紐約，費拉特費亞，橫濱，神戶等則均設有埠頭。

二、設備：若使某港成爲一完善商港，必有相當設備工程。如爲船舶出入便利，則應設燈塔，浮標，航行標誌等；如爲旅客上下，貨物裝卸、運送、貯藏便利，應設橋樑碼頭，倉庫，堆棧，起重機，貯煤所，及內地河運，或鐵路聯絡所需要之設備。此外行政機關，如關稅，清潔檢疫，消防，警察等機關，均應設備完善，方可施行無碍也。

三、築港：使港中船舶得有相當蔽護，非有防波堤不可。故應截斷海中波浪，以便港內能收容所有進港避風之船隻，香港之停泊處在對岸之九龍，而避風港另在一地，但停泊處不可離避風處過遠，因在風浪中駛行船隻，最爲危險，漂流無定，港口常受堤端之限制，故受漂驅之船，有衝撞堤端之可能。如欲避免危險，必須使港口門戶，正與最大風浪之方向相對。此能令船舶易於進口，波浪隨入，故由港口至停泊處，須有一相當距離，以便波浪展開而漸減其高度。防波堤兩端對峙，成爲港口，須有相當深度，以免最大波浪經過時不致破碎。如海岸線甚直，則防波堤須漸曲，俾海岸不與波浪成平行。但兩防波堤間所夾之角，不可過小，以便波浪進港後，得相當之展大，波高漸減。有時兩防波堤，非皆爲截浪之用，其一係拒絕泥沙流入港內，通水道往往沿其一堤，而波浪亦斜

衝隨進，浪力之減，遂極有限。但如於堤內作一缺口，並在其後置一小水塘，則波浪可展入此塘，而波高亦可大減，謂之靖塘。第裴 Dieppe 及勒哈佛爾兩港皆具有靖塘也。

欲航行安全，港口之寬度極關重要。美國北部吃水十九呎船舶，在三十英呎水深之中，其最小寬度為四百英呎。湯森氏為菲律賓馬尼刺港所建議之吃水三十呎，港口，寬度最小六百英呎。是以港口之寬度，在船舶吃水深度二十倍以上，港口過窄，有碍航行安全，太寬又招波浪之進港。欲入港後波浪減殺，須視港面之大小而定。故港口大港面亦須較寬。若有三百五十英畝之港面，可在最近期間減少波浪之擁勢。在港口外有十尺高之波浪，亦不致影響碼頭前停泊之船隻，倘港面甚大，可將港口增寬至八百英呎或一千英呎，須以港面大小，酌量增加港口之寬窄。但遇受潮甚大，港面甚小時，港口亦須緊窄，以維持港面內波浪之擁勢。

大海港為增加駛行便利及安全計，設置兩口，異其方向。如錫蘭之哥倫坡港及法國之下龍港等。為謀港中寧靜，犧牲進口之便利，在港外再築一層防波堤，以遮蔽之，如希替港 Citeo。

中南銀行

資本收足七百五十萬元各項公積一百五十五萬餘元

總行上海 分行 天津 漢口 廈門 南京 北平 杭州 其他國內外

各埠均有通匯機關

營業 辦理商業銀行一切業務兼辦儲蓄利息優厚手續簡捷備有詳章承索即奉

天津行址 英中街四十八號 電話 三〇三三三〇 三〇〇〇九八
三一六三〇〇 三〇〇〇九三

注意 中南銀行鈔票爲公開辦理起見特由鹽業金城大陸及本行公共負責設

立四行準備庫專辦保管鈔票準備金及發行兌現事項凡持票人除向下列各地四行準備庫直接兌現外並得向各地鹽業金城大陸及本行隨時兌現

上海準備總庫 四川路六十八號
虹口北四川路四十號

漢口分庫 四民街四十五號

天津分庫 英中街六七號
宮北大街

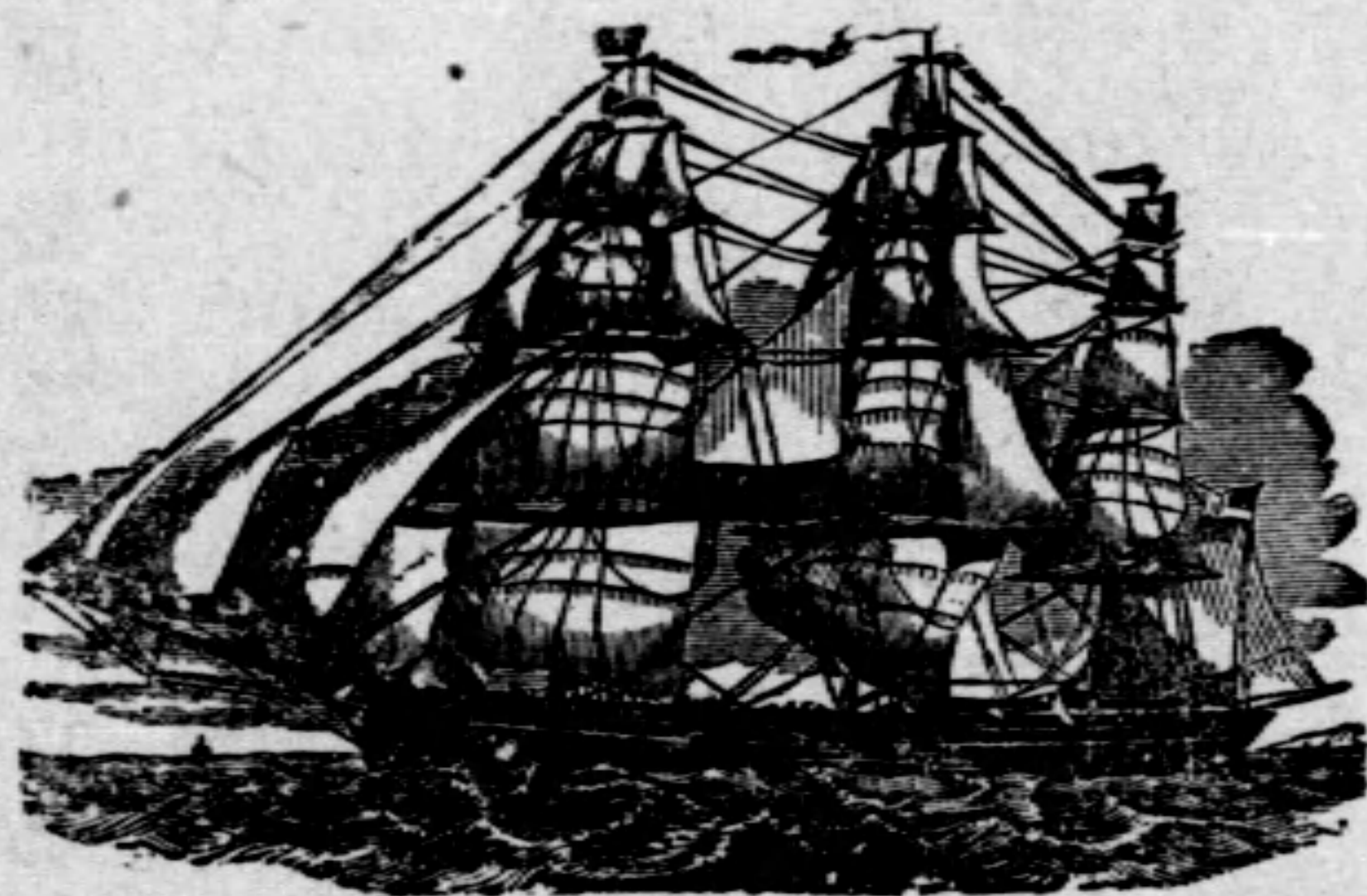
北平分庫 東交民巷匯昌大樓

中國鐵路管理車輛登記制度實施法

(續)

蔡殿楣著

按中國鐵路管理車輛登記實施法，業已詳見于前期本刊。惟此項制度之實行，因係實施管理及監督鐵路管理車輛人員，對於車輛運轉之處理，有無疏忽，以免車輛在各站間虛糜與延誤；同時對於支配車輛，使得有詳確之根據；于過軌交換車輛上，使能有詳確之標準；而對於車輛之本身，則使有標的之修養，良善之保護，及科學化之良善管理辦法，所以促進車輛運輸之效率，減少其虛糜之消耗，俾打破各路間運輸力不足之缺點，補救車輛缺乏之要圖也。惟此種制度之實行，必須有確實完善之查考方法，及詳實之統計，故必需用各種詳細之報告表單簿冊，用以稽核，以便督促管理之。茲將實行管理車輛登記制度之需用各種報告表單簿冊格式附列於后。



車輛行動報單

RETURN OF CAR MOVEMENTS

起 站 開 點 到達站 到 點
Station From *Hr. Dep.* *Station To* *Hr. Ar.*
 車掌姓名 考績錄號數 駐 在 站
Guard's Name *Service No.* *Home Station*

Guard's Van 車	Owning Line Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Kilometres.	Contents

Postal Van 政	Owning Line Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Kilometres.	Contents

掛車次序 Position from Eng.	車 Car 輛			掛 Attached 上			摘 Detached 下			公 Kilometres 里		貨 品 Contents
	何路車 Owning Line	種類噸數 Desc. & Cap.	車號 Number	日期 Date	車次鐘點 Tr. & Hr.	掛 站 Station	摘車之站 Station	日期 Date	車次鐘點 Tr. & Hr.	重 Loaded	空 Empty	
○ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 2												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 3												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 4												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 5												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 6												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 7												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 8												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 9												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 10												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 11												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 12												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 13												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 14												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents
○ 15												
	Owning Line	Desc. & Cap.	Number	Date	Tr. & Hr.	Station	Station	Date	Tr. & Hr.	Loaded	Empty	Contents

交換車輛日報 Daily Cars Interchange Report

由何路 From 交何路 Line delivered to 經何站 Line via Station

何路車 Owning Line	種類噸量 Description & Capacity	車號 Car No.	重 Loaded	空 Empty	日期 Date	交付時刻 Hour	聯站 Junction	收車之路 Receiving Line	貨品 Contents
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<input type="radio"/> 1	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 2	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 3	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 4	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 5	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 6	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 7	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 8	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 9	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 10	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 11	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 12	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 13	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 14	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 15	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 16	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 17	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 18	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 19	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 20	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 21	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 22	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 23	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 24	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
<input type="radio"/> 25	Owning Line	Desc. & Cap.	Loaded	Empty	Date	Hour	Junction	Receiving Line	Contents
共計噸數 Total Ton									

站長簽字
Signed by Forwarding Station Master.

RECEIPT

茲證明上列車輛已自 綫收到此據
I certify the above cars have been received from Line.

站長
Signed by Receiving Station Master
Line

交換車輛日報 Daily Cars Interchange Report

由何路 From 交何站 Line delivered to 經何路 Line via Station

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	12		13	
			何路車 Owning Line	類別噸量 Description & Capacity							車號 Car. No.	重 Loaded		空 Empty
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
共計噸數 Total Ton														

專件鐵路清算所之用
Reserved for Clearing House
收到日期及時刻
Date and time received
年 月 日 點 分
19..... H. M.

何路車
Owning
Line 14

車輛數目
Number
of cars 15

載重噸
Carrying Capacity
噸數 Tonnes 16

共計
Total

站長簽字
Signed by Forwarding Station Master
RECEIPT

茲證明上列車輛已自 綫收到此據
I certify the above cars have been received from Line

站長
Signed by Receiving Station Master
Line 綫

業已登記
Recorded by

交換車輛更正單
CAR INTERCHANGE CORRECTION REPORT

由何路 交何路
Forwarding Line Receiving Line

日期 年
Date 193 .

(As Originally Reported 原底報告)

何格 Column	何路車 Owning Line	車號 Cars Number		日期 Date	鐘點 Hour	聯站 Junction	收車之路 Receiving Line	貨品 Contents	備考 Remarks	站名 Station		更正理由 Reasons for Corrections
		重 Loaded	空 Empty							站起 Originating	到達站 Destination	

(Should be Reported 應照下式報告)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

茲證明以上更正報單無訛
We certify that above changes are correct,

移交站長簽字
Station Master Forwarding Line

接收站長簽字
Station Master Receiving Line

注意：-- (一) 此項更正單用以更正交換車輛日報單其副張之份數應與交換車輛報單相同
(二) 其更正之緣由應在(備考)欄內註明

Attention:-- (1) This Report is to be used for the corrections of the Daily Car Interchange Report, the number of copies shall be same as the Interchange Report.
(2) The reasons for corrections shall be filled in the "Remarks" column.

聯運車輛交付通知書

年 月 日 在 聯站交 鐵路 第 號

主有路 (即現屬路)	原有路類別	車輛		篷布		繩索		裝載 何物	起站	訖站	交付 時刻	路程單 號數	此欄專備清 算股之用	
		號數	載重量	張數	號數	條數	號數						主有路	車輛 數目
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
共計噸數												共計		

鐵路 站長 業已登記

茲證明上列車輛 輛已自 鐵路 收到此據 鐵路 站長

- 注意：一、本通知書為交付車輛及附屬品之証憑應複寫五聯第一聯寄呈鐵道部聯運處清算股以備核計車租及延期費第二第三兩聯交接收路聯運站以便該站將第二聯保存第三聯送該路車務處第四聯由交付路聯運站保存第五聯寄呈本路車務處
- 二、本通知書所列主有路及載重等項須一一謹慎填註不得草率誤錯
- 三、所有車輛過軌外路時均須填寫通知書隨同交付不得遺漏忘填
- 四、本通知書右角上之號碼必須逐日連接並按次序編列不得有竄號錯誤情事
- 五、本通知書須隨第一次車呈寄不得稍有積壓
- 六、凡遇單獨送回之篷布繩索或其他附件亦應填用此項通知書
- 七、機車及客車過軌亦可適用此項通知書惟須將機車或客車種類註明類別欄內

	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
6									
7	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
8	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
9	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
10	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
11	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
12	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks

茲證明上列車輛無訛

We certify that above cars reported are correct.....

Countersigned by Receiving Clerk.

押收入附簽

站長簽名
Station master.....

Dept.

接收廠名

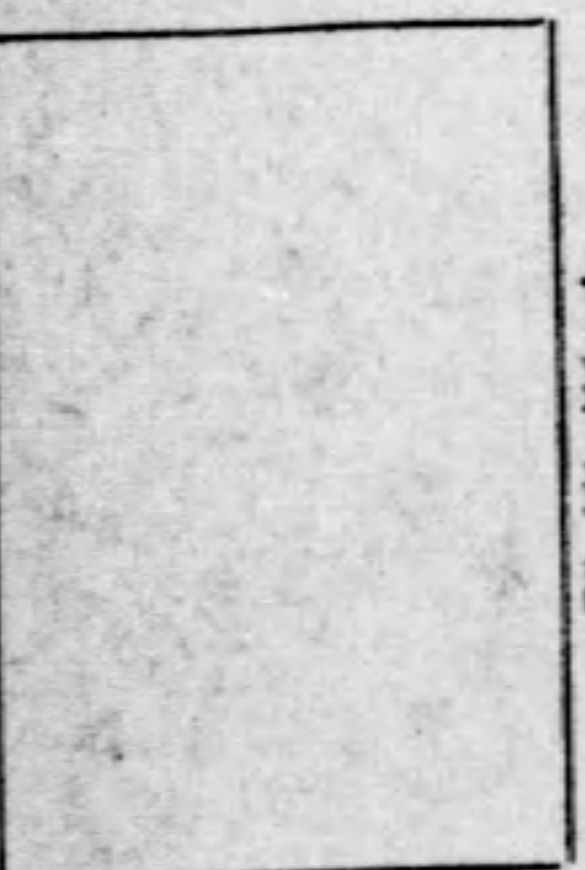
Instructions:—

1. This Form shall be prepared by Station Master personally, when cars are sent to Other Depts., Werks, or Stores from station either for repairs or ordinary loading and unloading etc.
2. This Form shall be made out in quadruplicate number and must be signed by Station Master and countersigned by the clerk of the Receiving Party. The original and second copies shall be sent to H.O. and the third and fourth are to be kept for record by the Receiving Party and Station respectively.
3. In order to enable the purpose of Cutting, no "ditto marks" shall be used on this Form and figures in each column must be regularly placed between the lines provided with Nos. 1, 2, 3,

(此表應用淡黃色)

車站戳記

Eng. Dept	工程處
Eng. Dept. Works.	鐵工廠
Repairing Works.	修理廠
Loco Sheds	機車廠
Stores	材料廠
Car Sheds	車廠
Others	其他



Stn. Stamp

進廠車輛報單

Station Report of Cars into

何路車 Owning Line	車 Car Number 號		種類噸數 Description & Capacity	日期 Date	鐘點 Hour	移交車站 Delivery, Station	接受廠 Receiving Party	備考 Remarks	
	空車 Empty	重車 Loaded							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
2	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
3	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
4	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
5	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
6	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
7	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
8	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
9	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
10	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
11	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks
12	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Del. Stn.	Rec. Party	Remarks

茲證明上列車輛無訛

We certify that above cars reported are correct

Countersigned by Receiving Clerk.

押收入附簽

站長簽名

Station master

接收廠名

Dept.

Instructions:—

1. This Form shall be prepared by Station Master personally, when cars are sent to Other Depts., Works, or Stores from station either for repairs or ordinary loading and unloading etc.
2. This Form shall be made out in quadruplicate number and must be signed by Station Master and countersigned by the clerk of the Receiving Party. The original and second copies shall be sent to H.O. and the third and fourth are to be kept for record by the Receiving Party and Station respectively.
3. In order to enable the purpose of Cutting, no "ditto marks" shall be used on this Form and figures in each column must be regularly placed between the lines provided with Nos. 1, 2, 3,

出廠車輛報單

Station Report of Cars out of

Eng. Dept.	工程處
Eng. Dept. Works.	鐵工廠
Repairing Works.	修理廠
Loco Sheds	機車廠
Stores	材料廠
Car Sheds	車廠
Others	其他

車站戳記

Stn. Stamp

何路車 Owning Line	車 Car Number 號		種類 Description & Capacity	日期 Date	鐘點 Hour	所出之廠 Out of	接收站 Receiving Station	在廠時間 Total No. of Hours Held	備考 Remarks	
	空車 Empty	重車 Loaded								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
○ 1	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 2	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 3	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 4	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 5	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 6	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 7	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 8	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 9	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 10	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 11	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks
○ 12	Owning Line	Empty No.	Loaded No.	Desc. & Cap.	Date	Hour	Out of	Rec. Station	Hrs. Heldby	Remarks

茲證明上列車輛無訛
We certify that above cars reported are correct

Signature of Delivery Clerk.

Countersigned by Station Master.

站長附簽

Dept. 所出之廠名

交車人簽名

- Instructions:**
- This form shall be prepared by the clerk of the delivering party, when cars are out of the Depts., Works, or Stores and handed over to the Traffic Department.
 - This Form shall be made out in quadruplicate number and must be signed by the clerk of the Delivering Party and countersigned by Station Master. The original and second copies shall be sent to Traffic Manager H. O. and the third and fourth copies are to be kept for record by the Delivering Party and Station respectively.
 - In order to enable the purpose of cutting no "ditto marks" shall be used on this Form and figures in each column must be regularly placed between the lines provided with Nos. 1, 2, 3,

號

發文字第
Reference No.

致 站 長
To Station Master,

將 車 輛 第 號 於 月 日 第 次 車
Please enter below the movement of car No.

到 站 後 之 行 動 情 形 填 註 於 下
出 站 前

following its arrival at by train No.
prior to its departure from your station on

關於延車原因亦須詳細陳明
A full explanation must also be given regarding the cause of detention.

Per
車 務 處 長

發文字第

號

Reference No.

致 站 長

To Station Master.

將 車 輛 第 號 於 月 日 第 次 車

Please enter below the movement of car No.

到 站 後 之 行 動 情 形 填 註 於 下
出 站 前

following its arrival at by train No.
Prior to its departure from your station on

關於延車原因亦須詳細陳明
A full explanation must also be given regarding the cause of detention.

Per

車 務 處 長

Report of Station Master. 站 長 之 報 告

簽 字
Signed

站 長
Station Master.

呈 復 車 務 處 長 日 期
Date returned to T. M.

注◎意◎ 限 文 到 三 日 內 呈 復

N. B. Reply is to be made within the limitation of 3 days upon receiving of this correspondence.

貨車掛出日報單

DAILY RETURN OF GOODS WAGONS DESPATCHED FROM

站
STATION.

二十四點鐘內情形每日午夜填寫
For twenty-four hours ending at midnight.....19.....

車輛 WAGONS			到站 ARRIVAL			出站 DEPARTURE			停站時間 TIME AT STATION		說明停站時間之原因(延噸時) EXPLANATION OF TIME AT STATION (TON HOURS)							備考 REMARKS
											調車及 他項站務 Shunting and Station Service	裝貨或卸貨 Loading or Unloading	延車時間 Under Demurrage	徵稅機關 等檢驗 Revenue Examination	軍運延車 Military Demurrage	修理 Repairing	候車掛出 Waiting Trains	
何路車輛 Owning Line	貨車號數 No.	載重噸數 Carrying Capacity (Tons)	日期 Date	列車次數 Train No.	時刻 Time	日期 Date	列車次數 Train No.	時刻 Time	鐘點 Hours	延噸時 Tons hours								
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		

總數

本路現存車輛報告表

客 車

民國 年 月 日

車輛種類	本路車輛數	路	路	路	路	共 計
花車	S. T.					
包車	P. C.					
公事車	S. C.					
開支車	PaY. C.					
頭 等	F P					
二 等	S P					
三 等	T P					
四 等	4th P					
頭等睡車	F S					
二等睡車	S S					
三等睡車	T S					
頭等飯車	F D					
二等飯車	S D					
三等飯車	T D					
廚 車	K W					
頭二等	F S C					
二三等	S T C					
頭等膳睡車	F D S					
行李車	B C					
郵務車	P O					
包件車	P C C					
車守車	B V					
頭三等守車	F T G					
二三等守車	S T G					
三等行李郵務	T B P					
守車行李	G B					
行李郵務	B P O					
郵務行李車	P B G					
守行李包件	B P C					
暖氣車	H V					
守行李暖氣	G B H					
電機車	D N					
共 計						

本路現存車輛報告表

貨 車

民國 年 月 日

車輛種類	本路輛車數目	路	路	路	路	共 計
棚 車						
十噸棚車 10TC						
十五噸棚車 15TC						
二十噸棚車 20TC						
三十噸棚車 30TC						
四十噸棚車 40TC						
十噸馬車 10PY						
十五噸馬車 15PY						
二十噸馬車 20PY						
三十噸馬車 30PY						
二十噸材料車 20SV						
三十噸材料車 30SV						
共 計						
敞 車						
十噸高邊車 10HS						
十二噸高邊車 12HS						
十五噸高邊車 15HS						
二十噸高邊車 20HS						
二十五噸高邊車 25HS						
三十噸高邊車 30HS						
四十噸高邊車 40HS						
十五噸低邊車 15LS						
二十噸低邊車 20LS						
二十四噸低邊車 24LS						
三十噸低邊車 30LS						
十噸豬羊車 10PG						
二十噸豬羊車 20PG						
三十噸豬羊車 30PG						
十五噸平車 15TF						
二十噸平車 20TF						
三十噸平車 30TF						
十噸泥車 10TM						
共 計						
特 種 車						
三十噸油車 30OT						
十噸水櫃車 10WT						
二十噸水櫃車 20WT						
三十噸水櫃車 30WT						
三十噸木材車 30TBG						
五噸炸藥車 5PV						
十噸炸藥車 10PV						
二十二噸冷藏車 22RC						
起重車 CC						
工程車 CST						
救援車 WV						
特別平車 WG						
鐵甲車 AM						
共 計						
總 計						

清查車輛報告 INVENTORY OF CARS.

民國 年 月 日 十二鐘正舉行
At 12:00 hrs of 19

Stn. or Shed Stamp.

主有路 Owning Rly.	種類及噸量 Description & Capacity	車號 Car No.	現停地點 Standing at	現掛於在途列車 Running on Trains				在途地點 Stn. or Between Stns. at 12:00 hrs	作何使用 Under Whose Disposal	車輛狀況 Condition of Cars 此欄應填A-B-C-D四項	附註損壞部分 Remarks of Damage
				列車次數 Train No. or Spl.	起站 Stn. From	訖站 Stn. To	Stn. From				
○ 1	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 2	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 3	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 4	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 5	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 6	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 7	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 8	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 9	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 10	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 11	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 12	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 13	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 14	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 15	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 16	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 17	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 18	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 19	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 20	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 21	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 22	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 23	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 24	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.
○ 25	Owning Rly.	Descp. & Cap.	Car No.	Standing at	Train No.	Stn. From	Stn. To	Stn. at 12:00	Disposal	Condition of Cars	Remarks of Dgd.

- (一) 此項報告所列之車輛應由各該正站長、機務段長或副段長及車守特別注意填報並負完全正確之責任倘有錯誤一經查出、事後不得再行推諉以資覆查
- (二) 所有在站、在廠、或修車廠及其他各廠處佔用岔道或地點之車輛均應由各該正站長及正站長指派之負責副站長親自督查確實填報其在機車房及機車房附屬場地之已修及待修車輛應由各該機務正副段長督查填報其於十二時正在途中列車附掛之車輛應由各該車守負責填報不得紊亂以免重複及遺漏
- (三) 該報告須用三複張填報其第一第二兩份應由各該首領於三日內直接寄送到總局車務處車輛段其第三份留備存根
- (四) 該報告之各欄均應詳細註明不得用同一符號(Ditto Marks)以備總局切察登記為要
- (五) 「作何使用」一欄應分別「商用」、「軍用」、「路用」及「備交還各外路」等項填報
- (六) 車輛狀況一欄應按A-完好、B-小修、C-大修、D-不堪修理四項分別註明

職名
Designation

簽名或蓋章 (均用中文)
Signature

寄送日期及車次
Date and Train Dispatched

韋司汀好斯氣軛 (續)

王若侃譯

電氣鐵路上之韋司汀好斯氣軛

現在所有以電氣運用之鐵路，幾莫不使用韋司汀好斯氣軛——有數路在蒸汽列車上使用其他氣軛，而對於電氣列車則均採用此種氣軛——其特別利益為能使氣軛迅速鬆放，及需用數目較少尺寸較小之軛管以供給必需之軛力，因而節省車輛底架上可貴之地位也。

第四十八圖示電氣自動車上所用各部分之一種布置。此項部分，多數與蒸汽列車上所用者完全相同。其特別部分則為管理電流自電氣主部至壓氣機之開閉器，於儲氣主筒內達到所需之空氣壓力時截斷電流之壓氣機調整器，及以發動機引動之壓氣機。

每列車內常有一輛以上之自動車，故此項車輛上之儲氣主筒，係由第二管線連結之，直通全列車，其軟管結合及塞門則與主列車管者形式不同，俾不致結合錯誤。儲氣筒管線結合頭備有諸閥，如結合因任何原因而分開，則諸閥關閉，因而防止儲氣主筒空氣之損失。自動車多有裝設放軛擊閥者，於經過危險號誌時，自動由突出軌道上面之放軛擊開啓之，因而車軛即自動應用。

前述關於車軛運用之方法，大都可適用於電氣列車，惟因一電氣列車之兩端，常各有自動車一輛，故司機者須於每次行程之末，由一端改往他端。在其離去司機部分以前，必須關閉軛閥下面之隔離塞門，應用車軛，然後將軛閥柄轉至鬆放位置，并留閥於該位置。及行抵列車彼端之司機部分，必

韋司汀好斯連鎖電氣壓氣軛

在每小時每方向行駛四十列車以上之鐵路，其車輛均裝有上述之車軛。

因運輸增加之故，其以前一時敷用之列車，均以較長較重者代替之，因而車軛之需要更爲劇烈。凡各站間有一秒鐘之節省，即表示經行該路段之旅客人數之增加，是無可否認者，其故由於行車時刻之減少，而列車次數之增多也。此種節省，不僅能得之於發動機加速力量之增加，並能得之於車軛減速力量之增加。因可以利用之總軛力爲車輪與軌條間之磨力所限制，故其間能得改良軛力之方法，係在車軛之應用與鬆放更能迅速一致，此舉可以電氣管理諸閥而得之，空氣即經此諸閥出入軛筩，徧於全列車，其壓縮之空氣則仍用於施軛之力量焉。

在連鎖壓氣軛內，係保留上述之壓氣軛設備外，另加電氣機件。

第四十九圖係表示自動車上機件佈置之圖解，其時管理車軛所用之電流係得自觸輪線。

軛轆管理器係結合於司軛閥柄，因此，柄之行動即使運用磁閥之各電路開閉。

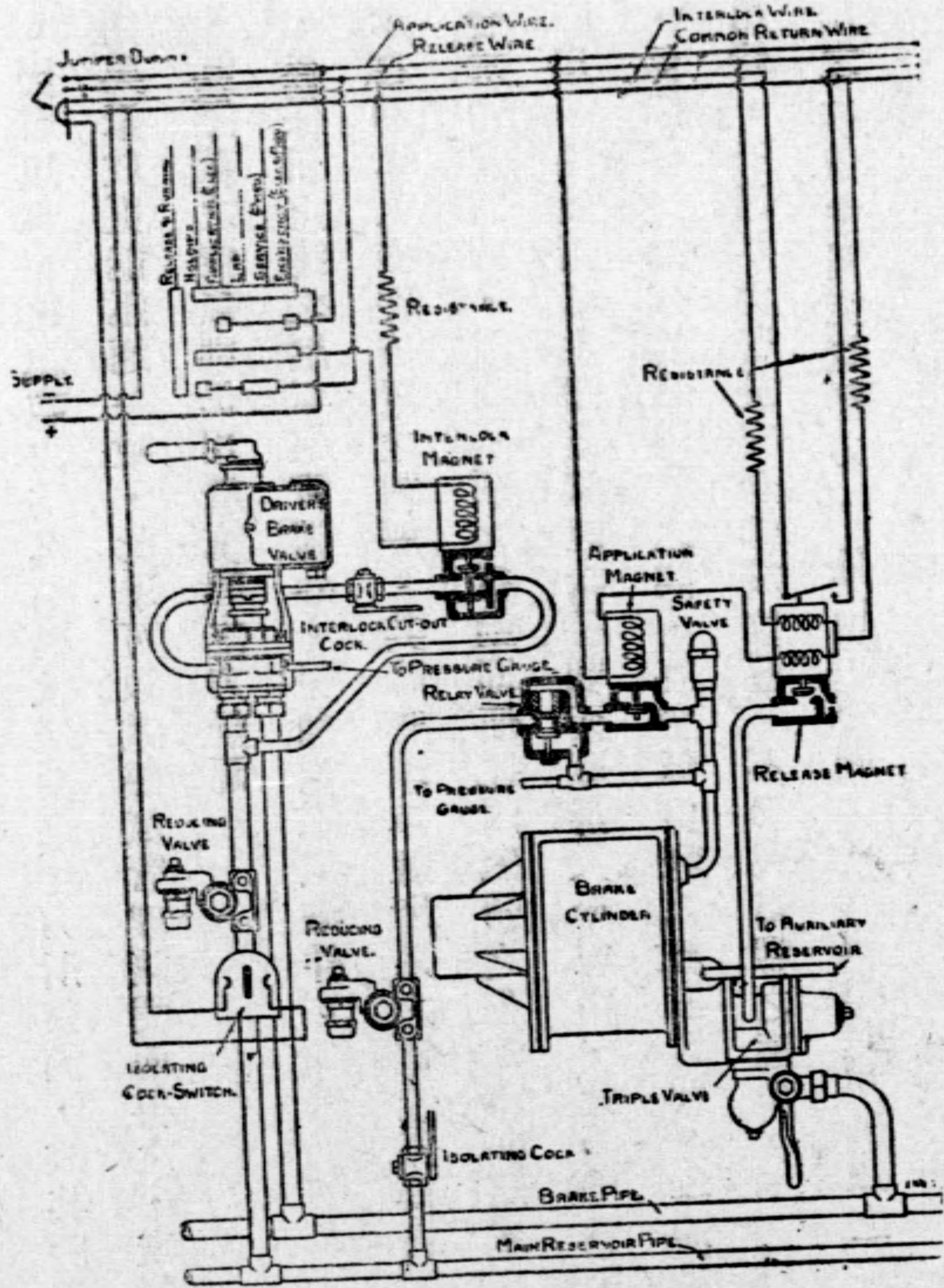
施行車軛之電氣應用，係使儲氣主筩空氣經輪替閥而直接入於軛筩，此閥則爲應用磁鐵所鼓動。至車軛之電氣鬆放，係開啓以鬆放磁鐵管理之閥，容空氣由軛筩經三通閥之排洩處而逸出。

當車軛以電氣運用時，三通閥仍留於完全鬆放位置，不參與車軛之應用。

用於電氣管理應用之儲氣主筩空氣壓力，係由司軛閥下面或通至應用磁鐵之分管內之減壓閥調整之。

司軔閥柄之位置如下：

- (I) 鬆放及速行。
- (II) 保持。
- (III) 應用（電氣）。
- (IV) 疊蓋。



第四十九圖

(V)行車(壓氣)。

(VI)速止(電氣及壓氣)。

在位置I(鬆放及速行)時，所有電路均開啓，電氣設備不能運用。儲氣主筭直接與輟管相連，車輟完全鬆放。

在位置II(保持)時，電流之供給係於司輟閥內連至鬆放與連鎖接觸器。使鬆放磁鐵加力，因而關閉輟筭之排洩，同時將裝於上面而以磁鐵發電子運用之連鎖開閉器關閉。如是則連鎖電路完成，而連鎖磁鐵加力。此時儲氣主筭空氣通過此磁鐵之下閥而至司輟閥，藉旋動閥及其座位內所備之通路與空腔而入輟管。

在位置III(電氣應用)時，電流之供給係連至應用與連鎖接觸器。查照圖解，可見應用磁鐵係與鬆放磁鐵之下部線圈順列接續，故當電流流過電路時，兩磁鐵均將加力。是以由位置I變至位置III時，鬆放磁鐵仍行加力，因而連鎖電路仍行關閉。應用磁鐵由輪替閥鞴上面鬆放空氣，容儲氣主筭空氣通過止回閥而至輟筭。當輟筭內之壓力增至需要之數，柄即移回位置II，遂使鬆放磁鐵加力，而輟筭內之壓力仍舊不變。如欲續行增加輟筭壓力，則將柄再移至位置III，使應用磁鐵再行加力。於是可將柄移至位置II，保持車輟，或將柄移至位置I，鬆放車輟。照此情形，則可隨意將車輟逐漸關閉焉。

在位置III時，儲氣主筭空氣仍經連鎖磁鐵而餵入輟管，與在位置II時相同。

設鬆放磁鐵在位置II或位置III時不能運用，則連鎖開閉器將仍舊開啓。連鎖電路將被切斷，連鎖磁鐵不能加力。儲氣主甬空氣之餵入軛管，將爲連鎖磁鐵內之下閥截斷，由司軛閥而出之軛管空氣，將經上閥而通至大氣。因軛管內此種壓力之減低，遂使三通閥從事運用，而發生車軛之壓氣應用。

司軛閥可作車軛純粹壓氣運用之用。爲防止電氣特色起見，須將總開閉器開啓，而將連鎖閉斷塞門關閉。如此則車軛將由司軛閥柄之鬆放（I），疊蓋（IV），行車（V）及速止（VI）等位置以壓氣從事管理。

通至司軛閥之儲氣主甬管上所置尋常隔離塞門，以隔離塞門開閉器代之。此塞門開閉器之位置，依列車內特別自動車所占之位置而定。如自動車在前，則塞門與開閉器均開啓，如圖所示，如在列車後部或在中間位置，則塞門與開閉器均關閉。隔離塞門開閉器與列車後部之突出部結成必需之連絡，以完成連鎖電路，貫穿全列車。

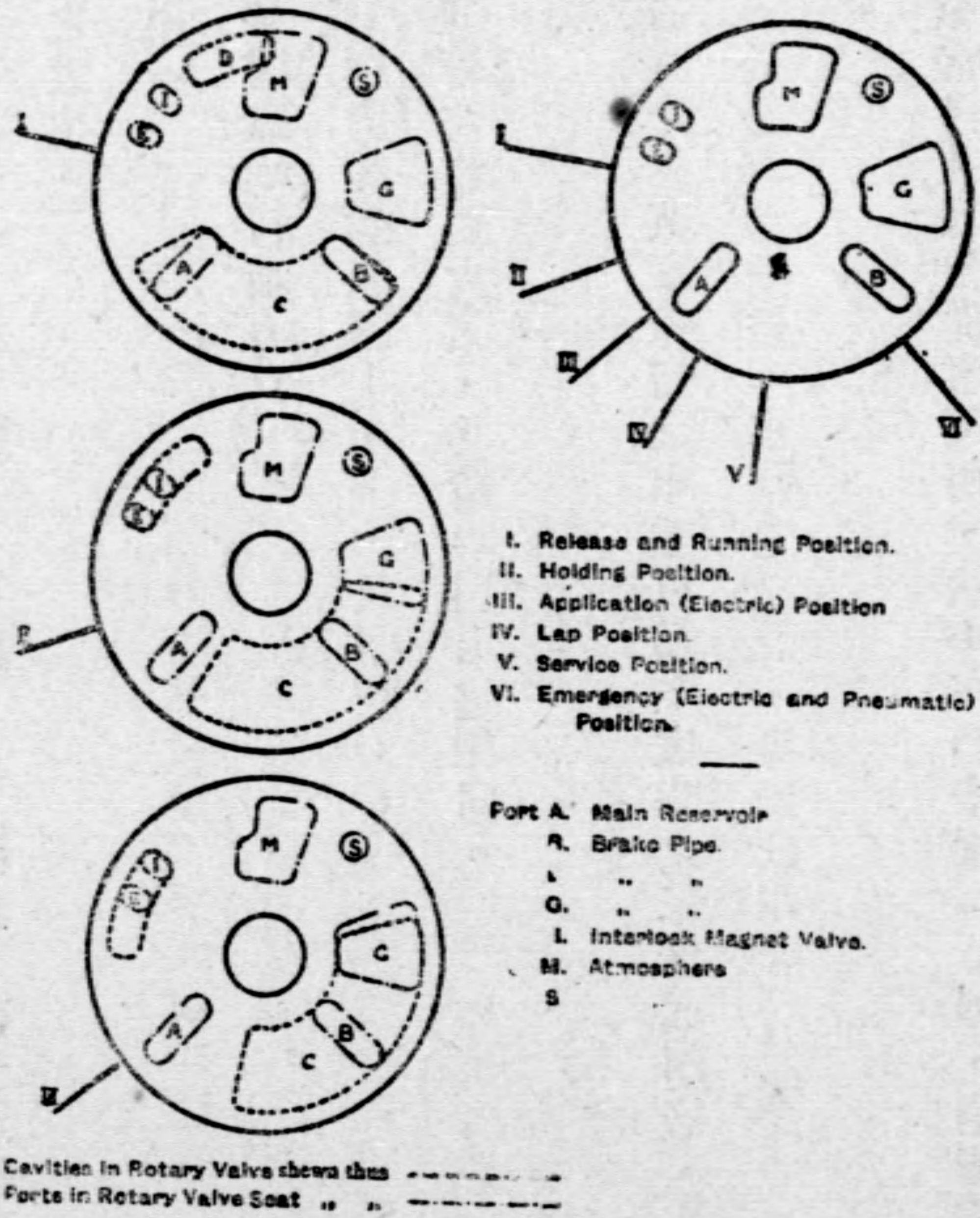
在軌道之橫過部分或其他部分，其供給線內發生間隙之處，可使電流時刻耗失，司軛閥柄在位置II或III時，將因連鎖磁鐵之減力而發生壓氣應用。如車軛應用時，必須行經此項地點，司機者應於未達此地以前，將柄置於位置IV（疊蓋），即可免軛管空氣之經由連鎖磁鐵而逸出。

如管理車軛之電流係由電池供給，則此項預防即屬無需。

位置I（鬆放及速行）

所有磁鐵均行減力。
 儲氣主筒與軟管直接相通，中經座位內之通路 A，旋動閥內之空腔 C，及通路 B。所有其他通路均為旋動閥之面所阻。

位置 II (保持)
 鬆放及連鎖磁鐵均行加力。



第五十圖

將儲氣主筭與軛管間之直接交通閉斷。空氣由儲氣主筭流經連鎖磁鐵而至通路I，又經旋動閥內之空腔D，並過通路E而入軛管。故軛管仍舊完全充氣。

如連鎖磁鐵減力，則空氣將由軛管經通路E，空腔D，及通路I而至連鎖磁鐵，再通至大氣。於是車軛之壓氣應用將隨之發生。

位置III（電氣應用）

應用，鬆放，及連鎖各磁鐵均行加力。

儲氣主筭繼續保持軛管壓力經過通路I，E，及空腔D。

如連鎖磁鐵減力，則軛管將通至大氣，其情形與上述相同。

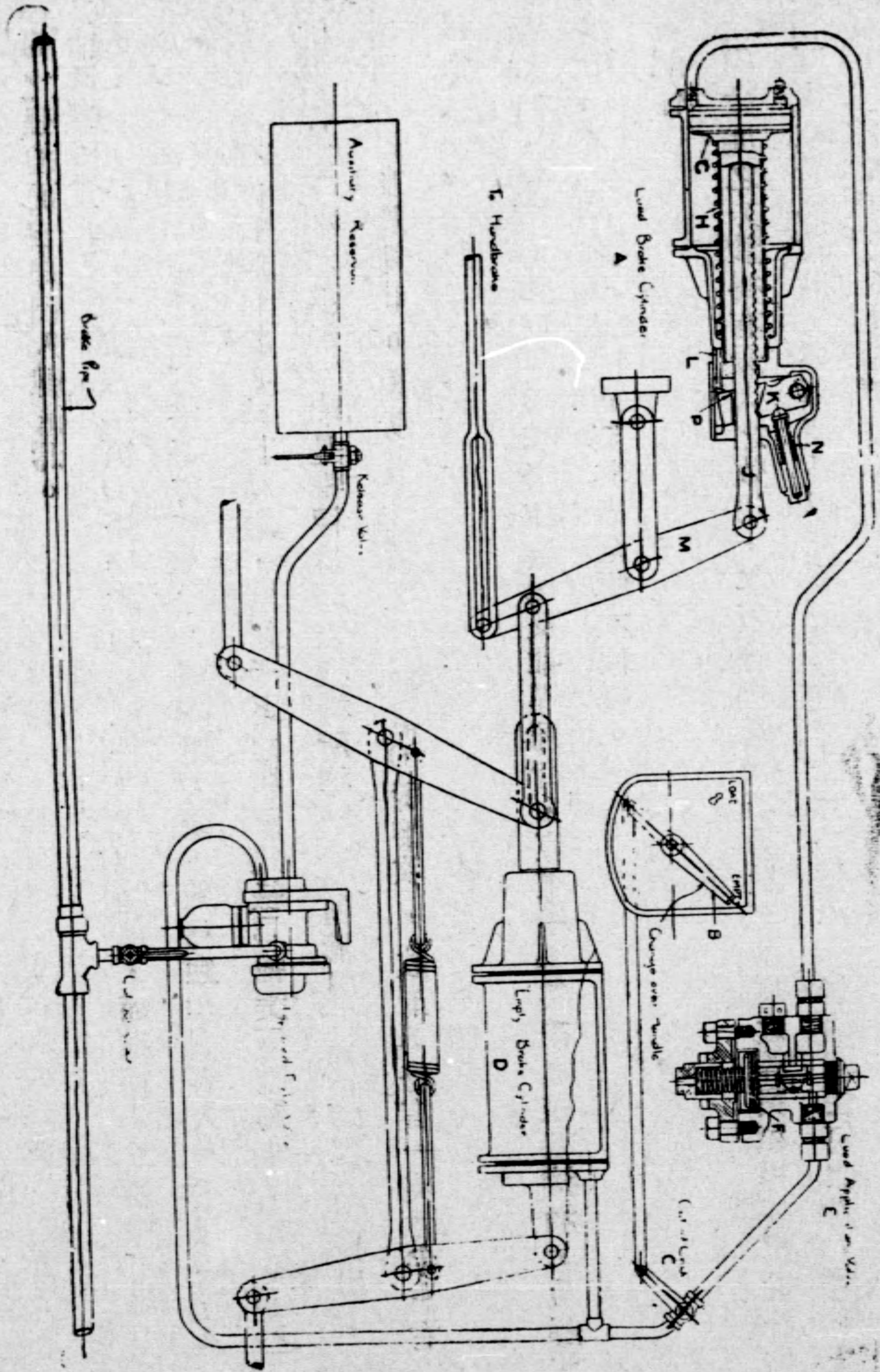
「空重」車軛

在載量甚大之貨車及鑛產車，其載重時之車重可為空虛時之三倍或四倍，故合於空車之軛力必不適於同車載重時之所需。於是有一「空重」車軛之設計，專備此用。其機件之佈置，如第五十一圖所示。

當車輛空虛時，僅係尋常自動軛機從事運用，柄B在「空虛」位置，閉斷塞門C關閉。

車輛載重時，將柄B置於「載重」位置，如是則開啓閉斷塞門C，並於車軛應用時，容空氣自儲氣副筭通過三通閥而至重軛應用閥E。此閥有鞴輪F及附於鞴輪桿上之滑閥。鞴輪下有一彈簧，調整之使有每平方英寸約二十四磅之向上壓力。一俟「空軛」筭與連絡管內超過此項壓力，則鞴輪F被

迫而下，並携滑閥同行，將通至重軛箒A之通路開啓。



第五十一圖

重軛箒之構造與運用如下：

鞴 G 備有空筒 H，其盡端附有鞴桿緊鎖機械。推桿 J 有槽，其內裝緊鎖掣子 K，惟當鞴 G 在所示之位置期間，栓 L 迄從事運用，將掣子保持，使不能動作，故於應用「空軛」或手軛時，推桿受槓桿 M 之強迫而自由出入軛筒焉。

當「重軛」運用之時，「空軛」筒 D 先接收軛屨配件內鬆弛之部，而推桿 J 爲槓桿 M 移出一定之距離。空氣於「空軛」筒內達到每平方英寸二十四磅壓力後，即爲應用閥容入「重軛」筒 A，迫鞴 G 使出，其最初之行動自栓 L 減輕壓力，容掣子 K 之楔形邊緣爲彈簧 N 迫入推桿上鄰近之槽內，而平面 P 則與桿之下側相接觸。如是推桿爲緊鎖機械所握緊，鞴與推桿作爲整個移出，因而增加力量於槓桿，以及於軛屨。因所有鬆弛部分已爲筒 D 所接收，故筒 A 將有一英寸半左右之鞴行程。

當車軛鬆放時，鞴 G 移回，並携緊鎖機械及推桿同行，直至栓 L 與筒之盡端接觸，乃解放掣子，容推桿爲槓桿 M 之行動所退回而至其完全鬆放位置。

軛屨配件

欲期軛筒內發展之力量得有最大之效用，必須將傳遞該項力量至軛屨之桿與槓桿妥爲設計佈置。此項桿槓相互之位置與比例，必須使各桿能施最有效之拉力於槓桿，無論在任何位置，絕無阻碍或不必需之磨阻。此項力量必須由軛筒傳遞至各軛屨，俾於各軛屨與車輪之間得有需要之壓力，所有軛屨配件之強度，須供應高度之安全，超過計算之最大應力以上，以免有不必需之跳躍或虛耗行

動。

軛展上之總壓力與施於軛筭鞣輪上之力，斯二者之比率名爲「軛展配件之桿率」，即如前者爲一萬二千磅，後者爲二千磅，則槓率爲六比一。竊以用水平軛筭，槓率不得超過八比一，用垂直軛筭，槓率不得超過六比一，否則軛展與栓之磨耗，軛展配件之跳動，及車軸在其軸承內之行動等，均可使鞣輪行程過度增加也。

軛展對於車輪之壓力，必須與車輪及軌條間之壓力成比例。以下所開爲軛展壓力對於車輪重量之適當比例：

機車主動輪與後輪——如機車動作有序，則爲施軛輪上最小重量之百分之六十五。倘係連動輪，而此項輪上未備有軛展，則其餘之車輪，於其自有之軛力外，尙須有未施軛車輪所需之軛力。

機車轉向架——於行動有序時，爲車輪上最小重量之百分之五十。

煤水車——在煤水車空載時，爲施軛車輪上重量之百分之八十五至百分之一百。

所有車輪均應施軛。

客車（包括一切客運車輛在內）——在車輛空載時，爲施軛車輪上重量之百分之七十五。

貨車——在車輛空載時，爲車輛重量之百分之七十至百分之七十五。

電力牽引——對於電力牽引，其發電機與車軸聯動之旋轉能力必被毀壞，故須相度情形，使用較大之軛百分率。尋常爲百分之八十五至百分之九十。

在可能之時，每輪應用軛屨二具，蓋此項佈置，可使軛屨與車輪間之磨力係數較高，而軛屨磨損較少，一方面在車軛應用時軸項對其承座之合成壓力可以集中，不若每輪使用軛屨一具時，壓力僅施於軸項之一側也。當每輪使用軛屨二具時，兩軛屨上之壓力應相等。

軛屨配件之設計，應使載重相等之一切車輪均有相等之壓力，而在軛屨磨耗不勻時，此壓力應仍照舊。

所有軛屨應懸空，使車未載重時軛屨之中心略低於車輪之中線，以防作聲。此舉並減少車輪傾覆之危險。無論如何，軛屨槓桿應使傾斜，俾於閉軛時，軛屨可因重力而落下，與車輪完全脫離。

手軛之佈置，應曳動軛筭十字頭銷或其槓桿，使無論用手或空氣應用車軛，所有槓桿均按相同之方向移動。

因軛屨配件內有槓桿與桿，故計算發展車輪上之軛力所需槓桿之必要比例時，應注意下列各點。

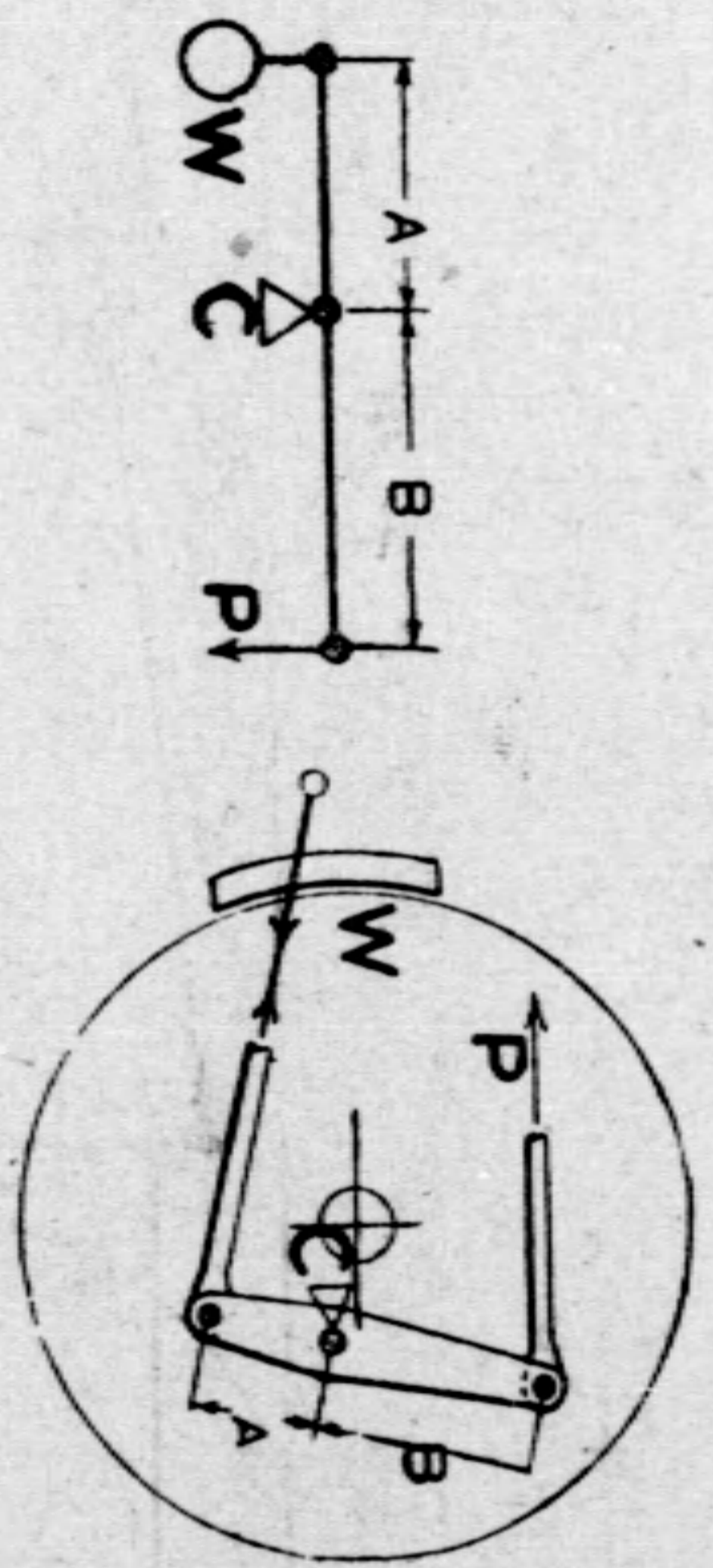
於下列各圖內：

力 P 等於軛筭鞴面積乘筭內可用之最大空氣壓力（常為每平方英寸五十磅）。

W （為施於槓桿上之重量）等於軛屨對車輪之壓力，而此壓力係由力 P 以箭頭方向施於槓桿上所發生者。

C 為支點。

當支點 C 在力 P 與重量 W 之間時，在 C 處之力為 W 加 P 。



第五十二圖

第五十三圖

當重量W在力P與支點C之間時，在C處之力為W減P。

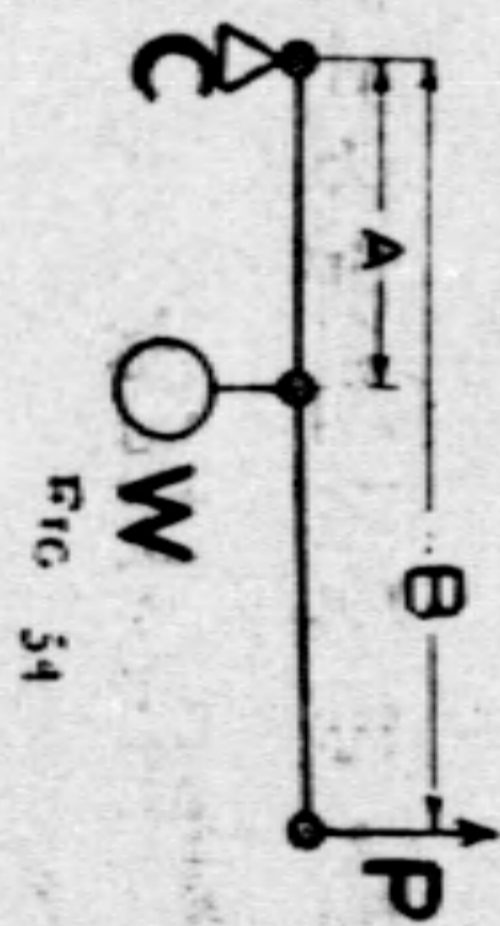
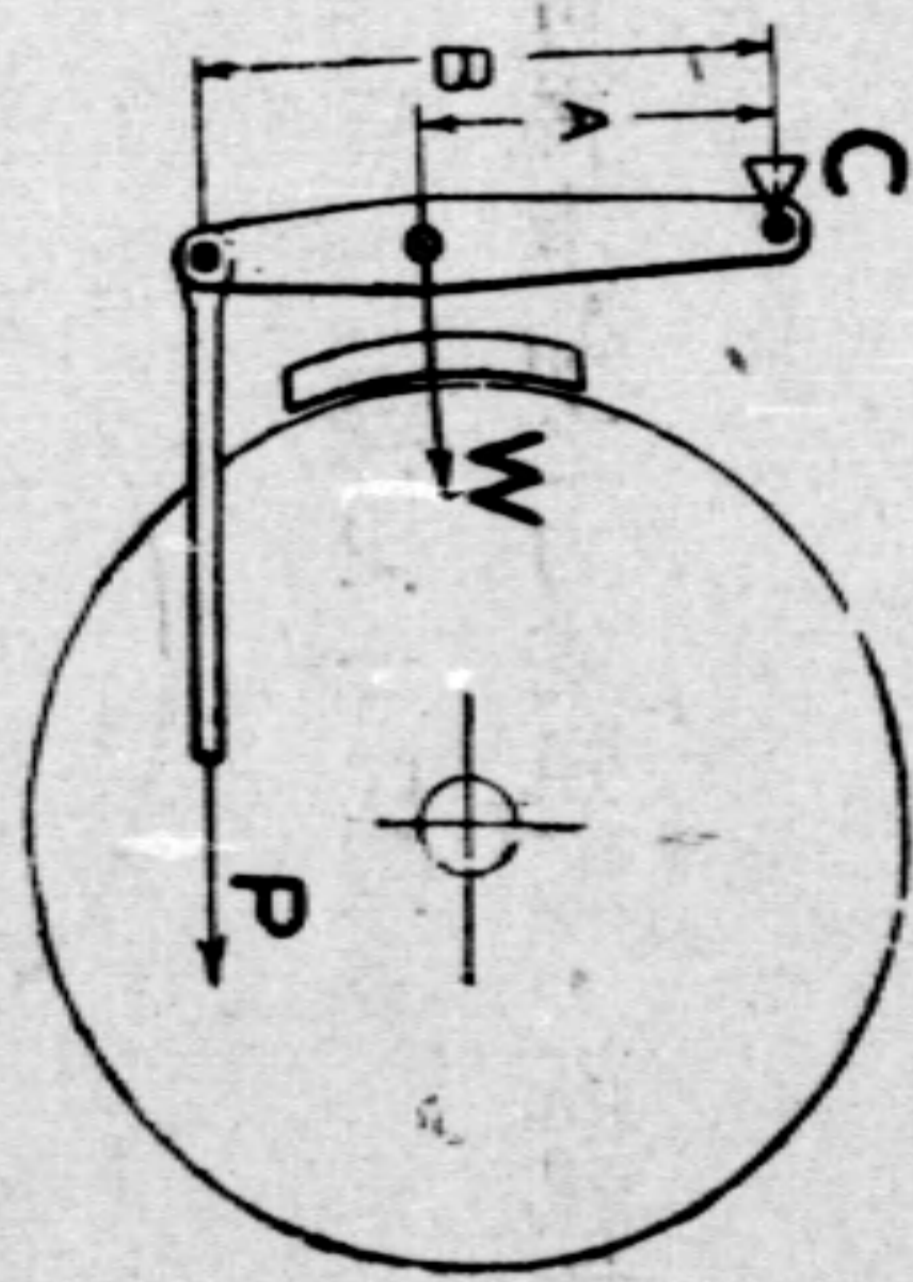


FIG. 34

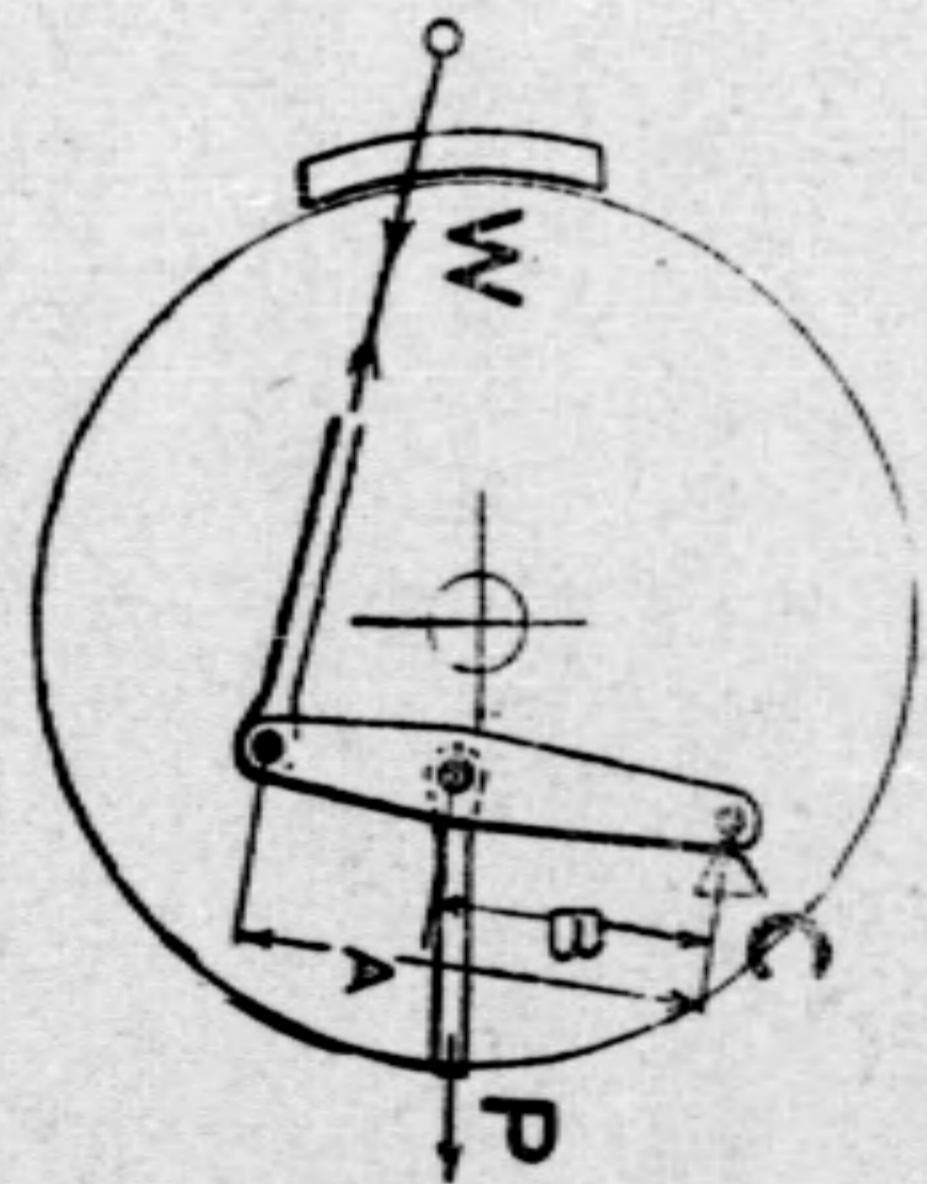
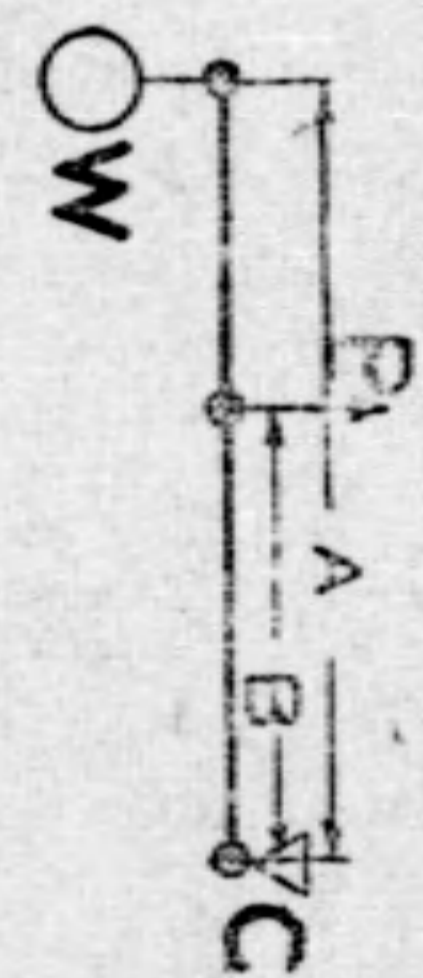


第五十四圖

第五十五圖

當力P在重量W與支點C之間時，在C處之力為P減W。

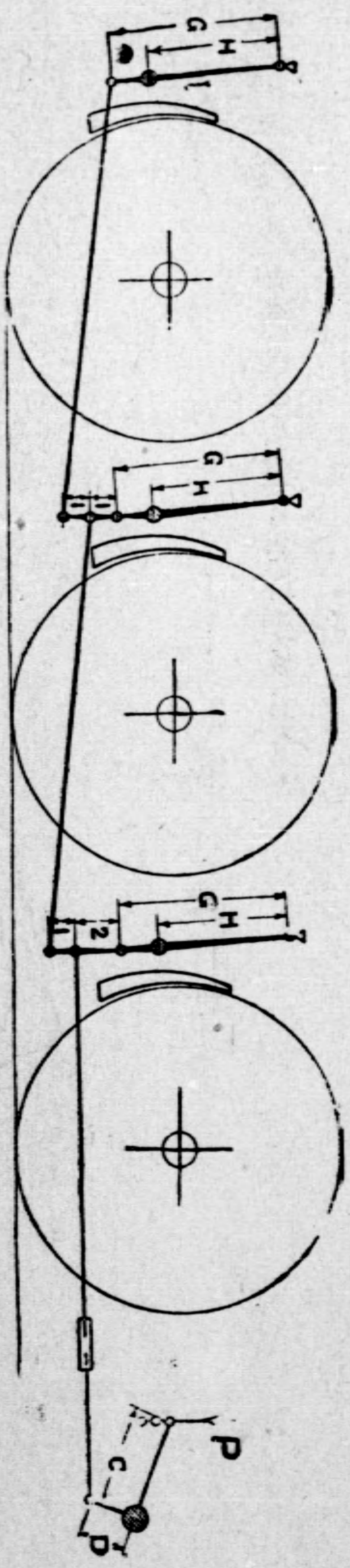
故 $W = \frac{P \times B}{A}$; $P = \frac{W \times A}{B}$; $A = \frac{P \times B}{W}$; $B = \frac{W \times A}{P}$



第五十六圖

第五十七圖

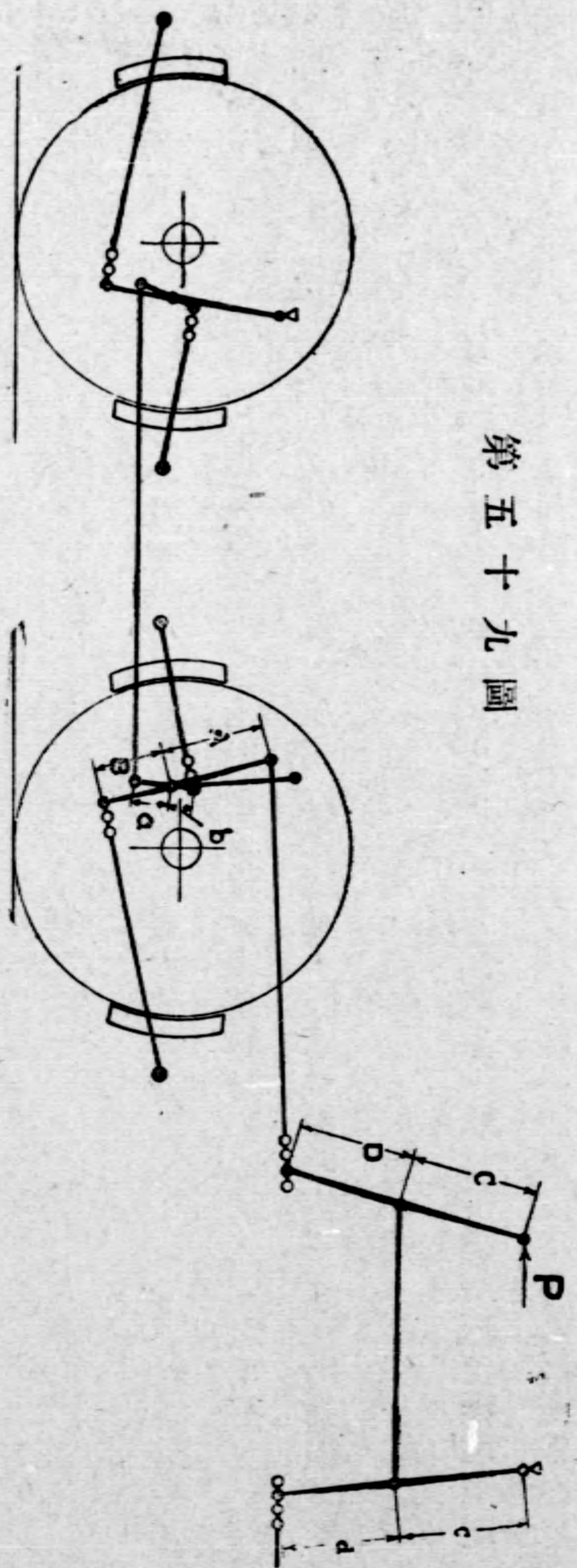
以已知之力或強度代替公式內所用之字母，即可得未知之力或強度，而軛槓之適當比例亦因以確定焉。



第五十八圖

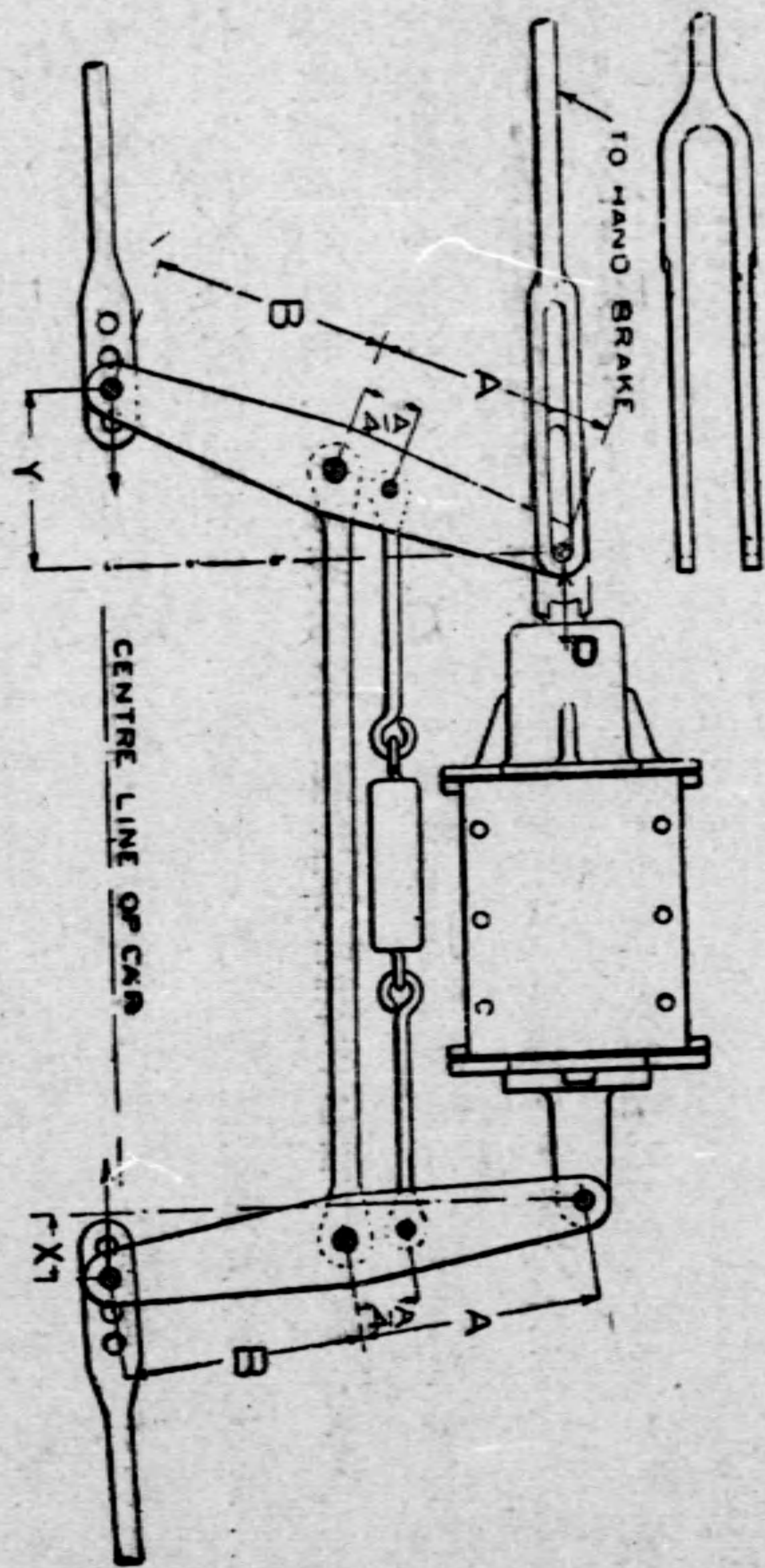
機車或煤水車車軛布置 $W = P \times \frac{C}{D} \times \left\{ \left(\frac{1}{3} \times \frac{G}{H} \right) + \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{G}{H} \right) + \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{G}{H} \right) \right\} = P \times \frac{C}{D} \times \frac{G}{H}$

第五十九圖



四輪轉向架車 $W = P \times \left[\frac{C}{D} \times \left\{ \frac{A}{B} + \left(\frac{A+B}{B} \times \frac{a}{a+b} \right) \right\} \times 2 \right] \times 2 = P \times \frac{C}{D} \times \frac{A}{B} \times 8$

車輓聯動機關，可以多種不同之方法從事佈置，以適合各式車輛之構造。此項通常之車輓佈置，示之於後，無論何項，均加計總輓屨壓力。在各圖內，均係假定施輓車輪上之重量平均分配於此項車輪上。如各槓桿之臂長均以同一字母表示之，則此項長度之比率——雖非必為尺寸——必須各自相等。是以各臂之比率 $\frac{A}{B} \cdot \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}$ 均須相等。圖中 P 為輓筒壓力。W 為車輪上之總輓屨壓力。欲得最圓滿之動作，必須佈置槓桿，使於鞴輪達其中等抽程 S，等於六英寸（輓筒之最大抽程為十二英寸）時，與輓筒之中線成直角。欲得此位置，則在鞴輪完全鬆放時，距離 X 與 Y（以英寸計）應如下（第六十圖）：



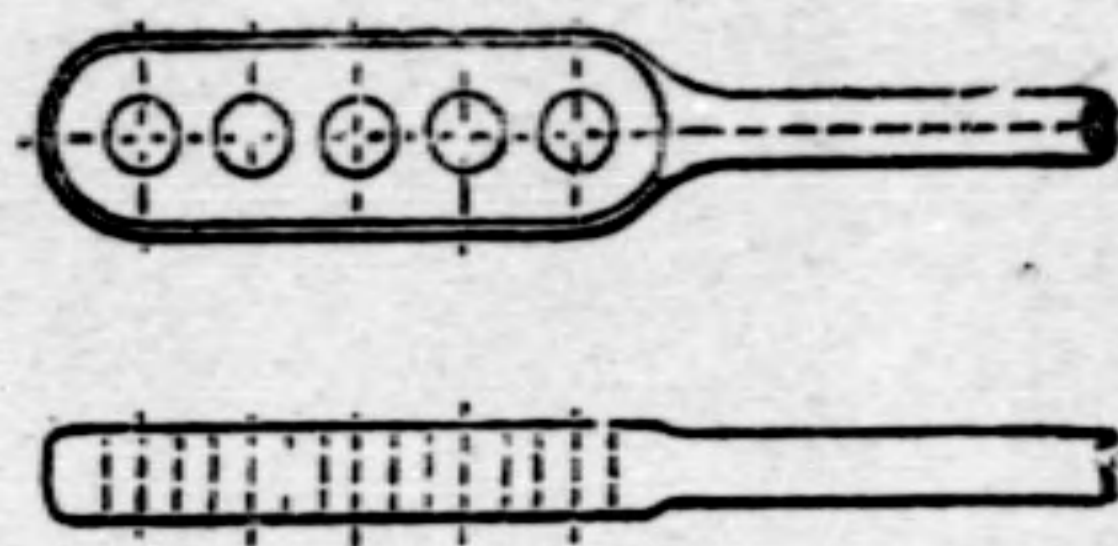
第六十圖 水平橫桿聯動機關之布置
(示與手軛之聯絡)

$$X = \frac{B}{A} \times \frac{S}{2}; \quad Y = S + X = S + \left(\frac{B}{A} \times \frac{S}{2}\right)$$

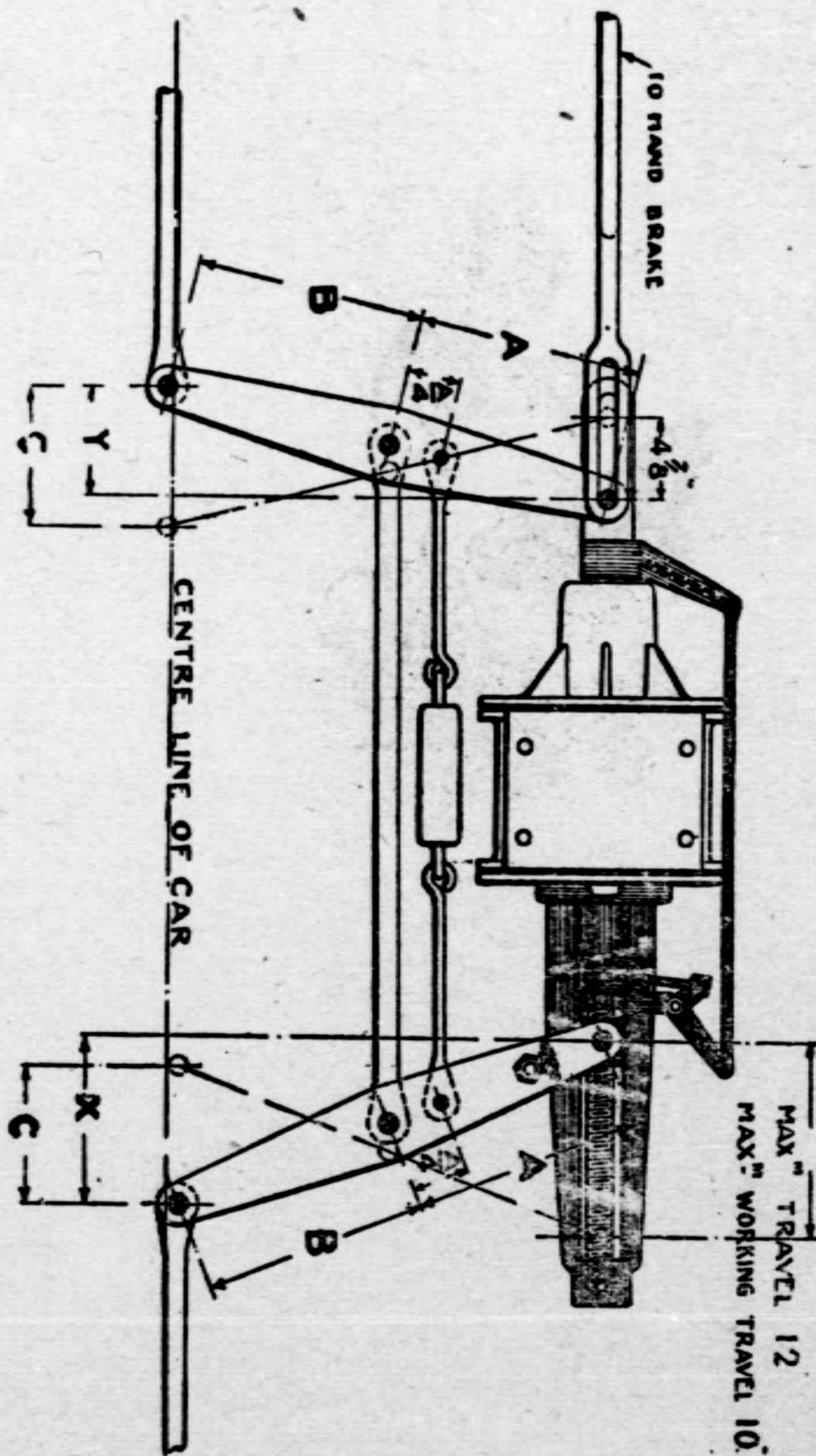
自動鬆弛調整器 對於時常停車及軛屨因此易於磨耗之重大郊外運輸，又對於車軛聯動機關不易接近之車輛，可用一自動鬆弛調整器，此器能自動維持最大之鞴鞴行程四又八分之七英寸。此行動如過度，即令調整機械從事動作，減少軛屨與車輪間之空隙，因而減少鞴鞴下次外出抽程之鞴鞴行程。用此方法，一列車內所有車輛上軛屨與車輪間之距離，歷軛屨之有用期間，迄在一定之範圍以內，故能確保停車平穩及工作效能甚高。再因鬆弛部分之自動調整，軛屨能被磨耗至極端限度，並將空氣消耗減少，故於維持及行車等費之經濟頗為有利，當使用鬆弛調整器時，軛屨配件之總積率不

得超過八比一。

各轉向架上軛屨配件之積率均相等，故距離C亦相等（參閱第六十二圖。）



第六十一圖



第六十二圖（自動鬆弛調整器）

$$C = \frac{B}{A} \times \frac{12 + 4\frac{7}{8}}{2} : Y = \frac{B}{A} \times \left(\frac{C}{2} + \frac{4\frac{7}{8}}{2} \right) : X = \frac{B}{A} \times \left(\frac{C}{2} + \frac{12}{2} \right)$$

由各公式觀之，可知水平槓桿之A B兩端等長時（A=B），距離為X=3英寸，Y=9英寸。車軛聯動機關之調整 無論何種聯動機關，於軛屨磨耗使機關內有所鬆弛，因而槓桿取不適當之位

置時，必損失極多之輓力。故最要須有充足之準備，以便於軛屨磨耗時使聯動機關作適當之重行調整。其方法之一，係於連桿及拉桿之盡端備有銷孔一排，如第六十一圖所示。當軛屨與車輪間之鬆弛過度時，可使相當之槓桿與拉桿脫離，將其銷於接近之孔，俾軛屨更被曳近，而垂直之槓桿實際仍留於其原來之位置。

(完)



電報電話線路建築學 (續)

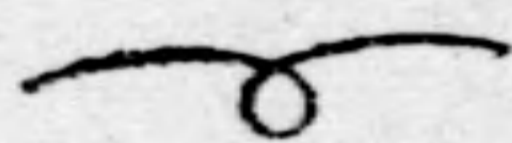
陳鍾達

第十二章 架引線條

一、架線

建桿及拉線，支柱之裝設若是終了，則開始架引線條。長遠而重要之回線或粗綫，應架引於上部；比較的不重要之短距離線或細綫，則架引於下部；上部線若被切斷，而觸於其下部之重要線，宜設法避免因此發生之障礙。引架之順序：朝向橫木或鐵担，由中央或最近中央之左側開始，順次左右交互各架引一回線，測度懸掛於橫木或鐵担之負荷之平均。

當架引線條時所應注意者，莫使線條紐結，(Knot) 損傷。尤其是銅線更不可不注意！因紐結及損傷為日後扯斷之主要原因。故如有此項弊端，務必將該部分切去而行接續。(參看第四十五圖)



第四十五圖
線條紐結

欲引出線條可將線網載於線框台，使能自由逐次抽送，引其線端各架於橫木或鐵担，直線或緩曲線之處，一時架引十檔左右，將其先端捲於電桿根元，用張線器拉緊，取了適當弛度後，綁縛於碍子，更取前方之弛度，將捲於電桿根元之先端離開引上；強曲線時，莫將架線引通，應在該部截

止而定弛度。

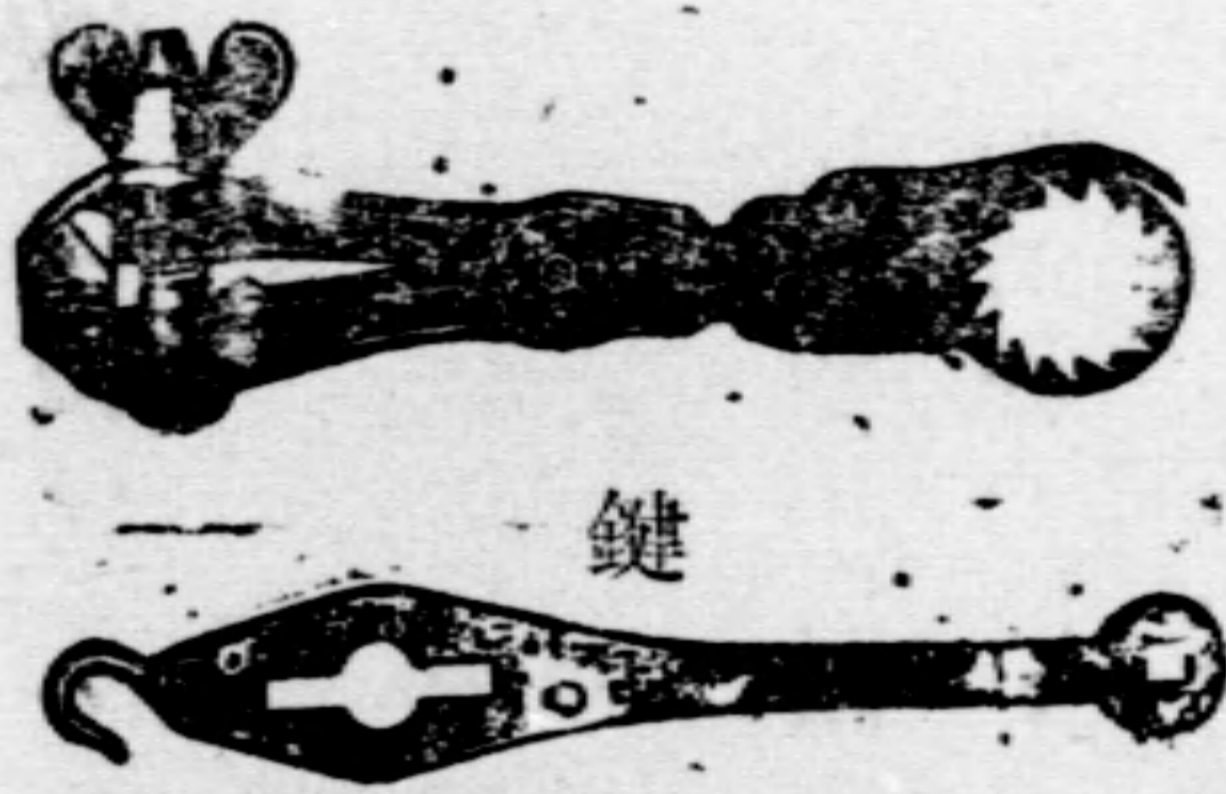
此處應注意者：線條接續處皆應在桿際行之，宜避免近於電桿與電桿之中央！此因接續處若被他綫鈎住而混觸，則不易脫離故也。

二，弛度

適當採取架線之弛度是最為緊要！若過於鬆弛則易混線，若拉太緊則後來容易扯斷。又弛度如不整齊，則風吹時因各線之振方不同，而易起混線之障礙。

桿間距離長遠者，自然，弛度亦大，而短近者較小。又夏天伸長而冬冷收縮，須依時季與桿間距離而將弛度適宜加減，看弛度時現在尙無適當恰切之方法，單靠熟練而決定。第四十六圖為張線器及鍵之圖。

張線器



第四十六圖

下表是示對於各種架線之弛度之標準，列舉溫度及桿間距離之各種之實況。

三·二〇公厘以上之鐵線之弛度(公尺)

攝氏 (公尺)	桿間距離											
	零點下五度	零度	五度	一〇度	一五度	二〇度	二五度	三〇度	三五度	四〇度	四五度	五〇度
四〇	·六	·三〇	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
四五	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
五〇	·六	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
五五	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
六〇	·四	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
六五	·四	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
七〇	·五	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
七五	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
八〇	·七	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
九〇	·九	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
一〇〇	·二	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
一一〇	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
一二〇	·六	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
一三〇	·八	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
一四〇	·八	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三
一五〇	·五	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三	·三

二·〇〇公厘以上之硬銅線之弛度(公尺)

攝氏	桿間距離											
	零點下五度	零度	五度	一〇度	一五度	二〇度	二五度	三〇度	三五度	四〇度	四五度	五〇度
四〇	·六	·七	·九	·三	·四	·七	·〇	·三	·七	·四	·四	·六
四五	·三	·三	·四	·六	·九	·三	·六	·四	·四	·四	·五	·六
五〇	·三	·七	·三	·三	·六	·四	·四	·四	·五	·五	·六	·七
五五	·三	·四	·七	·四	·四	·四	·五	·五	·六	·六	·七	·八
六〇	·三	·四	·九	·四	·五	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·九
六五	·三	·四	·九	·五	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九
七〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
七五	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
八〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
九〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
一〇〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
一一〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
一二〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
一三〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
一四〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇
一五〇	·三	·四	·九	·五	·六	·六	·七	·七	·八	·八	·九	·一〇

三·二〇公厘之鋼線之弛度(公尺)

攝氏	桿間距離 (公尺)									
	一〇〇	一五〇	二〇〇	二五〇	三〇〇	三五〇	四〇〇	四五〇	五〇〇	五五〇
零點下五度	一·〇〇	一·二〇	一·三三	一·四三	一·五〇	一·五八	一·六五	一·七二	一·七八	一·八五
零度	一·〇〇	一·二六	一·三九	一·四九	一·五六	一·六四	一·七一	一·七八	一·八五	一·九二
五度	一·〇〇	一·三三	一·四六	一·五六	一·六三	一·七〇	一·七七	一·八四	一·九一	一·九八
一〇度	一·〇〇	一·三七	一·五〇	一·六〇	一·六七	一·七四	一·八一	一·八八	一·九五	二·〇二
一五度	一·〇〇	一·四四	一·五七	一·六七	一·七四	一·八一	一·八八	一·九五	二·〇二	二·〇九
二〇度	一·〇〇	一·五〇	一·六三	一·七三	一·八〇	一·八七	一·九四	二·〇一	二·〇八	二·一五
二五度	一·〇〇	一·五〇	一·六三	一·七三	一·八〇	一·八七	一·九四	二·〇一	二·〇八	二·一五
三〇度	一·〇〇	一·五〇	一·六三	一·七三	一·八〇	一·八七	一·九四	二·〇一	二·〇八	二·一五
三五度	一·〇〇	一·五〇	一·六三	一·七三	一·八〇	一·八七	一·九四	二·〇一	二·〇八	二·一五
四〇度	一·〇〇	一·五〇	一·六三	一·七三	一·八〇	一·八七	一·九四	二·〇一	二·〇八	二·一五
四五度	一·〇〇	一·五〇	一·六三	一·七三	一·八〇	一·八七	一·九四	二·〇一	二·〇八	二·一五
五〇度	一·〇〇	一·五〇	一·六三	一·七三	一·八〇	一·八七	一·九四	二·〇一	二·〇八	二·一五

二·三〇公厘之鐵線之弛度(公尺)

攝氏	桿間距離									
	(公尺)									
零點下五度	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
零度	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五
五度	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七
一〇度	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九
一五度	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
二〇度	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四
二五度	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七
三〇度	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
三五度	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
四〇度	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五
四五度	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七
五〇度	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九
五五度	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
六〇度	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五
六五度	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七
七〇度	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九
七五度	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
八〇度	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五
九〇度	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七
一〇〇度	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九

一·六〇公厘之硬銅線之弛度(公尺)

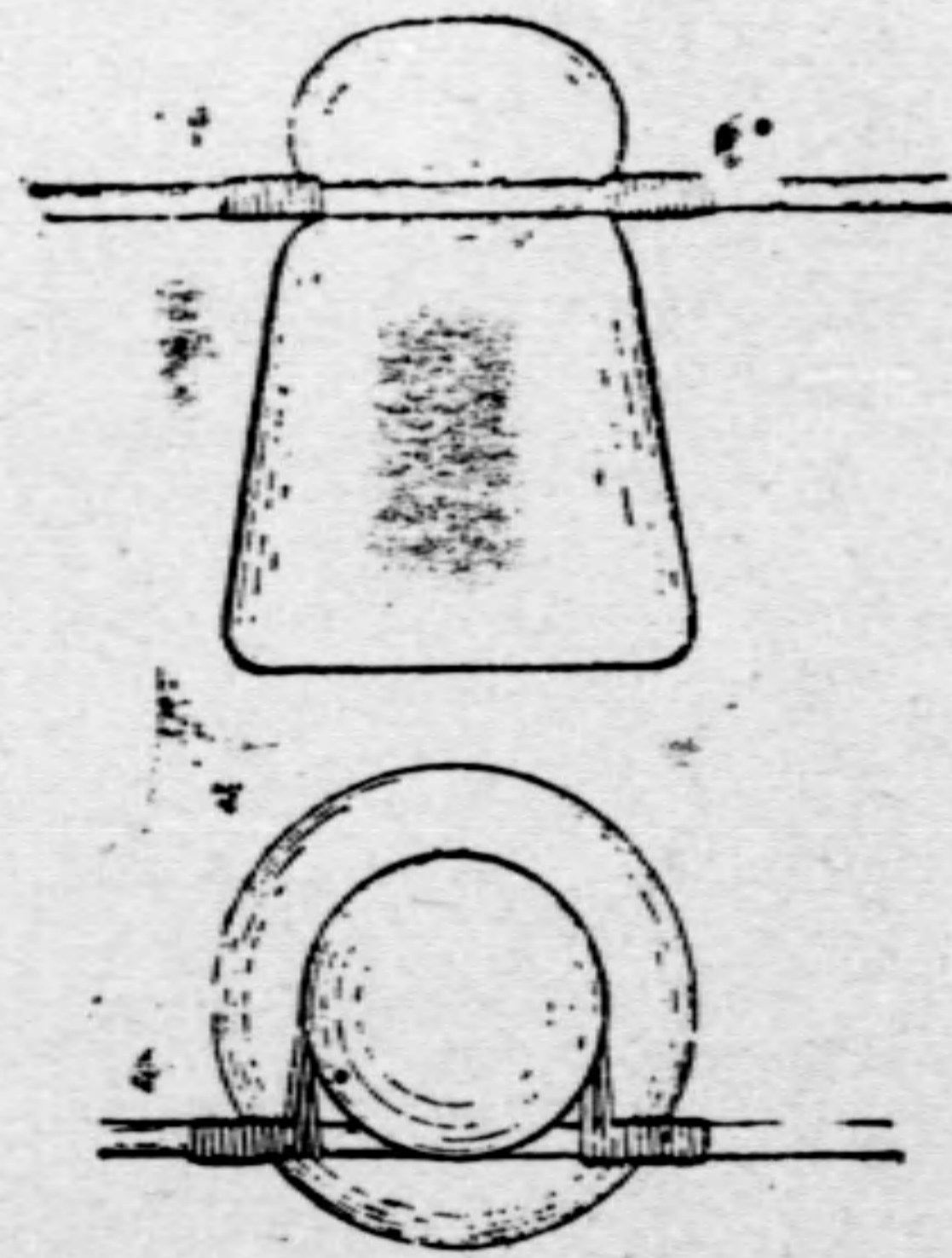
攝氏 桿間距離 (公尺)	零點下五度	零度	五度	一〇度	一五度	二〇度	二五度	三〇度	三五度	四〇度	四五度	五〇度
三〇	·一三	·一五	·一七	·一九	·二一	·二四	·二七	·三〇	·三三	·三六	·四〇	·四三
三五	·一八	·二〇	·二二	·二五	·二八	·三二	·三五	·三九	·四二	·四六	·四九	·五二
四〇	·二四	·二七	·三〇	·三三	·三七	·四〇	·四四	·四八	·五二	·五五	·五九	·六五
四五	·三〇	·三三	·三六	·四〇	·四四	·四八	·五二	·五六	·六一	·六五	·六九	·七四
五〇	·三七	·四一	·四五	·四九	·五三	·五七	·六三	·六六	·七〇	·七五	·七九	·八三
五五	·四三	·四八	·五二	·五七	·六一	·六六	·七一	·七五	·八〇	·八五	·八九	·九四
六〇	·五三	·五七	·六二	·六七	·七二	·七七	·八〇	·八二	·九二	·九七	·一〇一	·一〇六
六五	·六二	·六七	·七二	·七七	·八二	·八八	·九三	·九八	·一〇三	·一〇八	·一一三	·一二八

一·四〇公厘之硅銅線之弛度(公尺)

攝氏 桿間距離 (公尺)	零點下五度	零度	五度	一〇度	一五度	二〇度	二五度	三〇度	三五度	四〇度	四五度	五〇度
三〇	•一〇	•一二	•一四	•一六	•一九	•二三	•二七	•三一	•三五	•三八	•四二	•四五
三五	•一三	•一五	•一七	•二〇	•二四	•二八	•三二	•三六	•四一	•四五	•四九	•五三
四〇	•一七	•一九	•二二	•二六	•三〇	•三四	•三九	•四四	•四九	•五三	•五八	•六二
四五	•二二	•二五	•二九	•三三	•三七	•四二	•四八	•五三	•五八	•六三	•六八	•七三
五〇	•二七	•三〇	•三五	•三九	•四四	•五〇	•五五	•六一	•六七	•七二	•七七	•八二
五五	•三二	•三六	•四〇	•四五	•五一	•五七	•六三	•六九	•七五	•八〇	•八六	•九二
六〇	•三八	•四二	•四八	•五三	•五九	•六五	•七二	•七八	•八五	•九〇	•九六	•一〇二
六五	•四五	•五〇	•五六	•六二	•六八	•七五	•八二	•八八	•九五	•一〇一	•一〇七	•一·一三

三，線條綁縛碍子

以線條綁縛二重碍子，如第四十七圖由與本線相反之碍子線溝，以綁縛線之兩端捲縛於本線，



圖七十四第
縛綁條線

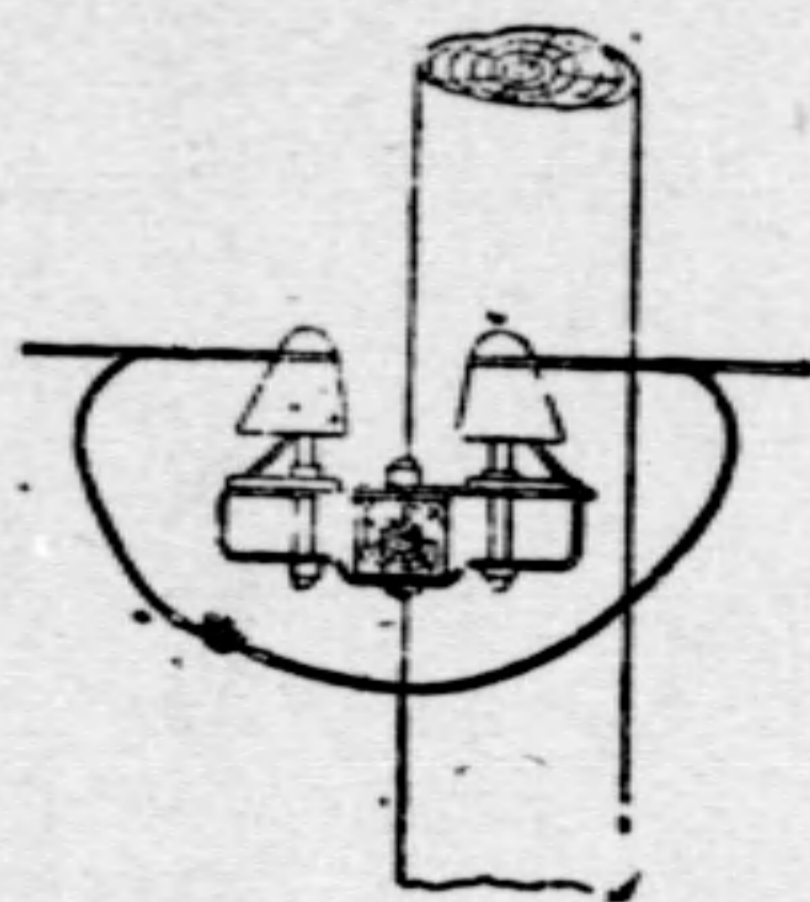
更將之返回而交叉，然後在本線各捲約長二公分。對於裝有三方或四方拉線之電桿之碍子爲使線條不動搖而行二重綁縛（參看第四十八圖）



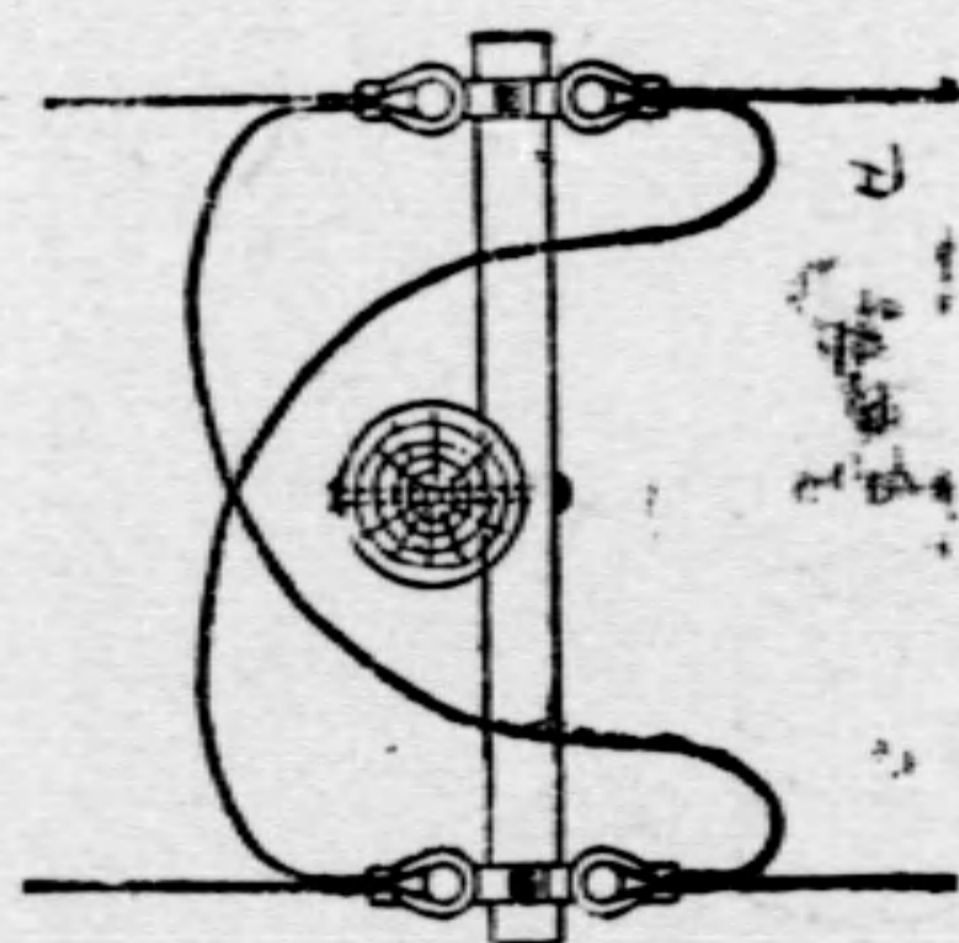
圖八十四第
縛綁重二條線

第四十九圖是示裝有試驗金屬物之電桿。第五十圖爲線條交叉桿。兩者皆用二重碍子。又第五

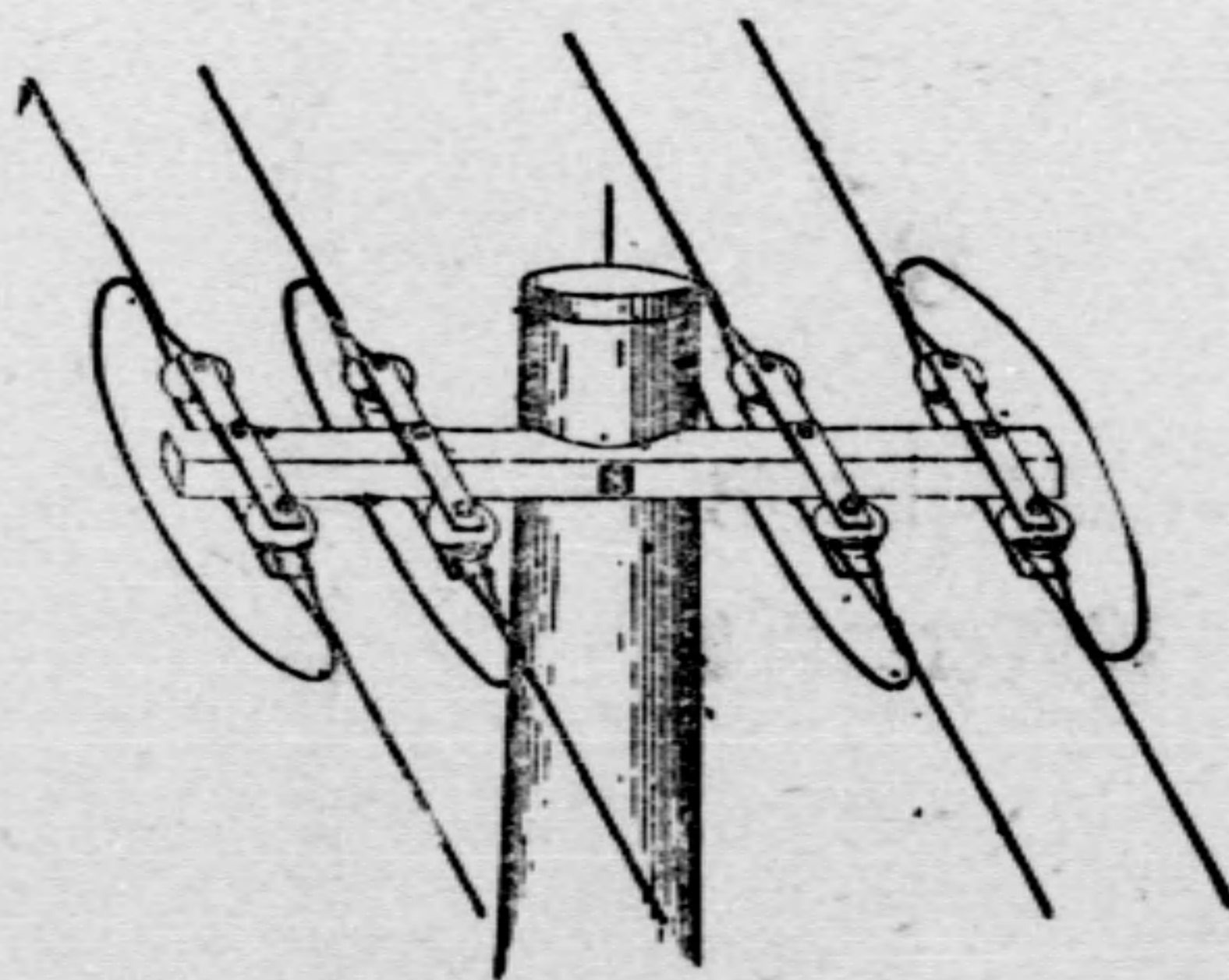
十一圖是示越河，橫過鐵道等使用茶托碍子時之裝置法。



圖九十四第
置裝物屬金驗試



圖十五第
叉交



圖一十五第

四，試驗金屬物

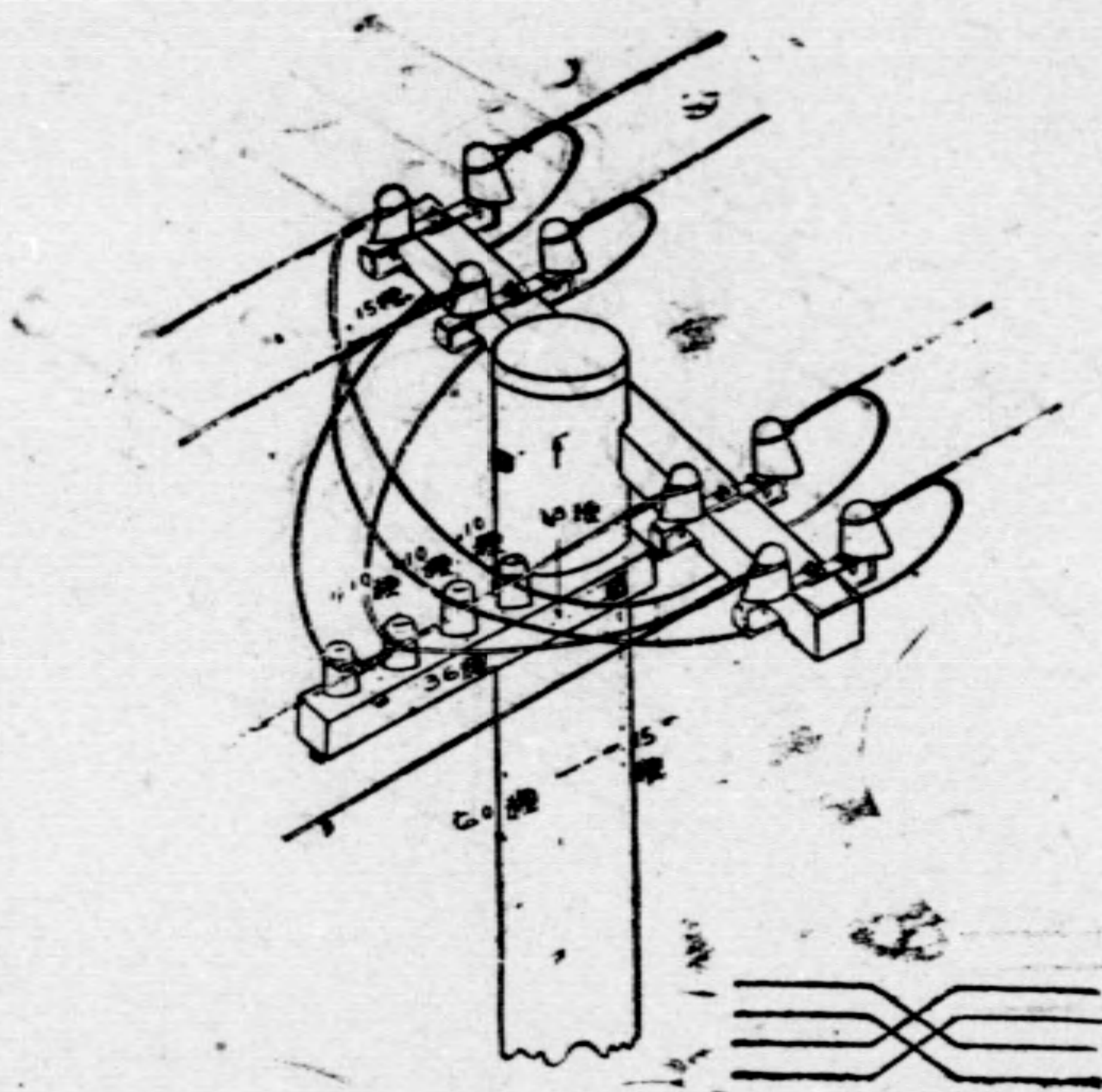
試驗金屬物是裝置於電報或市外電話線，發生了障礙時，藉此金屬物將回線簡單切斷或接地，使行各種試驗時，非常便利之物也。不引入局舍時，每十公里至二十公里裝置一個於車站附近之電桿或試驗上必要之電桿。第五十二圖為試驗金屬物圖。



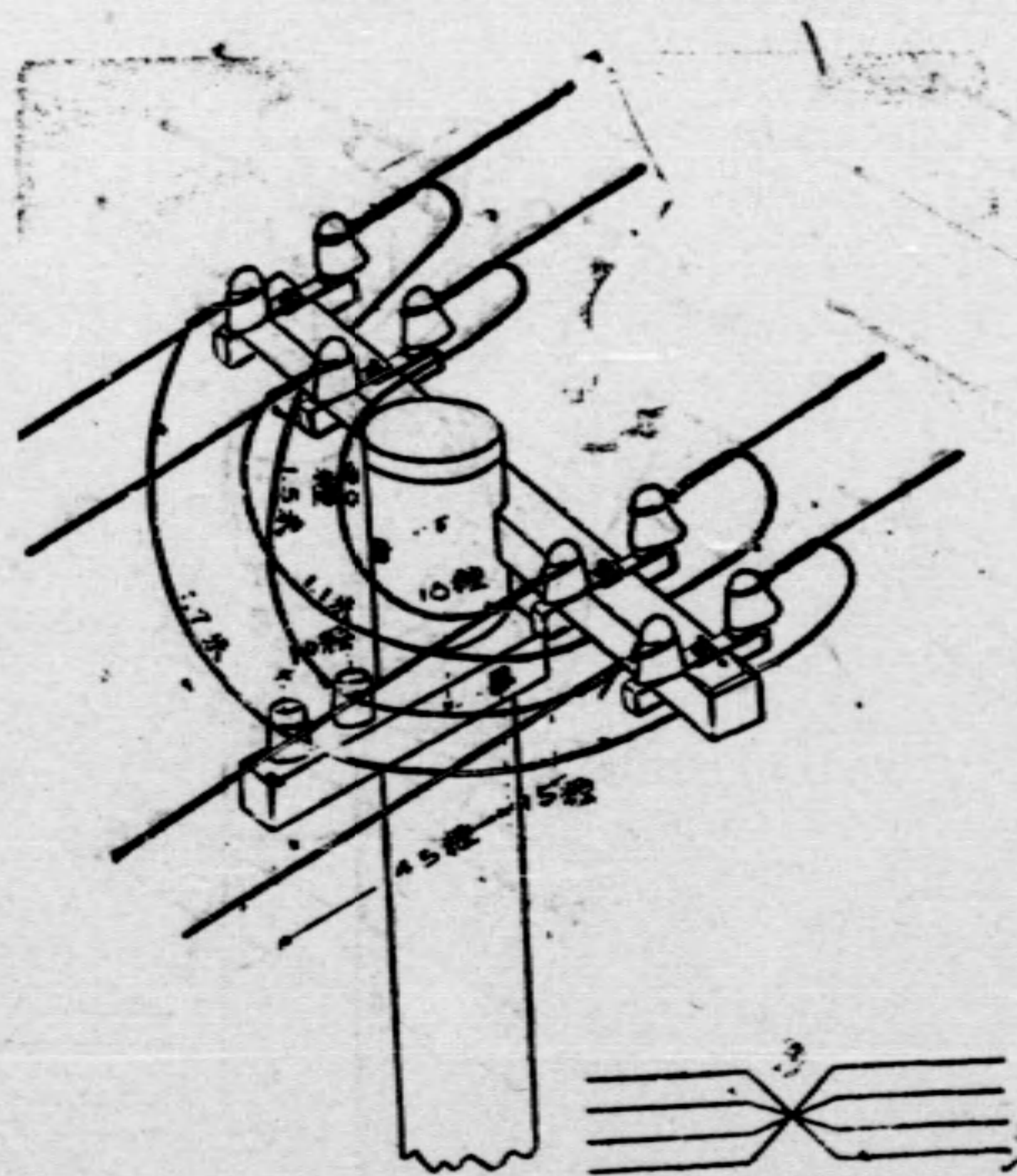
圖二十五第
物屬金驗試

五、交叉

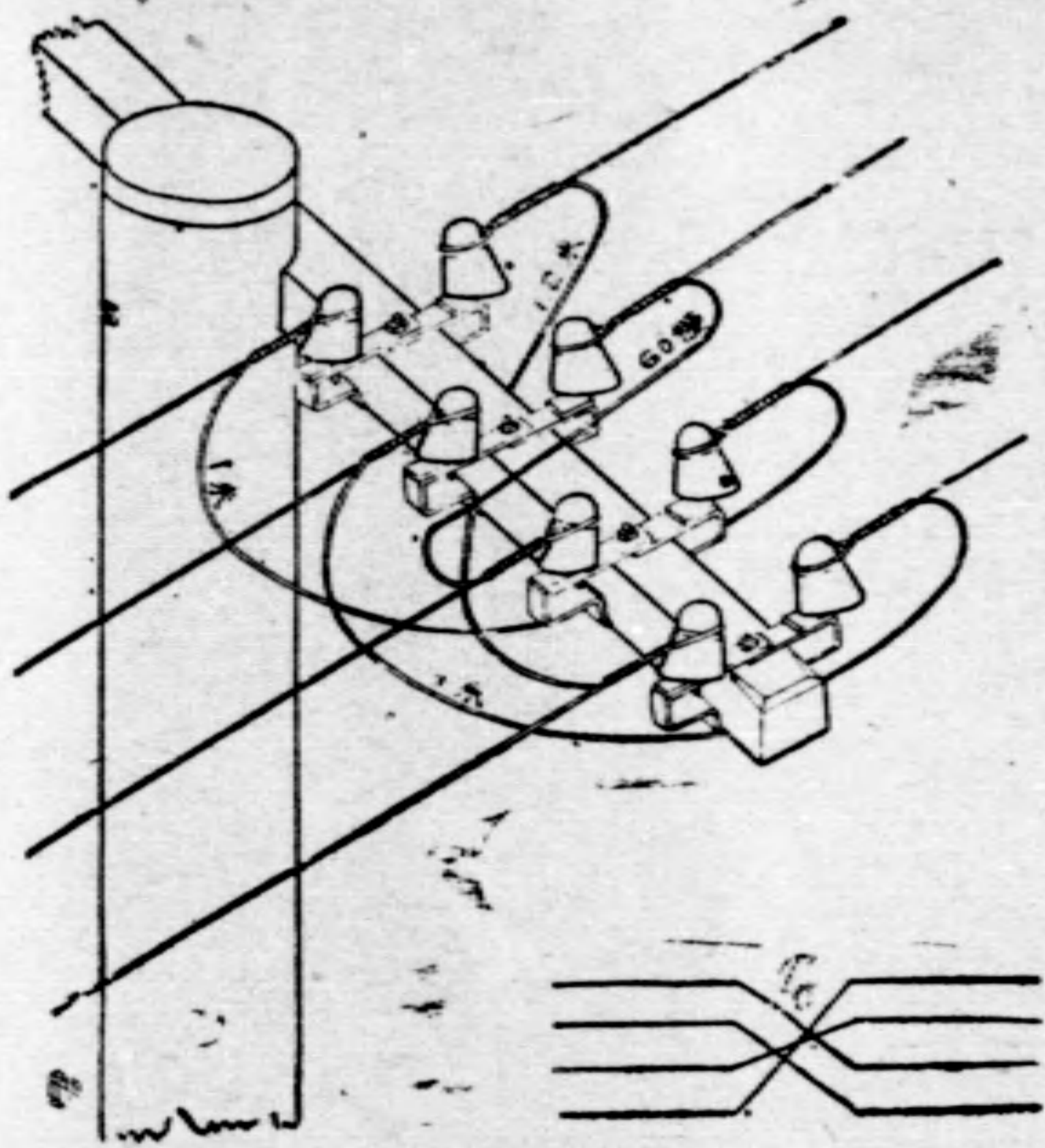
爲防止由他之電線之誘導妨害而使用如第五十圖之角碍子。將線條交叉於每適當之區間。市內電話綫因距離短近，故殆無行交叉之必要。但電報綫因在形成電報電話雙信法之區間，又市外電話綫則概行交叉。重信回線之交叉方法圖示如左：



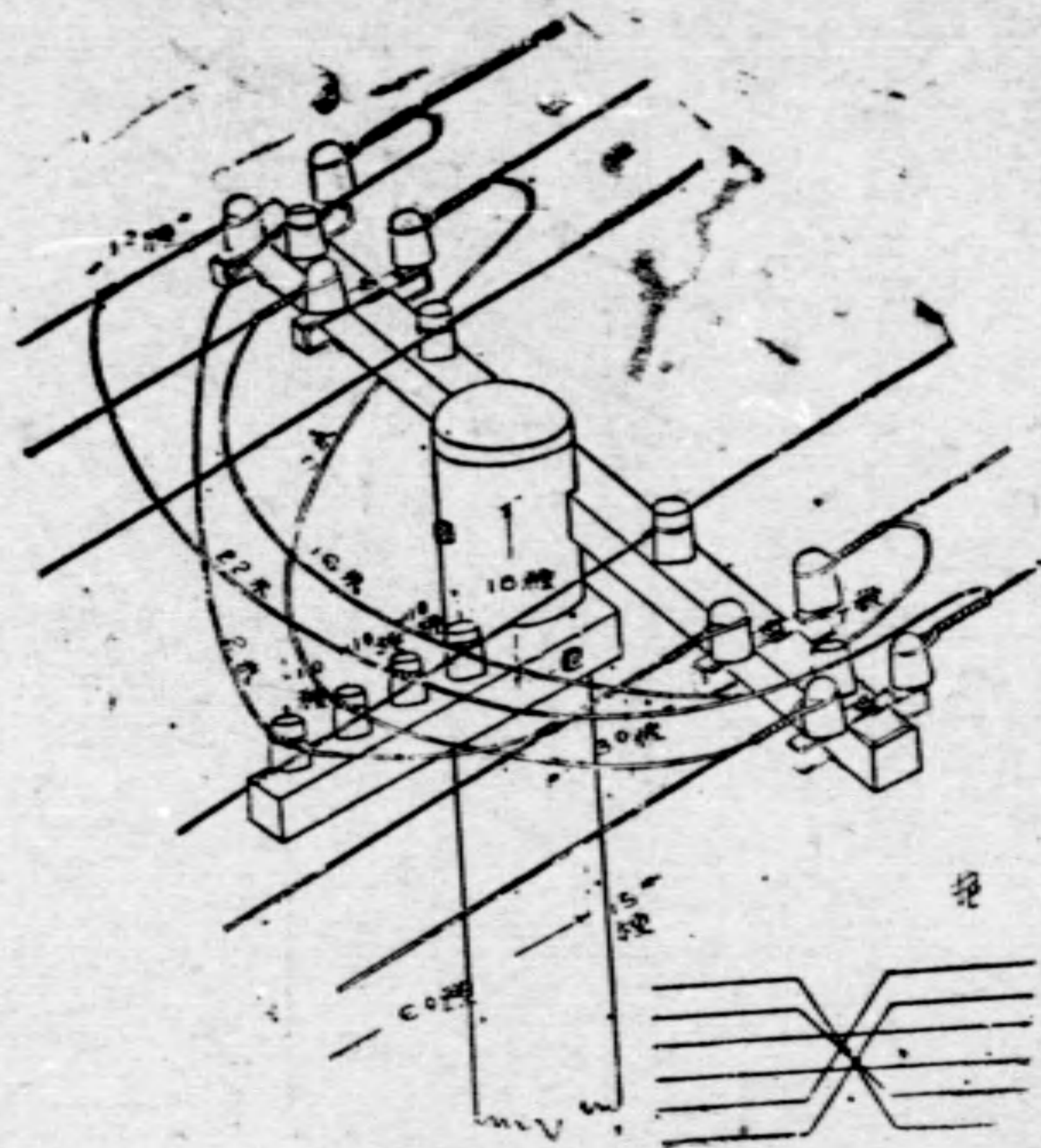
圖三十五第
(一之用線四)交叉線回信重



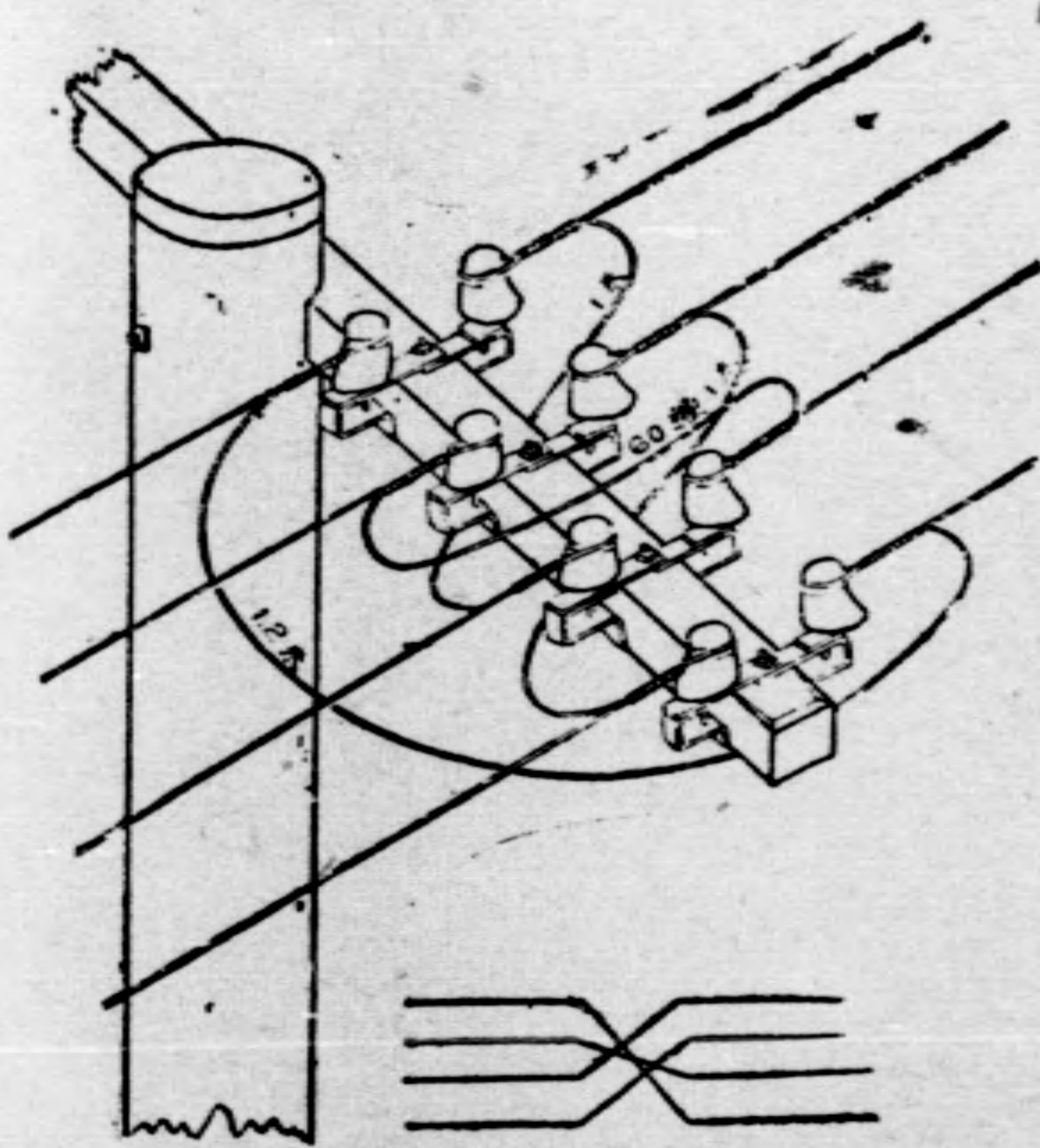
圖四十五第
(二之用線四)交叉線回信重



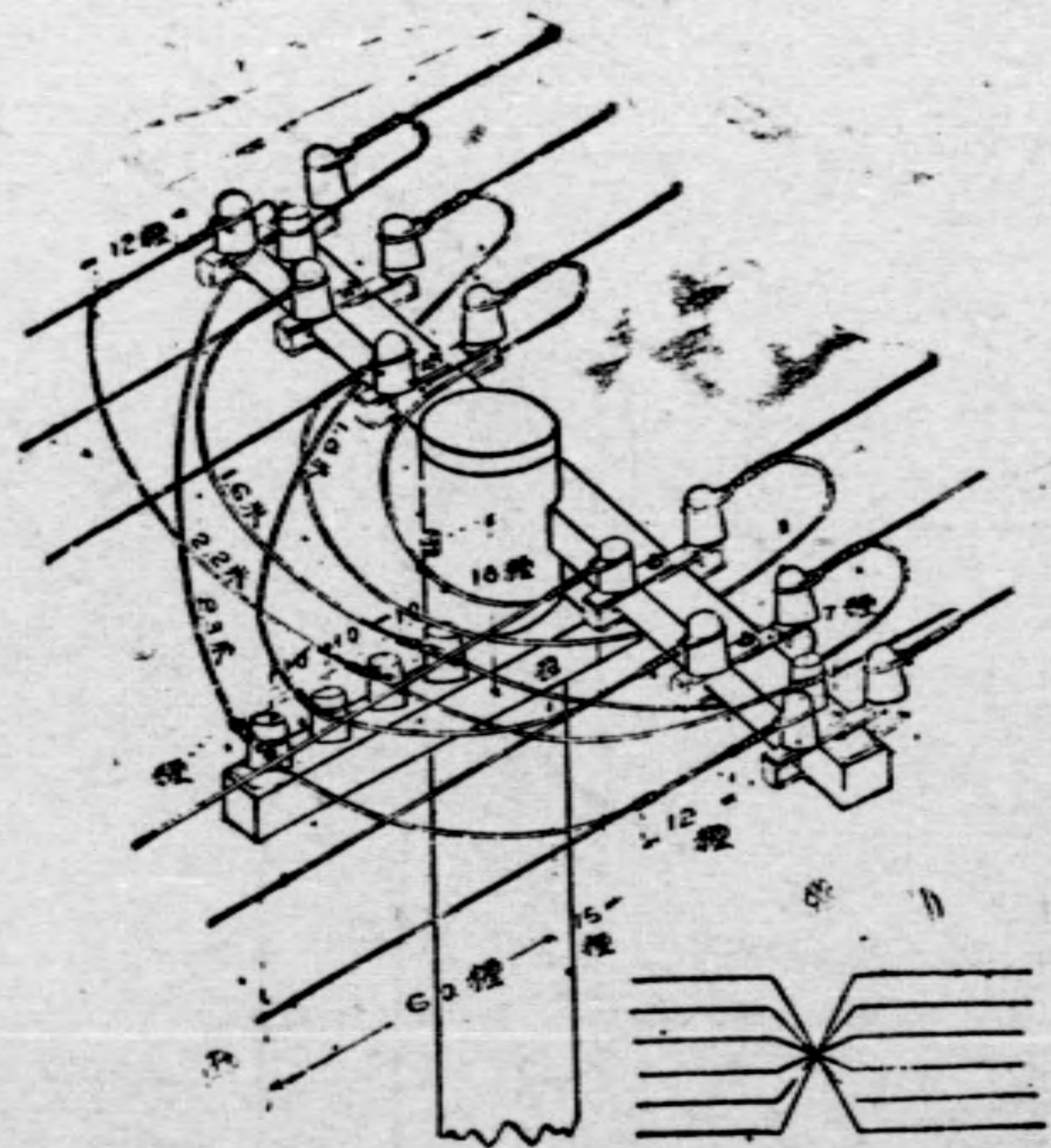
圖七十五第
(一之用線八)又交線回信重



圖五十五第
(一之用線六)又交線回信重



圖八十五第
(二之用線八)又交線回信重



圖六十五第
(二之用線六)又交線回信重

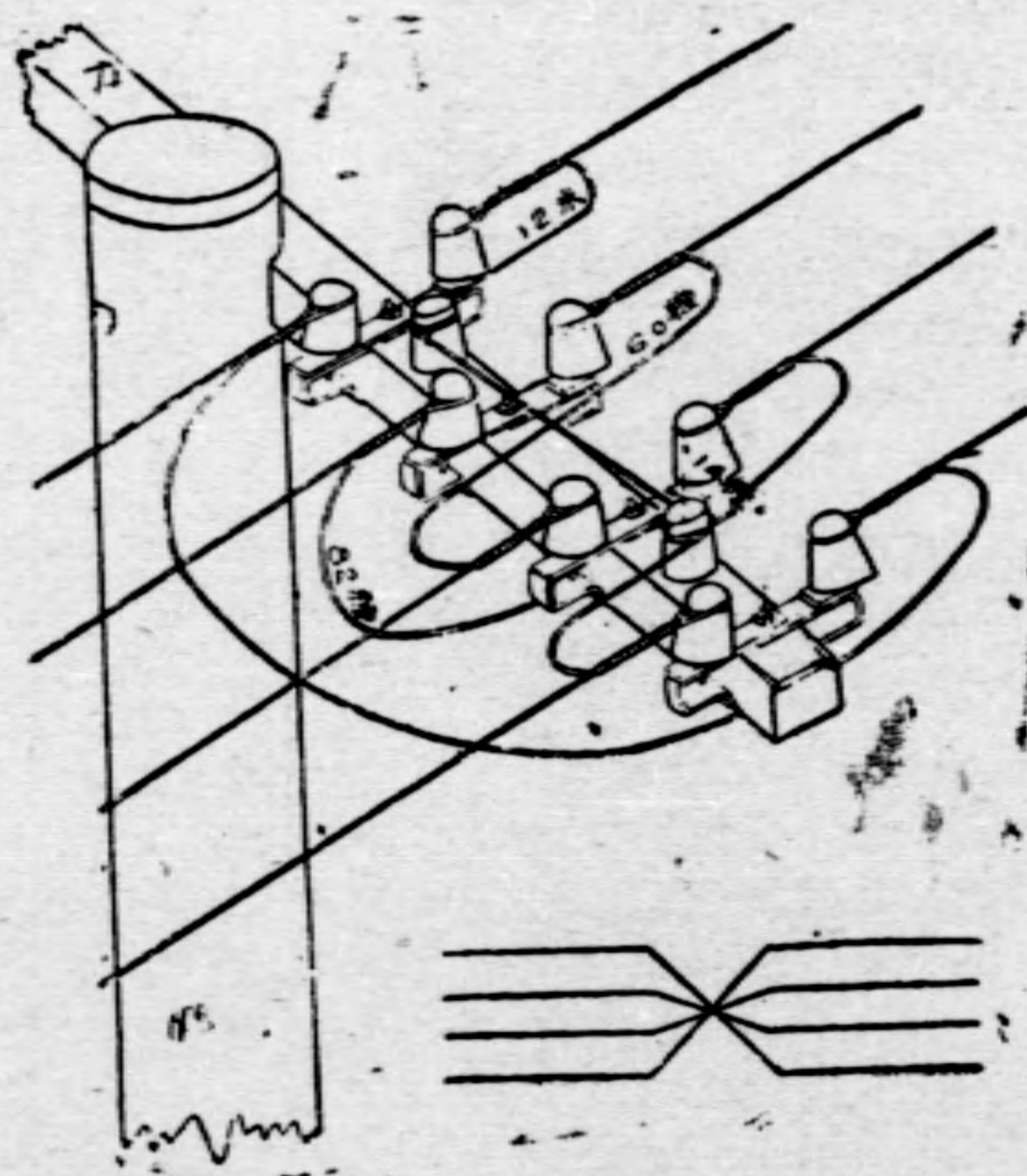
第十三章 線條接續法

一、線條之接續

線條之接續，器械的宜堅固，電氣的務須完全，即接續部分如不結實而易扯斷，且使電氣抵抗增加。

線條接續法有 Mc'Intire 接續法，Britania 接續法，Twist 接續法，捲網法，扭合法及環繫法六種。

Mc'Intire 接續法是用銅管無須加熱接續者。Britania 接續法是將接續部分磨細，用接續線捲細而錐固者。又 Twist 接續法，捲網法及扯合法是行於橡皮線或 Paraffin 線者，三者均應錐固。



圖九十五第
(三之用線八)又交線回信重

環擊法是對於拉線或電纜支持線而行之方法，非電流之道路故無須錫銲。

左表是示施行之標準

線條接續之標準

相互接續之線條	接續方法	接續線	完成接續部之長	接銲部之長	融劑	事記
二·九〇公厘以下之銅線相互接續	McIntire 接續法 (扭二面轉半)		一·六〇公厘線六公厘 二·〇〇公厘線七·五公厘 二·九〇公厘線九公厘			
三·五〇公厘以上之銅線相互接續	McIntire 接續法 (扭三回轉)		三·五〇公厘線一二公厘 四·〇〇公厘線一五公厘			
三·五〇公厘以上之銅線與二·九〇公厘以下之銅線	Britania 接續法	一·四〇公厘之軟銅線	七公分	中央三公分	煤膠	
二·三〇公厘鐵線相互接續	Twirl 接續法 Britania 接續法	一·二〇公厘鐵線	六公分 六公分	六公分 六公分	鹽化 鹽化	
三·三〇公厘以上之鐵線	Britania 接續法	一·八〇公厘鐵線	七公分	八·五公分	鹽化 鹽化	
二·三〇公厘鐵線與三·二〇公厘以上之鐵線	Britania 接續法	一·八〇公厘鐵線	七公分	八·五公分	鹽化 鹽化	

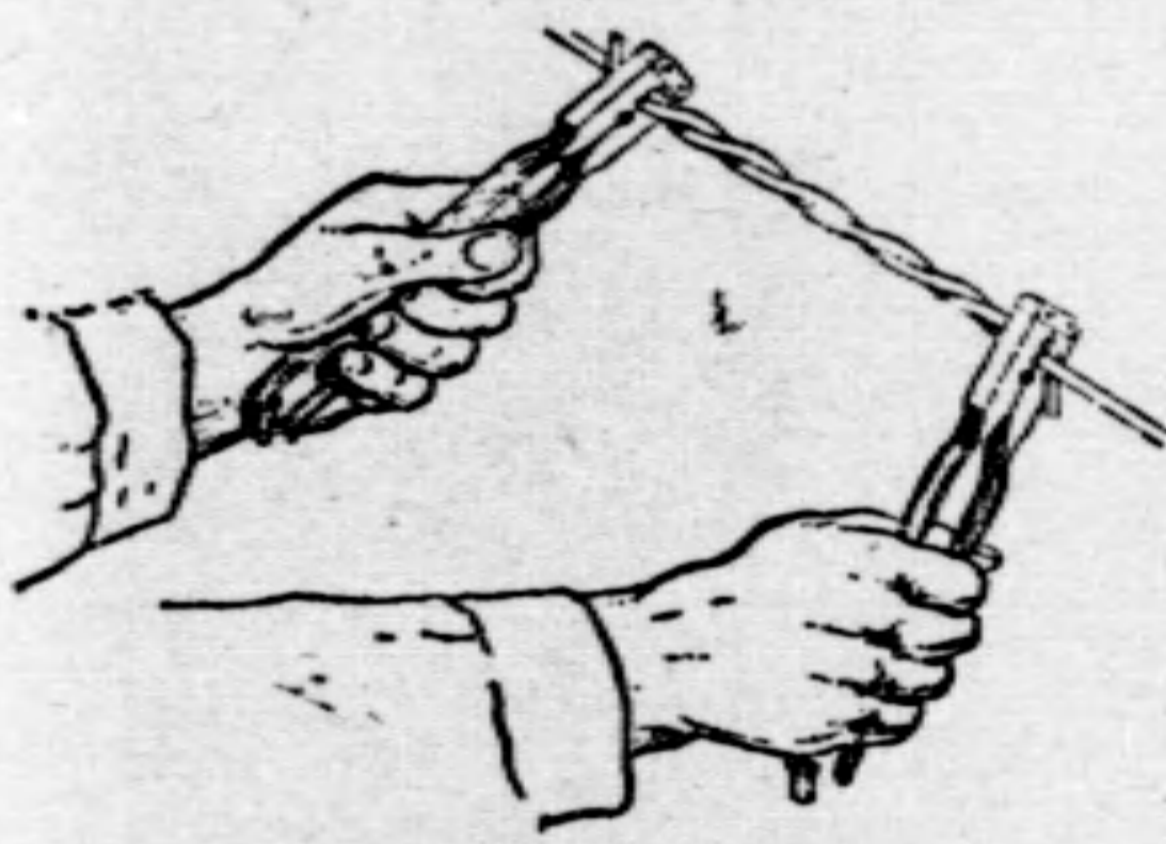
銅線與鐵線	Britania 接續法	二〇〇公厘線時用 一・二〇公厘軟銅線 二・九〇公厘以上時用 一・四〇公厘軟銅線	七公分	鐵線之方六公分 錫鉛 銅線之方二公分 不鉛	煤膠
銅覆鋼線	Britania 接續法	一・四〇公厘軟銅線	七公分	八・五公分	煤膠
二・九〇公厘銅覆 鋼線與二・九〇公 厘銅線	McIntire法 (扭二轉半)		九公分		
銅覆鋼線與二・九 〇公厘以外之銅線	Britania法	一・四〇公厘軟銅線	七公分	中央三公分	煤膠
鋼線相互	Britania法	一・八〇公厘鐵線	七公分	八・五公分	鹽化鋅液
鋼線與鐵線	Britania法	一・八〇公厘鐵線	七公分	八・五公分	鹽化鋅液
銅扭線相互	Britania法	〇・九〇公厘軌銅線 或鉛被紙電纜心線	七公分	八・五公分	松脂
鋼扭線相互	環擊法	三・二〇公厘鐵線	一公尺		
橡皮線相互	Twist法		三公分	中央二公分	松脂
蠟線相互	扭合法		一・五公分	一・五公分	松脂
橡皮線與蠟線	扭合法		一・五公分	一・五公分	松脂

橡皮線與 一·六〇公厘銅線	McIntire法 將銅管半折 扭一轉半		三公分			
橡皮線與二·〇〇 以上之銅線	捲網法		一·五公分	一·五公分	松脂	
橡皮線與鐵線	捲網法		一·五公分	一·五公分	煤膠	
橡皮線與銅扭線	捲網法	〇·九〇公厘軟銅線 或鉛被紙電纜心線	三公分	在橡皮線之心線 捲網部分 一·五公分	松脂	

11. Mc' Intire 接續法

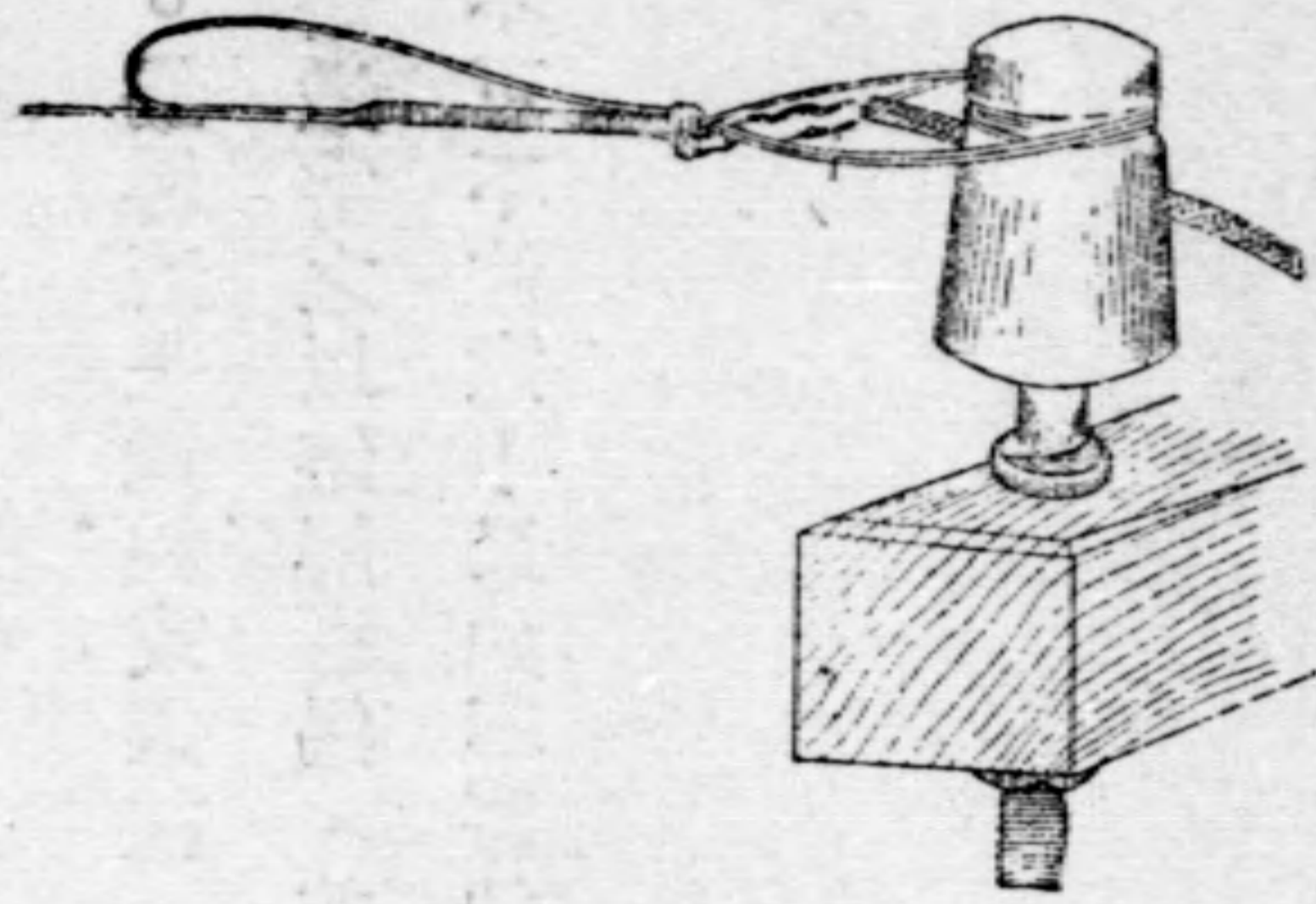
若加熱於銅線則易燒斷，故 Mc' Intire 接續法是由不加熱而能接續之目的考究出來之方法無接
鐸之手續，且簡單而結實。故近年來銅線之接續殆完全依此方法而行。

依線之粗細而用適當之銅管，將欲接續之兩線端插入其中，用鉗子挾住其兩端而扭轉於互相反
對之方向，如第六十圖所示而行。如
是可以接續堅固而安全。



圖十六第

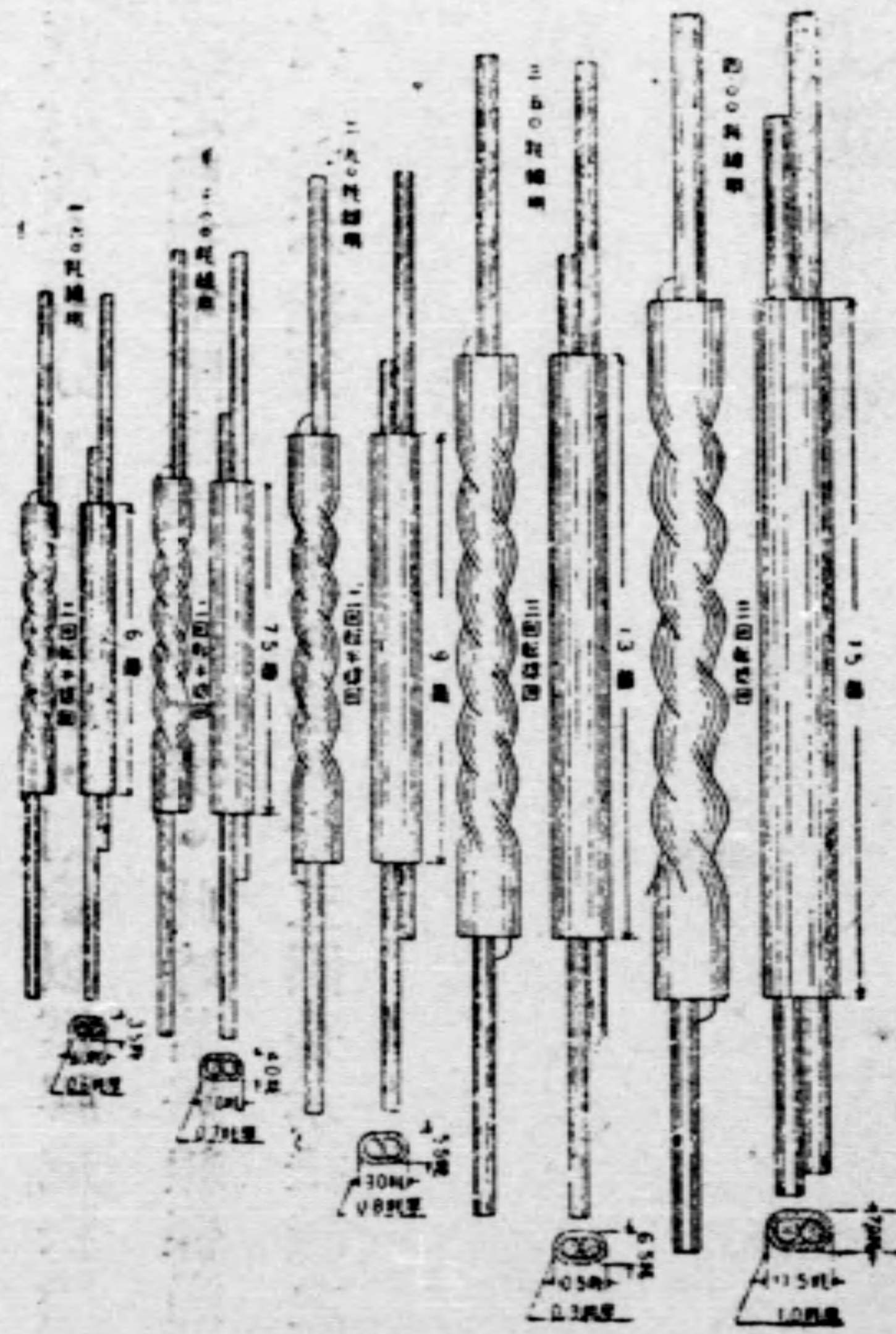
扭轉數及寸法如前表（線條接續標準）及第六十一，六十二兩圖所示，扭一轉半至三轉，當扭轉時對於銅管及線條務須注意不可有所損傷！McIntire 接續除銅線外，鉛線亦用此法，但鐵線則全然不行。



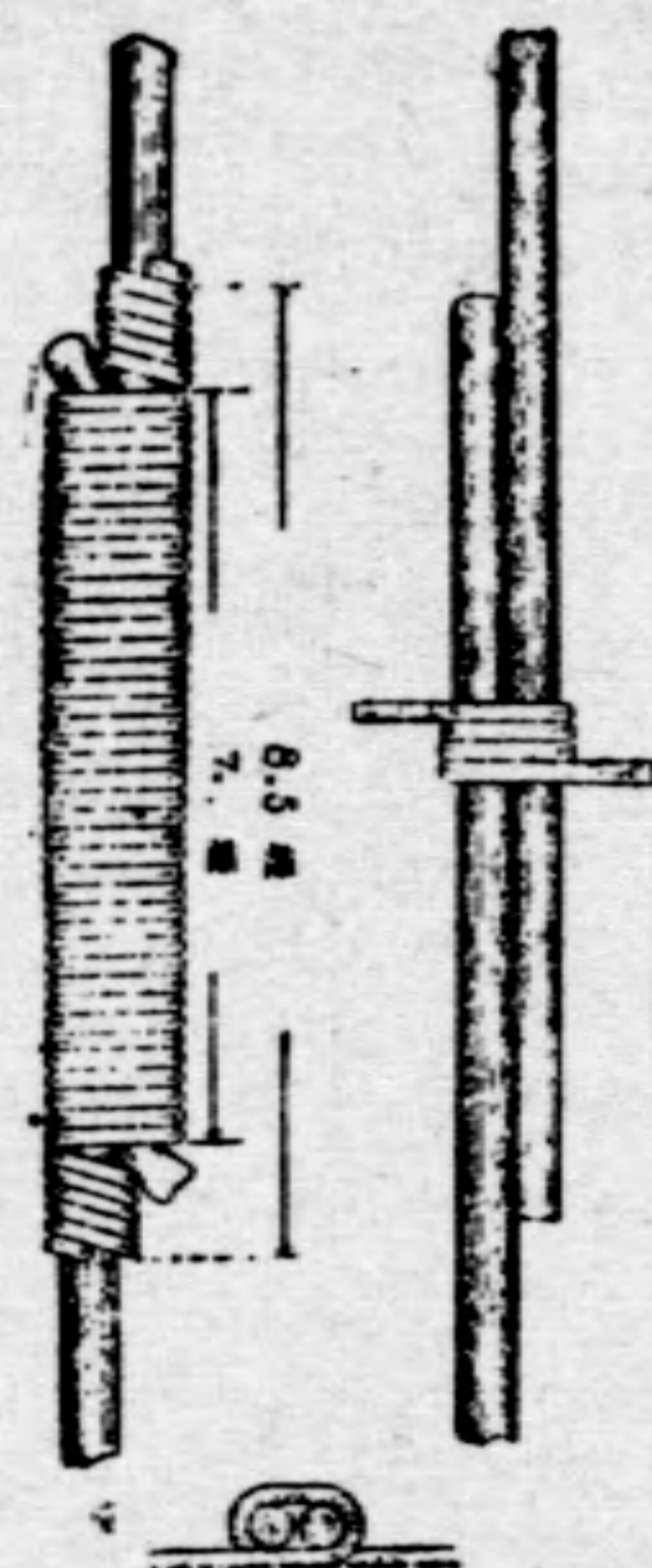
圖一十六第

III. Britania 接續法

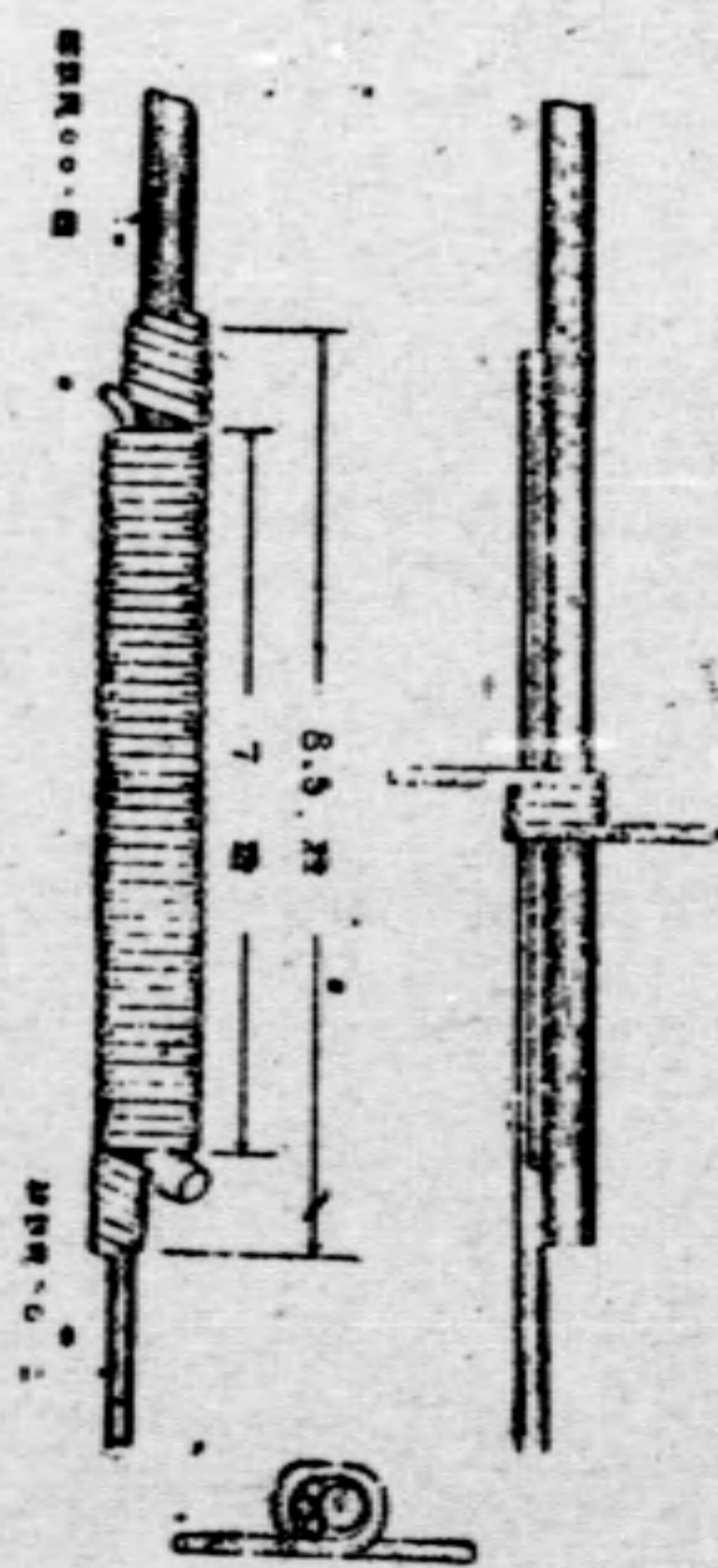
Britania 接續法是英國式，從最古早已行使者。用砂布之類將兩線端充分磨擦而合併，以磨過之接續線，由其中中央往反對方向密接而堅固捲妥。再將接續線捲於本線約五回如第六十三圖捲完後加以錫銲。且四·五〇公厘鐵線與二，三〇公厘鐵線接續，或四·〇〇公厘硬銅線與二·〇〇公厘硬銅線接續，因一根粗而一根細，其間生出空隙，故將接續線一根沿本線而後捲，如第六十四圖之



圖二十六第

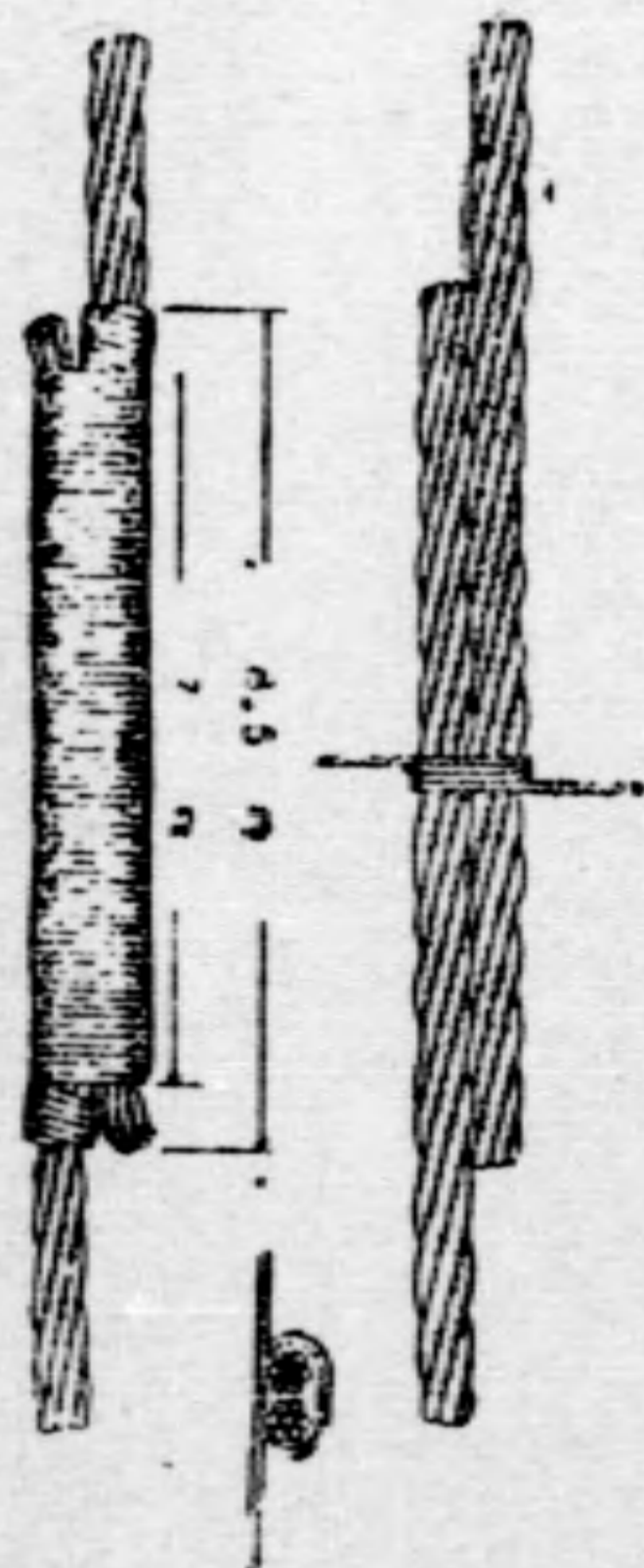


圖三三六第



圖四十六第

捲法。錫銲若是鐵線或鋼線，則塗以鹽化鋅液於併合部分，若是銅線，則塗以煤膠成松脂，以已燒熱之烙鐵當之以鎔解銲錫，並使之溶入接續線之內部空隙處至全部一樣。此時若將線條過熱則生脆弱，不可不注意！又如不將線條預先小心磨亮，則不能完全銲上。第六十五圖是示扭線之接續。



圖五十六第

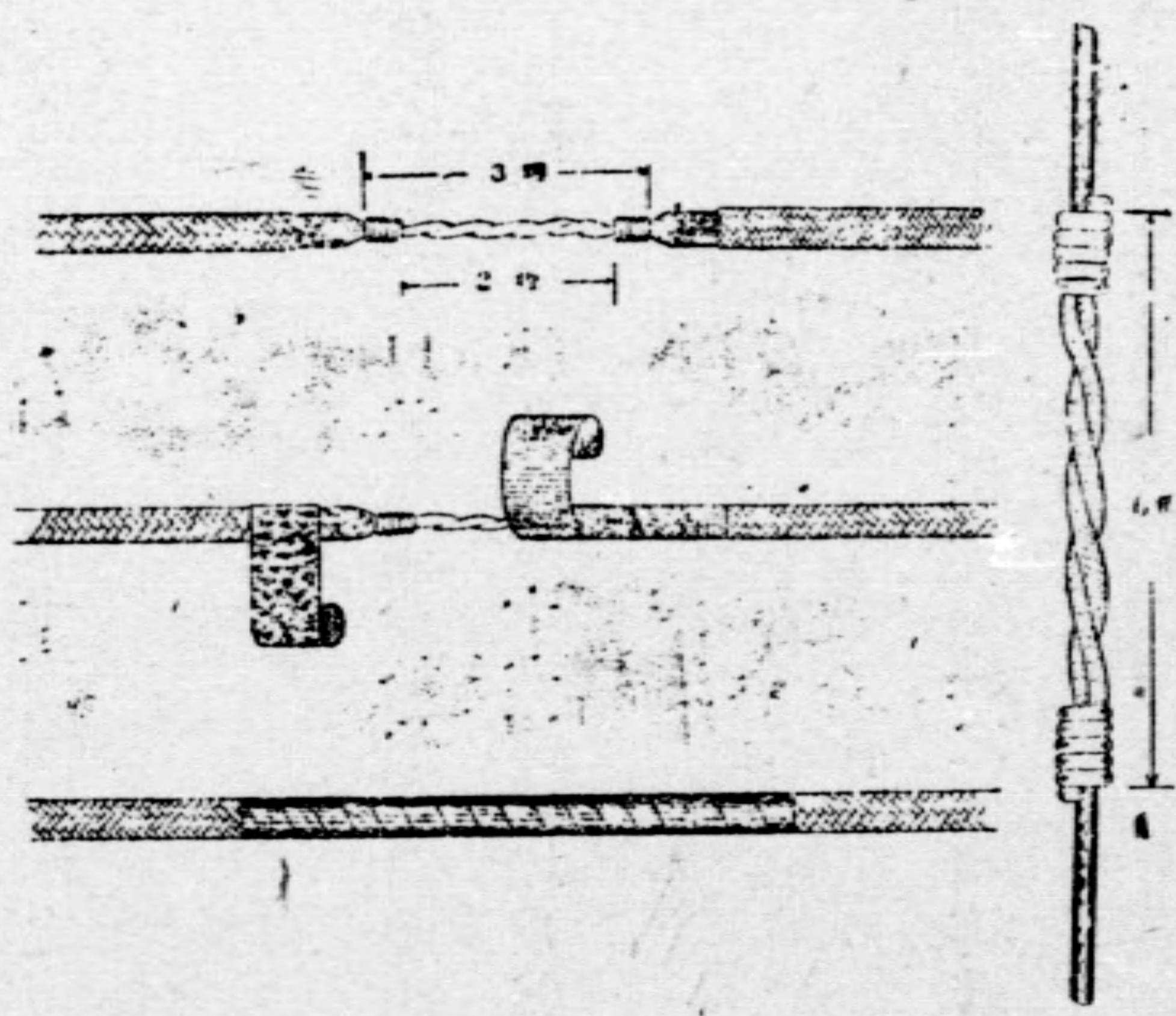
用了鹽化鋅液者，接續後須待其自然冷却，然後用水將酸氣充分洗去，日後方不致因酸氣而生銹。倘若太為工作之迅速，在火熱中即用水洗滌，則實際上雖屬常有的，然線條因此脆弱容易扯斷。

，故應加以注意！

四．Twist 接續法

Twist 接續法是不用接續綫，如第六十六圖充分磨擦，將中央部約平等扭合二回，以其兩端各捲於他之一線約五回，然後加鉸。此種接續對於張力強者不適當，行於細線條相互間或橡皮線相互間則甚相宜。

橡皮線相互接續時，須將被覆物即包皮剝去，將心綫行 Twist 接續後，用膠皮卷布捲一重，更



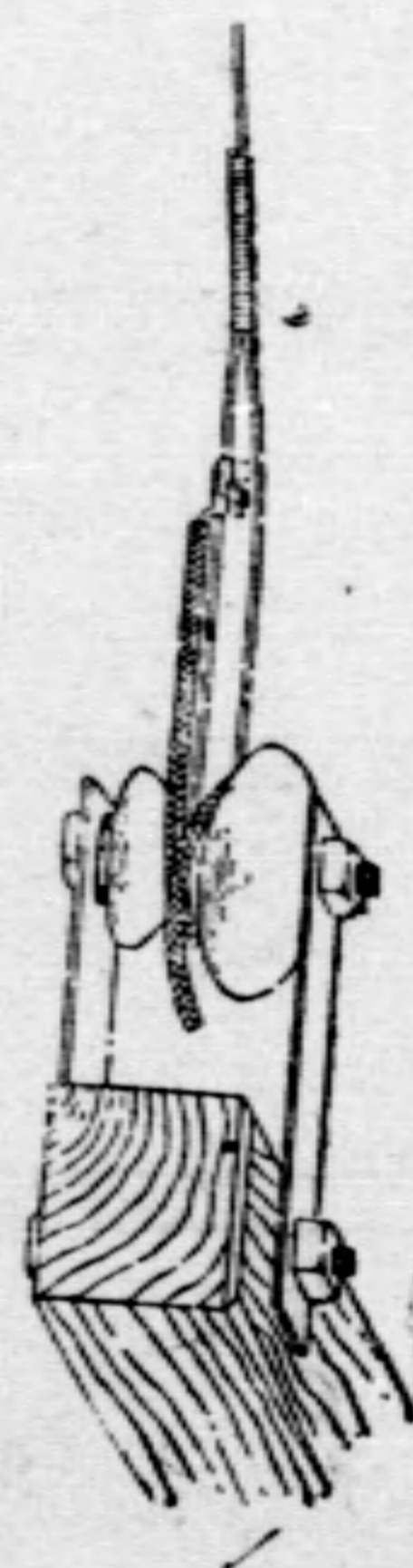
圖六十六第

用薄棉卷布捲一重於其上部之反對方向，如第六十六圖所示之方法處理。銲錫方法與 *Britania* 接續法所述者同樣。

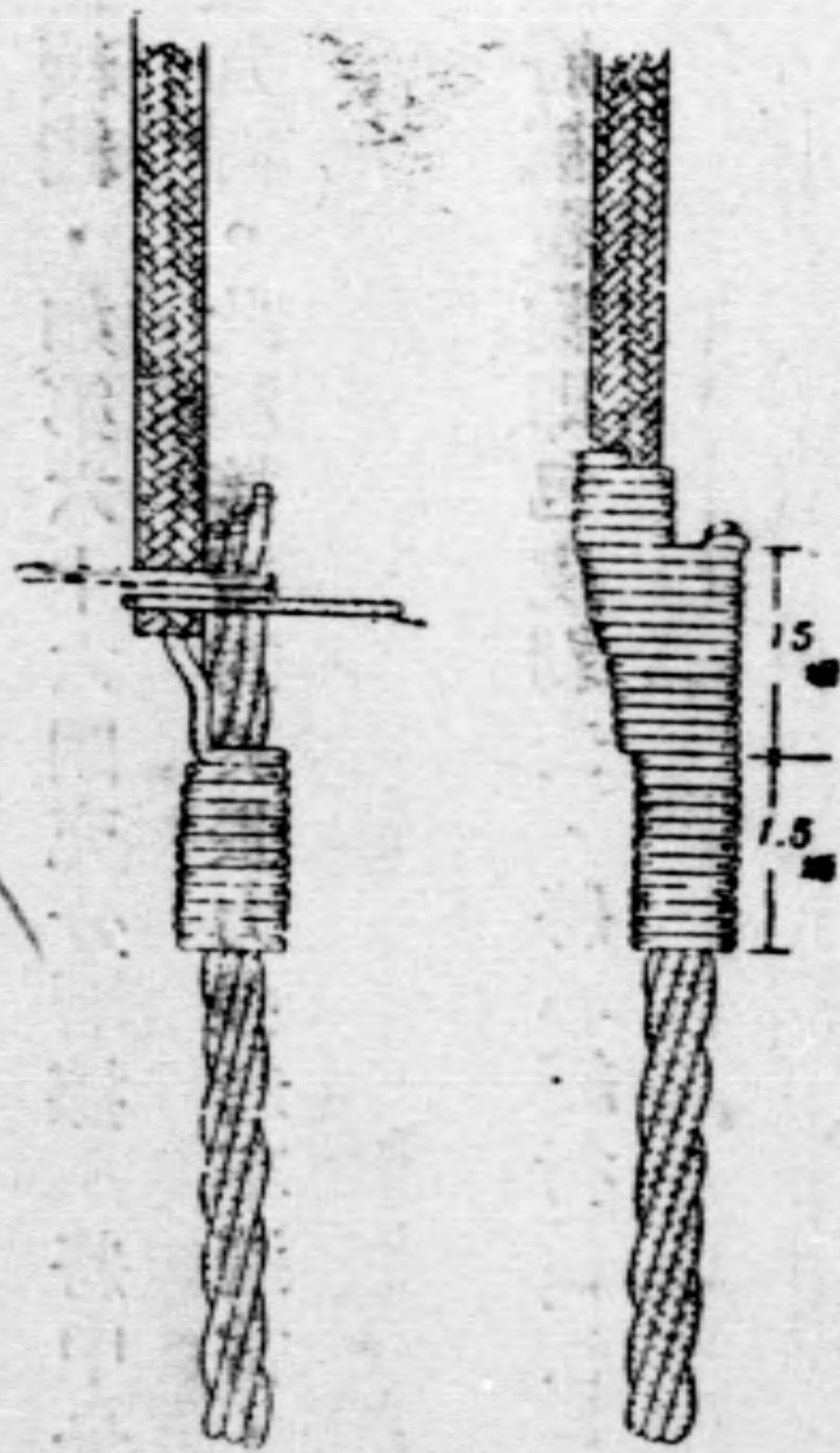
五·捲網接續法

捲網接續法是剝去橡皮線之包皮，以其心線捲於他之裸線約十回，而接銲者。橡皮線與扭合銅線接續時，為保護橡皮線而用接續線綁縛。第六十七圖為橡皮線與鐵線或橡皮線與二·〇〇公厘以

上之銅線接續圖。第六十八圖是示橡皮線與扭合銅線之捲網接續。



圖七十六第



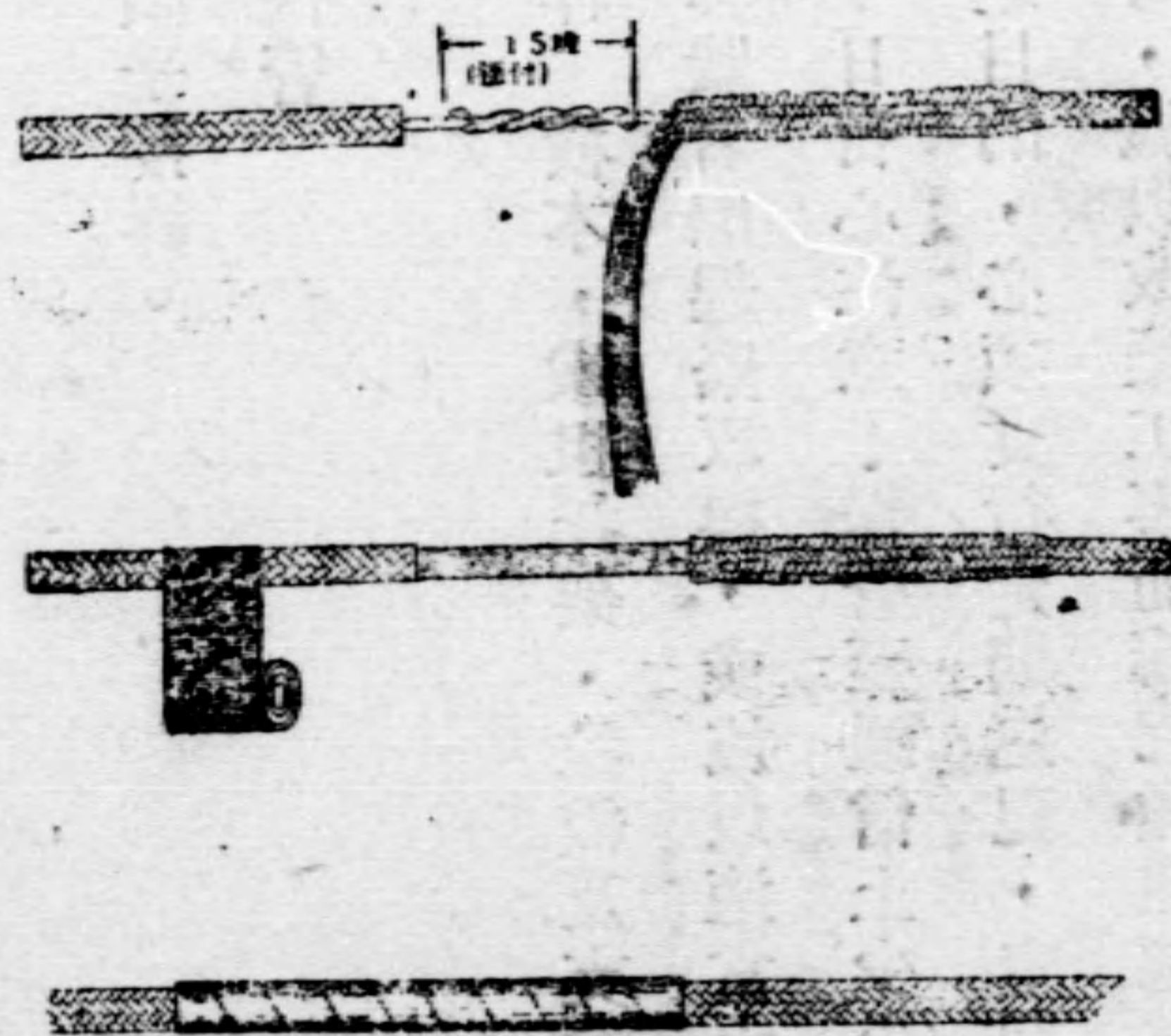
圖八十六第

六·扭合接續法

扭合接續法是單將兩線平均扭合約二回，再加錫銲之方法也。蠟線 (*Paraffin wire*) 相互間或

蠟線與橡皮線相互間接續時行此方法。

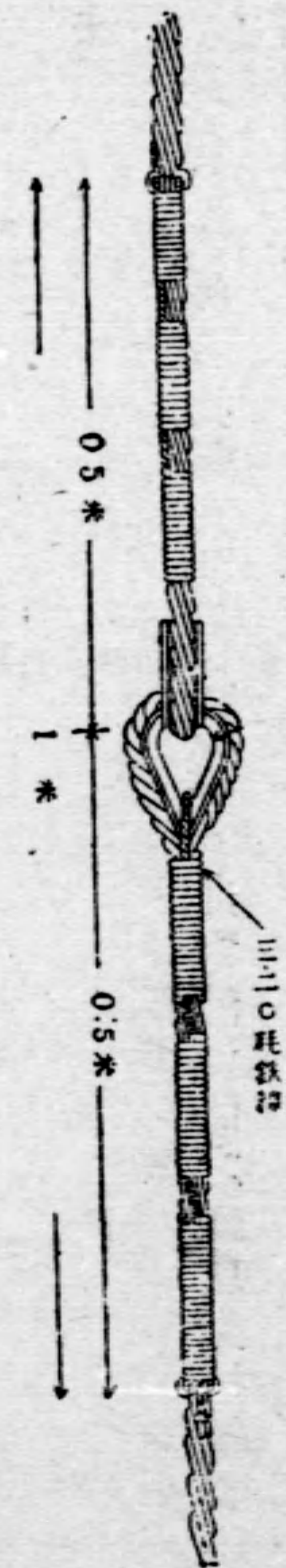
蠟線相互接續是將一方之包皮物剝去，他方則小心仔細剝開，將其心線扭合接續後，將已剝開之包皮物再捲覆於心線，用薄棉卷布捲一重於其上如第六十九圖然。橡皮線與蠟線接續之方法亦同樣。



第六十九圖

七·環繫接續法

環繫接續法是行於電纜支持線及共同拉線等。非電流通路之鐵或鋼扭線與扭合線之接續之方法，如第七十圖用圈環以三·二〇公厘之鐵線捲細，其兩端與以前已插入之三·二〇公厘之鐵線扭合



第十七圖

。此接續不似其他之接續法無須乎接銲。

第十四章 架空線路之保管

一、線路之保管

線路經過長久使用後，電桿，橫木，鐵担托架，拉線及支柱等等應不斷的加以修理，以使其不致腐朽，損壞，變型。又既顯異狀者應趕緊取換，或施以適當之防護手段。如碍子宜依時拂拭光淨，以防絕線之低下。總之務須平日留心注意！保管至通信上少生或不生障礙而且安全堅固！在可能範圍內能長遠使用。欲達上述之目的，必須實行定期巡視，定期拭擦碍子，或建築年久之電桿與以掉換，如需要掉換之電桿太多時，施以改築工事而講究種種適當而經濟之方法。

二、線路之巡視

線路依重要幹線與比較不重要之支線，而巡視之次數亦得多少加減，約略一個月巡視一次。下列各項之修理或調查是巡視中至關重要之工作。

(1) 紙鳶之繩線蜘蛛之絲網等牽引於線條，因有絕線低下之慮，故應取除。

(2) 竹木等之接近，或接觸於線條，則當吹風降雪下雨等之際，有接觸之慮，此接觸為惹起漏電混線之障碍原因，故應完全斫代！

(3) 在電桿，拉線及支柱等之根際，如有雜草污泥穢土等時，因容易使根際腐朽，故宜拔去取除。

(4) 碍子如有傷痕或破壞，則絕線低下，應即重換。

(5) 電桿，橫木，鐵担，拉線及支柱等一經腐朽銹壞，應行取換或加以相當之修理。

(6) 線條之弛度不整齊時，將為混線之原因，應行相當之加減。

(7) 電纜吊鈎 (Cable hanger) 脫落時，應即掛妥。

(8) 電纜配線盒每年須打開三次，使內部充分乾燥，同時磨去螺絲之銹，鬆弛者旋緊之。其他之裝置線亦應加以整理。

(9) 試驗金屬器應常登電桿檢查之。線條之接觸部已腐蝕者宜掉換，接點生銹者當磨去，螺絲鬆弛者應加緊。

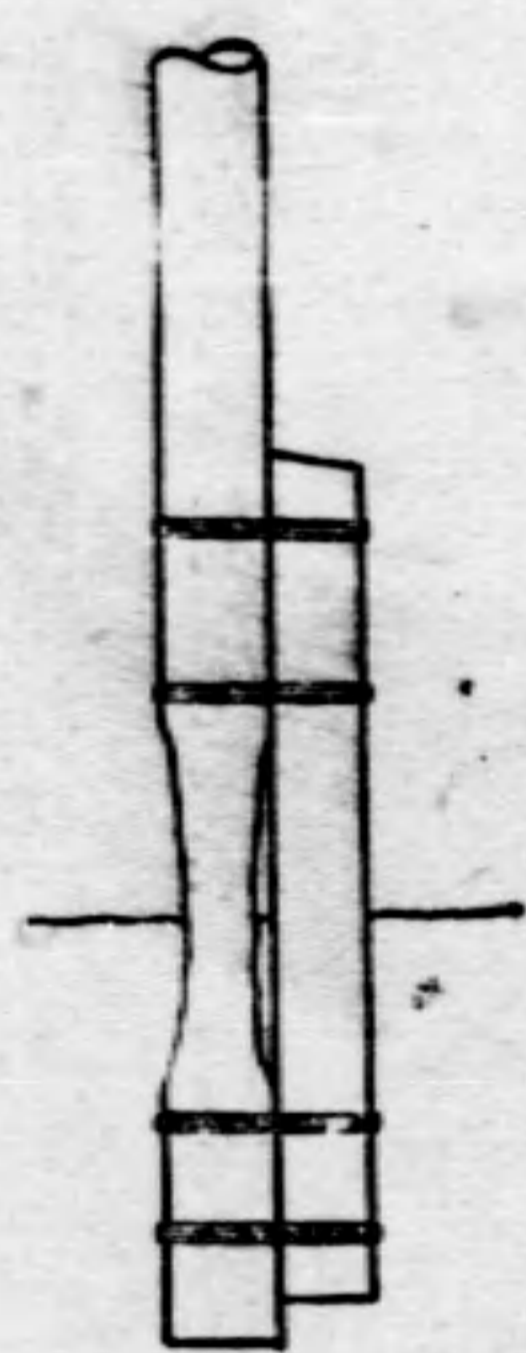
(10) 常常精確調查線路有無與建築物或其他電線非常接近者，與線條腐蝕之程度，依其程度之深淺，設法將線路移轉或線條改架。

三，電桿地際部分之修理

電桿建築後三年間每年約一次，又由第四年起每隔一年，看夏季天氣好時，挖掘地際，在地面

上下約五十公分間，以已加相當熱度之蒸木油（Creosote）或混合栢油之類塗掃二次，——塗過一次，俟乾燥後再塗一次——充分乾燥後，將所挖出之土石填回；地面並填以小石以防地際之腐朽。桿根，橫木若已腐朽而仍繼續使用，則細菌將傳播於電桿，使接觸部分腐朽，故此應同時調查，務將其取換。

電桿之部分雖已腐朽，但尙未至改建之程度，爲要滅除細菌而將已腐朽部分完全削去，以混合栢油或蒸木油塗於該部分，用二三公尺長之木材如第七十一圖所示沿此電桿之側面埋入約一公尺以



第七十一圖

上，使與電桿確實接觸吻合，以四·五〇公厘之鐵線上下各堅固細捲二處以上，用大卡釘打牢。此木謂之幫木。因是可得再用三數年。

四·拂拭碍子

電報及市外電話線路之碍子，若是重要線路須一年拂拭二次，其他線路一年一次，在春天或秋季實行。碍子有裂痕者宜取換。又爲除去蜘蛛絲及其他附着物而用浸入石油或清水中之棉布或紗頭扭淨油水後，全體小心拭光，尤須注意內裏，用竹片之類捲以布條插入好好掃除。巡視線路之際，若發現已到不能修理之程度，例如銹線之換架，線條弛度之調整，橫木鐵担之掉換及拉線之改埋等

等普通務須先於碍子清掃之際。但若線路之變更，改建及其他多數之電桿而需要多額經費與材料時，則可另行於改築工事之際。

五·線路全般之修理

線路建設或使用經過相當年月，若有全部大規模修理之必要時，務須徵集過去之實況，如有不完善之點，應乘此加以改良。例如爲增加架線，而縮短桿間距離；或鐵道線路，公路有新設與變更，而適當移轉或改換拉線，支柱。總之除去防碍保管上之一切不便，而圖謀安全，以準備將來之增設。

六·電桿之貯藏。

電桿普通在主要地點貯藏相當數量，以備保管上不時之需，貯藏之方法是將木橫置於地上，將新舊桿區別，置以相當隔離而排列於其上，根口向下，必須設置急角度；空氣之流通宜良好，莫使雨露集溜。再覆以避雨物，則更完全！

(完)

金城銀行

資本實收七百萬元

行

址

公積 共計三百二十萬元

漢口	天津	南京	北平	上海
新鄉	蘇州	大連	青島	鄭州
武昌	許昌	石家莊	哈爾濱	西安
開封	長沙	南通	熟常	新浦

中華民國二十五年一月上旬營業進款概數撮總表

站名	客運				貨運				雜項	進款總數				附記					
	人數		銀數		噸數		銀數			元	角	分	尋常		政府				
	尋常	政府	尋常	政府	尋常	政府	尋常	政府					元		角	分	元	角	分
			元	角	元	角	元	角					元		角	分	元	角	分
通縣南	2516	—	1056	48	—	5	—	32	28	—	—	1088	76	—	—				
通縣東	1818	—	757	68	—	117	—	406	13	—	05	1163	86	—	—				
東便橋	798	—	408	40	—	16	—	403	71	—	10	812	21	—	—				
雙門水	424	—	107	30	—	—	—	—	—	—	—	107	30	—	—				
正陽門	15000	95	37216	49	150	60	732	480	5842	16	151	20	389	29	43447	94	301	80	
前門水	2349	—	6012	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6012	69	—	—	
永定門	495	—	407	01	—	—	496	60	1871	38	93	63	10	—	2278	49	93	63	
永豐台	763	—	667	00	—	—	18424	160	26865	17	184	40	177	83	27710	00	184	40	
黃土坡	81	—	22	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	95	—	—	
黃村莊	419	—	264	35	—	—	21	—	83	11	—	—	9	20	356	66	—	—	
魏善莊	341	—	210	95	—	—	146	—	531	59	—	—	50	—	743	04	—	—	
安莊	452	—	340	00	—	—	257	—	934	37	—	—	5	15	1279	52	—	—	
萬莊	394	—	279	03	—	—	7	—	46	84	—	—	6	20	332	07	—	—	
郎坊	1214	1	1063	10	45	632	—	2603	09	—	—	93	98	3760	17	—	45		
落堡	1338	—	1051	36	—	—	476	—	1553	45	—	—	1	46	2606	27	—	—	
豆莊	594	—	376	75	—	—	50	—	165	58	—	—	50	—	542	83	—	—	
楊村	1643	—	998	25	—	—	356	—	331	22	—	—	71	21	1400	68	—	—	
北倉	50	—	55	70	—	—	40	—	54	50	—	—	—	—	110	20	—	—	
西沽	—	—	—	—	—	—	20	—	58	99	—	—	—	—	58	99	—	—	
天津總站	3268	33	6947	52	47	60	223	30	936	85	217	20	54	25	7938	62	264	80	
天津東站	18415	64	43824	94	118	45	9868	280	34715	35	525	00	317	10	78857	39	643	45	
天津營業所	522	—	2192	41	—	—	—	—	—	—	—	—	3	85	2196	26	—	—	
天津營業所第一分所	1	—	17	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	30	—	—	
張貴莊	119	—	33	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	05	—	—	
軍糧城	955	—	462	14	—	—	1	—	3	68	—	—	5	36	471	18	—	—	
新塘河	597	—	380	26	—	—	568	—	2878	40	—	—	—	—	3258	66	—	—	
塘沽	5496	1	5381	44	1	40	2110	—	5860	54	—	—	247	40	11489	38	1	40	
北塘	694	—	489	92	—	—	4	—	24	56	—	—	40	—	514	88	—	—	
茶定	100	—	87	65	—	—	4	—	22	35	—	—	—	—	110	00	—	—	
漢沽	772	—	614	60	—	—	1872	—	4650	19	—	—	7	75	5272	54	—	—	
蘆台	1512	—	1562	35	—	—	103	—	241	13	—	—	185	10	1988	58	—	—	
田莊	70	—	48	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	80	—	—	
塘坊	442	—	333	07	—	—	20	—	51	20	—	—	4	16	388	38	—	—	
管莊	2142	—	2009	25	—	—	997	—	4028	27	—	—	32	11	6069	63	—	—	
唐山	7711	—	9014	37	—	—	10309	—	10197	49	—	—	29	45	19241	31	—	—	
開平	2197	—	1013	84	—	—	18909	—	23440	85	—	—	—	65	24455	34	—	—	
窪里	267	—	93	45	—	—	9	—	59	23	—	—	—	—	152	68	—	—	
古冶	4236	—	4205	70	—	—	38476	—	39904	25	—	—	73	80	44183	75	—	—	
阜家	438	—	364	24	—	—	1500	—	2163	62	—	—	—	—	2527	86	—	—	
雷莊	600	—	538	65	—	—	1323	—	7096	91	—	—	11	34	7646	90	—	—	
坨子	346	—	192	65	—	—	377	—	2282	67	—	—	2	86	2478	18	—	—	
灤縣	3094	—	3413	99	—	—	622	—	2125	06	—	—	34	45	5573	50	—	—	
朱莊	52	—	28	30	—	—	280	—	414	36	—	—	—	—	442	66	—	—	
石門	396	—	270	40	—	—	131	—	384	45	—	—	2	47	657	32	—	—	
安山	984	—	650	10	—	—	143	—	443	95	—	—	9	00	1103	05	—	—	
後封	277	—	125	55	—	—	33	—	136	29	—	—	—	05	261	89	—	—	
昌黎	3149	—	3843	05	—	—	823	—	7111	57	—	—	3	55	10958	17	—	—	
張家莊	252	—	142	90	—	—	—	—	—	—	—	—	5	22	148	12	—	—	
留守營	878	—	700	78	—	—	992	—	6936	04	—	—	34	74	7671	56	—	—	
北戴河	1729	—	2653	28	—	—	1959	—	19988	48	—	—	184	25	22826	01	—	—	
海濱	392	—	361	80	—	—	387	—	5414	14	—	—	1059	63	6835	57	—	—	
南大寺	390	—	312	70	—	—	9	—	230	39	—	—	9	96	553	05	—	—	
秦皇島	4584	1	4808	52	—	—	1138	—	3294	51	—	—	11	05	8114	08	—	—	
山海關	7644	—	19997	96	—	—	3435	—	7182	26	—	—	24	60	27204	82	—	—	
國內聯運各路	3000	—	10000	00	—	—	13000	—	43000	00	—	—	—	—	53000	00	—	—	
東方旅行社	4500	—	20000	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20000	00	—	—	
經理處	1947	—	5733	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5733	50	—	—	
津浦過軌列車	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26300	00	26300	00	—	—	
總局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20000	00	20000	00	—	—	
總計	114917	194	204145	12	318	50	131420	1010	277003	36	1171	43	49410	12	530558	60	1489	93	

中華民國二十五年一月中旬營業進款概數撮總表

站名	客運				貨運				雜項	進款總數				附記				
	人數		銀數		噸數		銀數			元	角分	尋常			政府			
	尋常	政府	尋常	政府	尋常	政府	尋常	政府				元	角分		元	角分		
			元	角分	元	角分	元	角分				元	角分		元	角分	元	角分
通縣南	2882	—	1202	61	—	—	5	—	37	87	—	—	05	1240	53	—	—	
通縣東	1607	—	656	64	—	—	90	—	303	50	—	—	25	960	39	—	—	
東便橋	991	—	508	40	—	—	198	—	780	13	—	—	02	1294	55	—	—	
雙門水	442	—	114	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	50	—	—	
正陽門	15386	175	37996	49	280	55	611	170	5921	40	577	15	389	42	44307	31	857	70
前永定	2907	—	6405	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6405	64	—	—	
永豐台	550	—	399	70	—	—	291	—	942	16	—	—	20	1342	06	—	—	
黃土坡	777	—	740	15	—	—	26174	1360	37108	16	680	00	176	07	38024	38	680	00
黃善莊	84	—	36	95	—	—	5	—	32	92	—	—	—	69	87	—	—	
魏善莊	508	—	266	74	—	—	36	—	152	15	—	—	—	418	89	—	—	
安善莊	322	—	168	10	—	—	37	—	118	44	—	—	35	286	89	—	—	
萬郎莊	341	—	268	50	—	—	205	—	606	49	—	—	2	55	877	54	—	—
郎落坊	335	—	258	94	—	—	12	—	67	40	—	—	—	326	34	—	—	
落張莊	1180	—	1003	90	—	—	639	—	2600	16	—	—	134	90	3738	96	—	—
落張莊	1188	—	997	63	—	—	529	—	1620	90	—	—	36	49	2655	02	—	—
豆楊莊	519	—	338	60	—	—	22	—	87	45	—	—	3	28	429	33	—	—
楊北倉	5174	—	949	55	—	—	449	—	493	92	—	—	24	11	1467	58	—	—
西沽站	56	—	57	42	—	—	—	—	—	—	—	—	2	00	59	42	—	—
天津總站	—	—	—	—	—	—	—	—	6	00	—	—	—	6	00	—	—	—
天津東站	3611	23	7219	08	29	60	267	—	1285	10	—	—	34	30	8538	48	29	60
天津營業所	20672	64	45699	79	87	65	14144	670	38988	72	1492	35	353	30	85041	81	1580	00
天津營業所第一分所	706	—	2853	91	—	—	—	—	—	—	—	—	2	17	2856	08	—	—
張貴糧	4	—	49	84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	84	—	—	—
軍城	138	—	37	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	69	—	—	—
新塘河	885	—	458	99	—	—	—	—	2	05	—	—	05	461	09	—	—	—
塘沽	457	—	328	67	—	—	210	—	1386	86	—	—	—	1715	53	—	—	—
北茶漢	5140	1	5229	42	1	40	3163	—	8053	79	—	—	4	35	13287	56	1	40
蘆蘆	671	—	442	18	—	—	5	—	23	49	—	—	20	465	87	—	—	—
田莊	67	—	53	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	25	—	—	—
塘各莊	808	—	667	70	—	—	3014	—	3874	07	—	—	8	23	4550	00	—	—
唐開	1512	—	1299	25	—	—	185	—	293	03	—	—	70	12	1662	40	—	—
窪古	90	—	53	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	20	—	—	—
家莊	461	—	268	46	—	—	30	—	48	11	—	—	40	316	97	—	—	—
雷子	2074	—	1715	60	—	—	792	—	3211	31	—	—	75	76	5002	67	—	—
海各莊	9409	—	16366	58	—	—	6437	—	9950	17	—	—	242	38	20559	13	—	—
山平	3906	—	2589	34	—	—	4555	—	5162	84	—	—	52	65	7804	83	—	—
里治	253	—	98	38	—	—	10	—	54	27	—	—	—	152	65	—	—	—
店莊	6149	—	4771	65	—	—	13348	—	9530	14	—	—	51	56	14353	35	—	—
家莊	507	—	344	68	—	—	1290	—	1864	80	—	—	—	2209	48	—	—	—
雷子	762	—	556	90	—	—	1085	—	5641	75	—	—	5	67	6204	32	—	—
海各莊	357	—	171	43	—	—	425	—	2304	47	—	—	—	2475	90	—	—	—
石安	2752	—	4037	99	—	—	574	—	1954	86	—	—	21	30	6014	15	—	—
後封	53	—	30	15	—	—	—	—	468	80	—	—	—	498	95	—	—	—
昌家	483	—	259	70	—	—	200	—	449	19	—	—	9	07	717	96	—	—
張留	1082	—	694	09	—	—	34	—	220	08	—	—	2	30	916	45	—	—
北海	302	—	128	55	—	—	21	—	118	10	—	—	05	246	70	—	—	—
南秦	3375	—	3052	51	—	—	89	—	308	54	—	—	3	00	3364	05	—	—
山海	260	—	122	04	—	—	—	—	1	05	—	—	2	20	125	29	—	—
國內	988	—	731	60	—	—	251	—	798	48	—	—	26	91	1556	99	—	—
東方	1204	1	1655	89	1	00	1173	—	11939	00	—	—	74	42	13669	31	1	00
經浦	285	—	285	08	—	—	30	—	46	84	—	—	26	26	358	18	—	—
津總	270	—	64	60	—	—	—	—	2	55	—	—	—	67	15	—	—	—
總計	5002	—	7840	77	—	—	2187	—	5734	46	—	—	24	10	13599	33	—	—
總計	8047	1	20507	81	3	20	4912	—	12167	95	—	—	29	90	32705	66	3	20
總計	3000	—	10000	00	—	—	15000	—	45000	00	—	—	—	—	55000	00	—	—
總計	4500	—	20000	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20000	00	—	—
總計	1989	—	6473	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6473	15	—	—
總計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25000	00	25000	00	—	—
總計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20000	00	20000	00	—	—
總計	123880	265	213530	38	403	40	102734	2200	221763	90	2749	50	46896	34	482190	62	3152	90

中華民國二十五年一月下旬營業進款概數撮總表

站名	客運				貨運				雜項	進款總數				附記					
	人數		銀數		噸數		銀數			元	角	分	尋常		政府				
	尋常	政府	尋常	政府	尋常	政府	尋常	政府					元		角	分	元	角	分
通縣南	2681	—	1143	80	—	—	4	—	15	90	—	—	15	1159	85	—	—		
通縣東	1460	—	612	70	—	—	58	—	128	57	—	—	05	741	27	—	—		
通縣雙	1026	—	475	40	—	—	17	—	306	53	—	—	—	781	98	—	—		
通縣東	509	—	141	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	141	10	—	—		
正前陽	13980	80	31635	57	140	70	292	31	2548	73	100	66	305	68	34489	98	241	36	
永豐門	2841	1	5810	98	2	10	—	—	—	—	—	—	20	455	70	—	—		
永豐永	337	—	262	77	—	—	503	—	192	73	—	—	—	42653	11	588	80		
黃土	750	—	626	65	—	—	28608	600	42026	46	588	80	—	21	85	—	—		
黃土	50	—	21	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	246	68	—	—		
魏善	431	—	246	68	—	—	—	—	—	—	—	—	12	193	30	—	—		
安善	260	—	137	70	—	—	16	—	55	48	—	—	—	207	00	—	—		
安萬	293	—	199	35	—	—	1	—	7	65	—	—	—	334	44	—	—		
萬郎	328	—	266	70	—	—	—	—	67	74	—	—	—	1141	25	—	—		
落豆	886	—	787	40	—	—	15	—	312	89	—	—	40	96	1433	13	1	40	
楊北	1082	2	890	62	1	40	117	—	538	98	—	—	3	53	347	81	—	—	
西天	514	—	346	35	—	—	—	—	—	—	—	—	1	46	930	74	—	—	
天津總	1470	—	902	55	—	—	1	—	8	77	—	—	19	42	50	10	—	—	
天津東	50	—	50	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	30	—	—	—	
天津營業	3031	31	6107	04	41	45	134	—	504	79	15	00	237	60	6849	43	56	45	
天津營業	18999	58	40164	80	96	30	6001	384	25192	36	403	39	282	60	65639	76	499	69	
張軍	506	—	1641	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	81	—	—	—	
張軍	16	—	36	81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	95	—	—	—	
張軍	88	—	28	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	48	361	83	—	
張軍	678	—	346	07	—	—	2	—	14	28	—	—	2	30	14621	76	—	—	
新塘	415	—	305	72	—	—	2713	—	14313	74	—	—	3	00	38362	29	304	56	
北茶	4832	1	4542	18	1	40	6806	544	33817	11	303	16	6	65	324	93	—	—	
漢蘆	517	—	306	26	—	—	5	—	12	02	—	—	—	34	65	—	—	—	
田塘	45	—	34	00	—	—	—	—	65	—	—	—	—	10	12	1732	11	—	
各	671	—	544	00	—	—	1075	—	1177	99	—	—	52	71	1503	49	—	—	
各	1311	—	1409	75	—	—	77	—	41	03	—	—	—	50	40	—	—	—	
各	73	—	50	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	316	97	—	—	
各	461	—	268	46	—	—	30	—	48	11	—	—	44	08	2809	80	—	—	
各	1733	—	1542	65	—	—	316	—	1223	07	—	—	27	30	19647	99	—	—	
各	7156	—	8349	61	—	—	9972	—	11271	08	—	—	7	00	6227	71	—	—	
各	2238	—	1166	17	—	—	3	—	5054	54	—	—	—	100	77	—	—	—	
各	230	—	83	70	—	—	7333	—	5710	47	—	—	40	58	8332	25	—	—	
各	4269	—	2581	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	235	05	—	—	
各	317	—	234	75	—	—	—	—	—	—	—	—	1	88	807	08	—	—	
各	476	—	457	80	—	—	71	—	347	40	—	—	—	413	32	—	—	—	
各	284	—	212	03	—	—	30	—	201	29	—	—	2	25	4256	81	—	—	
各	2485	—	2731	05	—	—	524	—	1523	51	—	—	—	530	16	—	—	—	
各	41	—	32	50	—	—	590	—	497	66	—	—	5	16	270	89	—	—	
各	272	—	203	65	—	—	11	—	62	08	—	—	20	05	494	98	—	—	
各	610	—	428	31	—	—	3	—	46	62	—	—	73	132	01	—	—	—	
各	166	—	115	40	—	—	1	—	15	88	—	—	21	85	2011	84	—	—	
各	1970	—	1908	95	—	—	10	—	81	04	—	—	1	10	93	35	—	—	
各	196	—	91	20	—	—	—	—	1	05	—	—	—	4333	54	—	—	—	
各	631	—	684	47	—	—	371	—	3649	07	—	—	17	32	869	48	3	10	
各	951	1	748	00	3	10	32	—	104	16	—	—	78	113	48	—	—	—	
各	72	—	112	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61	00	—	—	—	
各	199	—	61	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	35	6250	43	—	
各	3555	—	4265	60	—	—	1141	—	1971	48	—	—	15	65	15203	63	—	—	
各	4932	—	10673	15	—	—	2825	—	4514	83	—	—	—	57000	00	—	—	—	
各	3000	—	10000	00	—	—	16000	—	47000	00	—	—	—	20000	00	—	—	—	
各	4500	—	20000	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4892	45	—	—	—	
各	1509	—	4892	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23800	00	23800	00	—	
各	63	—	582	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	582	45	—	—	—	
各	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5121	28	5121	28	—	—	
各	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20000	00	20000	00	—	—	
總計	102446	174	172503	06	286	45	89985	1559	204631	11	1411	01	50111	39	427245	56	1697	45	

民國二十四年三月份

大宗貨物運輸成績一覽表

品名	運輸數量					運輸進款				
	噸數	千分數	每日平均運輸噸數	延噸公里	每噸平均行程	進款	千分數	每日平均運輸進款	每噸每公里平均進款	
礦產	煤炭類	402,283	685.5	12,977	46,384,138	115	619,375	525.5	19,980	0.0133
	泥土與沙類	2,704	4.6	87	232,202	86	3,374	2.9	109	0.0145
	石及石灰類	38,027	64.8	1,227	3,915,391	103	47,851	40.6	1,544	0.0122
	油(礦務)類	3,268	5.5	105	370,012	113	16,787	14.2	542	0.0454
	其他	543	1.0	18	70,354	130	2,104	1.8	68	0.0299
農產	穀豆類	46,754	79.7	1,508	6,669,149	143	135,015	114.5	4,355	0.0200
	植物類	3,674	6.3	119	443,781	121	14,824	12.6	478	0.0334
	豆餅類	775	1.3	25	46,241	60	1,357	1.1	44	0.0293
	棉麻類	1,859	3.2	60	187,462	101	5,824	4.9	188	0.0311
	其他	3,089	5.3	100	427,310	138	14,945	12.7	482	0.0350
林產品	木竹類	4,844	8.3	156	514,976	106	17,643	15.0	569	0.0343
	其他	260	0.4	8	40,000	154	1,248	1.1	40	0.0312
畜產	活牛馬豬羊及魚蝦類	1,077	1.8	35	144,676	134	4,980	4.2	160	0.0344
	死禽畜及魚蝦類	475	0.8	15	55,977	118	2,586	2.2	83	0.0462
	毛髮類	1,959	3.3	63	269,540	138	11,616	9.8	375	0.0431
	其他	1,447	2.5	47	172,136	119	4,470	3.8	144	0.0253
製造品	鋼鐵器皿類	3,893	6.6	126	507,543	130	18,497	15.7	597	0.0364
	密製器皿類	2,817	4.8	91	480,509	171	12,728	10.8	411	0.0265
	飲食類	26,046	44.4	840	3,567,183	137	120,070	101.9	3,873	0.0336
	絲棉毛及纖維品類	2,833	4.8	91	344,272	122	16,832	14.3	543	0.0489
	建造材料類	2	—	—	394	197	21	—	—	0.0279
	軍用品類	529	0.9	17	67,129	127	3,652	3.1	118	0.0542
	化學品類	149	0.2	5	24,510	164	1,028	0.9	33	0.0419
	其他	37,500	64.0	1,209	4,253,802	113	101,828	86.4	3,285	0.0239
合計	586,807	1000	18,929	69,188,687	118	1,178,655	1000	38,021	0.0170	

營業課調查股製

民國二十四年四月份

大宗貨物運輸成績一覽表

品名	運輸數量					運輸進款				
	噸數	千分數	每日平均運輸數量	延噸公里	每噸平均行程	進款	千分數	每日平均運輸進款	每噸每公里平均進款	
礦產	煤炭類	420,216	776.5	14,007	49,110,103	117	656,408	676.0	21,880	0.0132
	泥土與沙類	2,042	3.8	68	153,705	75	2,359	2.4	79	0.0153
	石及石灰類	29,393	54.3	980	3,071,597	105	36,821	37.9	1,227	0.0118
	油(礦務)類	1,275	2.4	43	139,640	110	6,280	6.5	209	0.0449
	其他	260	0.5	9	36,688	141	1,002	1.0	33	0.0273
農產	穀豆類	15,712	29.0	523	2,073,868	132	46,057	47.4	1,535	0.0222
	植物類	532	1.0	18	80,790	152	2,703	2.8	90	0.0335
	豆餅類	195	0.4	6	17,002	87	357	0.4	12	0.0210
	棉麻類	546	1.0	18	69,915	128	2,292	2.4	76	0.0328
	其他	1,962	3.6	65	265,830	135	9,146	9.4	305	0.0345
林產品	木竹類	7,868	14.5	262	785,076	100	26,827	27.6	894	0.0342
	其他	67	0.1	2	9,281	139	256	0.3	9	0.0276
畜產	活牛馬豬羊及魚蝦類	676	1.2	23	91,413	135	3,312	3.4	110	0.0362
	死禽畜及魚蝦類	1,194	2.2	40	142,838	120	7,514	7.7	251	0.0467
	毛髮類	1,132	2.1	38	178,670	158	6,671	6.9	222	0.0373
	其他	616	1.1	21	80,946	131	2,294	2.4	77	0.0283
製成品	鋼鐵器皿類	2,205	4.1	74	312,982	142	11,846	12.2	395	0.0378
	密製器皿類	1,735	3.2	58	271,943	157	6,843	7.0	228	0.0252
	飲食類	18,541	34.3	618	1,783,664	96	59,379	61.2	1,979	0.0332
	絲棉毛及纖維織品類	971	1.8	32	125,891	130	6,223	9.4	208	0.0494
	建造材料類	2	—	—	595	297	39	—	1	0.0655
	軍用品類	277	0.5	9	41,437	150	2,379	2.5	79	0.0574
	化學品類	61	0.1	2	9,901	162	437	0.5	15	0.0441
	其他	33,700	62.3	1,123	3,733,519	111	73,527	75.7	2,451	0.0197
合計	541,178	1000	18,039	62,587,294	116	970,972	1000	32,365	0.0155	

營業課調查股製

民國二十四年三月份

北寧鐵路貨運業務細別表 (二)

類別	礦產品		農產品		林產品		畜產品		製造品		合計			
	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	噸數	百分數	進款	百分數
一等	—	—	—	—	—	—	9	114	839	6,851	848	0.1	6,965	0.6
二等	1,397	9,191	256	1,710	38	301	110	989	6,137	43,279	7,938	1.4	55,470	4.7
三等	9	67	918	5,640	95	542	1,423	8,264	5,099	30,546	7,544	1.3	45,059	3.8
四等	16	93	8,446	35,821	4,828	17,458	1,417	7,741	30,328	142,423	45,035	7.7	203,536	17.3
五等	508	1,253	2,179	7,618	143	590	35	206	4,450	11,876	7,315	1.2	21,543	1.8
六等	95,343	134,824	310	462	—	—	920	1,686	1,215	2,528	97,788	16.7	139,500	11.8
專價	349,552	544,073	44,042	120,714	—	—	1,044	4,652	25,701	37,153	420,339	71.6	706,592	60.0
總計	446,825	689,501	56,151	171,965	5,104	18,891	4,958	23,652	73,769	274,656	586,807	100	1,178,665	100

營業課調查股製

民國二十四年三月份 北寧鐵路貨運業務細別表 (一)

類別	所用噸數	百分數	進款	百分數	每噸平均進款	延噸公里	每噸平均行程	每延噸里
礦產品	446,825	66.1	689,501	56.1	1.54	50,972,097	115	0.0135
農產品	56,151	8.3	171,965	14.0	3.06	7,773,943	138	0.0221
林產品	5,104	0.8	18,891	1.5	3.70	554,976	109	0.0340
畜產品	4,958	0.7	23,652	*1.9	4.77	642,329	129	0.0368
製造品	73,769	10.9	274,656	22.3	3.72	9,245,342	125	0.0297
政府用品	9,556	1.4	15,886	1.3	1.66	999,386	105	0.0158
他路材料	11,693	1.7	17,110	1.4	1.46	1,896,320	162	0.0090
本路材料	67,905	10.1	18,175	1.5	0.27	5,958,450	88	0.0031
合計	675,961	100	1,229,836	100	1.82	78,042,843	115	0.0158

營業課調查股製

民國二十四年四月份

北寧鐵路貨運業務細別表 (二)

類別	礦產品		農產品		林產品		畜產品		製造品		合計		
	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	百分數	進款	百分數
一等	—	—	—	—	—	—	4	59	422	3,767	426	3,826	0.4
二等	762	5,227	212	1,459	3	31	72	595	2,992	23,241	4,041	30,553	3.1
三等	3	29	367	2,396	1	11	236	1,841	1,968	13,166	2,575	17,443	1.8
四等	6	40	2,815	13,750	7,869	26,823	2,395	13,654	16,155	68,072	29,240	122,339	12.6
五等	516	1,695	1,371	4,985	62	218	15	100	7,399	11,421	9,363	18,419	1.9
六等	85,508	128,001	248	553	—	—	226	546	832	1,618	86,814	130,718	13.5
專價	366,391	567,878	13,934	37,412	—	—	670	2,996	27,724	39,388	408,719	647,674	66.7
總計	453,186	702,870	18,947	60,555	7,935	27,083	3,618	19,791	57,492	160,673	541,178	970,972	100

營業課調查股製

民國二十四年四月份 北寧鐵路貨運業務細別表 (一)

類別	項別	所運噸數	百分數	進款	百分數	每噸平均進款	延噸公里	每噸平均行程	每延噸里平均進款
礦產	礦產品	453,186	70.6	702,870	68.9	1.55	52,511,733	116	0.0134
農產	農產品	18,947	3.0	60,555	5.9	3.20	2,507,405	132	0.0242
林產	林產品	7,935	1.2	27,083	2.7	3.41	794,357	100	0.0341
畜產	畜產品	3,618	0.6	19,791	1.9	5.47	493,867	137	0.0401
製造	製造品	57,492	9.0	160,673	15.7	2.79	6,279,932	109	0.0256
政府用品	政府用品	10,367	1.6	19,597	1.9	1.89	1,195,023	115	0.0164
他路材料	他路材料	8,405	1.3	8,320	0.8	0.99	1,231,845	147	0.0067
本路材料	本路材料	81,798	12.7	21,862	2.2	0.27	7,218,378	86	0.0030
合計	合計	641,748	100	1,020,751	100	1.59	72,232,540	113	0.0141

北寧鐵路貨運業務

營業課調查股製

本路二十五年二月分工作報告

飭廠試製機車生火木料以資試用

查機車每屆洗爐或修理之時，必須滅火清爐，迨修竣重新生火，若在大車房備有專用火爐，自可移取爐火為機車鍋爐引火之需。惟小車房無此設備，機車生火，消耗甚多。茲為節省起見，特將木料刨花，細以粗製板條，浸以煤油，作為引火之品，曾經試用甚便，且經比較，認為經濟。已飭唐山工廠仿照樣式，製作機車生火引料，俾備試用，藉資節省。

規定防免客車滅火機凍裂辦法

查本路客車冬令摘存站旁或岔道時，一經冷卻，所裝滅火機中藥水，往往因冰凍而致瓶筒破裂。前經函詢原製造廠，有何防禦之法，據復須另換裝鑲有不傳熱之金屬管筒，方能避免凍裂，每具約需四英鎊之譜，且無現貨可資應用。茲暫規定防凍辦法，凡客車一經摘下，即由車僮將前項滅火機取存站長辦公室，或其他溫暖屋中。否則即將藥水傾放，掛車時再行注入，庶免凍裂，俾資應用。

改用柴油洗刷機件

本路奉鐵道部令：以各路洗刷機件，大都使用二號煤油，每年消耗為數甚鉅，茲查京滬滬杭甬路試用美孚洋行柴油，結果甚佳，而柴油之價，比煤油為廉，嗣後各路洗刷機車機件，除構造精細，必須使用二號煤油者外，應一律改用柴油，以省路帑；業已轉飭所屬，遵照辦理。

規定試改第225號種類機車爐篋

查本路機車鍋爐之爐篋，向為手指式，空氣通口過大，如太平洋式，米加豆式機車鍋爐，通空氣面積，佔爐面百分之三十三至三十八，以致火團焦聚，阻止火燄上升，水汽蒸發積遲，殊不經濟。茲為改善起見，擬改用玫瑰花式爐篋，通空氣面積較小，不致焦聚火團，且易清理爐灰，已飭廠先就第225號種類機車火箱，改裝試用。

規定大修車輛程序

查本路規定客車行駛二年，貨車行駛三年，即行送廠大修，並經將送廠程序，事先規定。惟查二十四年十一月二十二兩月，因環境關係，未能按照掛送唐廠修理，除客車尚可依照原定計畫送廠大修外，關於二十四年度下半年度應行送

廠大修之各種貨車，計四百餘輛。茲經另行規定，每月大修七十四輛，並編列詳表，飭車務處按期掛送，以利修理，而免積壓。

增開津榆間臨時三等客車並改訂時刻

本路以津榆間三等旅客擁擠，自本月十七日起，特增開津榆間臨時往返三等客車各一列。現以該列車行車時刻，原定天津總站晚十點開，到達榆關在翌晨五點，為時過早，爰自十九日起，改為天津總站晚十一點十五分開，翌晨六點四十五分到山海關，以利行旅。

飭屬嗣後對於鞏固桿不得使用電鉗

查機車及車輛各部機件，遇有裂隙，恆用電鉗修理，以期迅速而資節省。惟查機車鞏固桿，往復動作甚速，負重甚鉅，關係綦大，如有裂隙，雖能鉗修，仍易折損。例如最近第三二七號機車拖掛三〇六次車，未至北倉，鞏固桿突然折斷，檢查結果，仍由電鉗之處折斷。茲已飭屬嗣後對於機車鞏固桿，不得使用電鉗，免生危險，藉策安全。

公布本路車機兩處員工替班飯費暫行辦法

本路車務及機務兩處管班員工給費辦法，參差紛歧，殊不

一致，亟應斟酌損益，通盤規定，俾一待遇，而使審核。茲特由局制定「本路車機兩處員工替班飯費暫行辦法」公布施行，并先行試辦六個月，俟屆期滿，再行酌量情形，呈報備案。所有該機務處前訂員工替班出差支領差費辦法，及車務處員工替班飯費暫行規則，均自新章公布之日起，予以廢止。再此項新訂替班飯費辦法，不僅限於車機兩處適用，其他各部分如因事務需要，指派替班員工，並得比照辦理，俾昭公允。至車務部分車上員工值班跑車或站上員工暫派在車上替班跑車，仍按該處前訂車上站上員工出差飯費辦法辦理，免滋紛更。業已令仰各該處遵照辦理。

通令全路員司嚴禁請託

查為政之要，首在賞罰嚴明，而砥礪廉隅，循分盡職，尤為公務人員治事律身之本。本路用人行政，悉秉大公，對於黜陟人員，一以學行事功為標準。凡全路員司，但求職事之修明，自能循資以階進。若竟妄冀非分，廣事營謀，日作出位之思，希圖躡等之擢，不惟官箴有玷，抑且人格攸關，一經查知，定當明令處罰，以維路紀。業已令飭所

屬一體遵照。

利用機車自動添煤機之氣溫

查本路裝有自動添煤機之機車，其蒸汽用畢，即行散放，誠為可惜。茲擬將該自動添煤機之乏汽管下引，通連於水櫃車之測水管上部，引入乏汽，溫暖存水，送入鍋膛，自易蒸發。并將該測水管改為螺旋狀，以期吸收多量溫度，

復於螺旋管上加裝蓋板，以防熱汽上升飛散。已繪圖飭廠俟該項機車入廠修理，即行按照陸續試裝，俾省煤料。

修車成績

本路唐山工廠二月份共出廠機車十輛，客守車二十五輛，貨車一百零一輛，另拆卸五輛。

大陸銀行

股本五百萬元公積一百七十萬元營業經營

一切商業銀行業務兼辦儲蓄 貨棧 保管庫信

託等附業總行天津 分行北平 天津 上海

漢口 南京 青島 杭州 哈爾濱等處其他
國內外各埠均有代理店及特約機關

天津總行 法租界六號路 支行 日租界旭街大胡同南口

本行現在增設第四貨棧一所已經開業如蒙

惠顧無任歡迎

地址法租界巴黎道平和北棧舊址

電話三二二一五五

修正中華民國鐵路客車運輸通則

中華民國二十五年壹月壹日實行

第一章 總綱

第一條 本通則於中華民國各鐵路之客車運輸均適用之。

各路局得參照各本路情形酌定附則；但不得與本通則抵觸，並須呈部核准

客車聯運，除另有規定外，均適用本通則之規定。

本通則自實行之日起，所有從前客車運輸各項規則一概作廢。

第二條 鐵路概用首都天文研究所所規定各時區之時刻。

第三條 各鐵路列車開到時刻，均以行車時刻表刊布之。

行車時刻，鐵路應以力求準確為主；但因事故，不能担保無稍遲緩。

北寧鐵路月刊 第二期

第四條 各鐵路客票價目及運費，均另列表刊布。

其訂定或修改，概由各該路局呈請鐵道部核定實行。

第五條 鐵路計算客票票價，及比照客票核收之各費，其尾數不及五分者，概作五分計算；五分以上，一角以下者，概作一角計算。

鐵路計算行李、包裹、雜項客運運費及雜費之尾數，均算至分位為止；其不及一分者，概作一分計算。

第六條 凡鐵路各項票價及運費雜費等除另有規定者外，皆須預先照付現款，所有支票、滙票、期票等，如未與路局先期接洽，概不承受。

第七條 各車站須備下列各項規章，俾便衆覽或揭示之；其已失效用或經修改者，應隨時撤去或更正之：

(一) 客車運輸通則；

(二) 行車時刻表里程表；

(三) 客票價目表；

修正中華民國鐵路客車運輸通則

(四) 其他公衆須知各項章程規則。

第八條 各鐵路車站均逐日辦公。

客票房售票時間，大站在每次客車開行前二小時發售客票，車開前五分鐘停止售票；小站在每次客車開行前一小時發售客票，車到月台後停止售票。惟終點大站及重要各站，須常開一窗發售客票。

行李房除另有通告外，均隨時收發行李、包裹等項；但每次客車開車前十分鐘停止辦公。

聯運客票，得於先一日在聯運車站購買；但以不在發售當日各次列車客票時間以內為限，並須在票上軋印乘車日期。

第九條 旅客購買客票，須於未離開票房窗口時，自行查閱所購客票之等級，站點、日期及所付款項是否相符？如有錯誤，立即更換，過後概不承認。

第十條 車站月台除乘車旅客入月台時須交驗客票外

，所有接送旅客人等，入月台時，須交驗月台票，至鐵路執行職務人員不在此例。月台票分為普通月台票，及定期月台票兩種。一經發售，不得退換。

普通月台票，每張國幣五分，其有效時間，以該次列車停駐之際為限，并於持票人離開月台時收回。

出站收票時，除查係無票乘車之旅客，應按照第四十五條之規定辦理外，其未持普通月台票，或持用已失時效之普通月台票者，應加倍補票。

定期月台票票價及發行辦法，得由各鐵路斟酌需要情形，於附則內另定之。

第十一條 凡旅客非持有正式客票，概不得乘車；但持有特種乘車憑證者，不在此限。

第十二條 旅客誤乘列車，致與原購客票之路徑錯誤時，鐵路應給以相當之憑證，於最近相當之他次列車送回起程站；如係聯運旅客，即送回

原定路徑最近之聯站，概免予收費。

第十三條

凡患疫症，或患傳染病，或患神經病者，鐵路認為於該旅客之本身恐有危險，或有妨害公眾之衛生或安甯時，得拒絕載運。

第十四條

旅客有下列行為之一，不服路員制止者，得遣之下車；其所持客票即作為無效，如情節重大者，並送主管官署依法辦理：

(一) 妨害鐵路運輸之安全；

(二) 妨害路員執行職務；

(三) 妨害公眾衛生或安甯；

(四) 當列車行動時登車或下車；

(五) 自車窗拋擲易致傷人之物品；

(六) 擲棄易燃或未熄之物品於車中地板上，座位上或車窗縫內；

(七) 由車窗遞取行李。

第十五條

旅客毀壞車上裝置物件者，須照修配價目賠償。

第十六條

旅客或託運人等，擅自攜帶危險品、厭惡品

、違禁品，或隱匿於行李包裹等件之內，交

由鐵路裝運者，應處以五百元以下罰金；遇

必要時，並得將關係人及物品，一併送交主

管官署，依法辦理；如攜帶或匿有上列物品

，因而發生損害情事，并須由該旅客或託運

人等負責賠償。

第十七條

旅客不得携犬入客車；但自包專用車輛不在此限。

第十八條

旅客因鐵路事變所受傷害，如係因不可抗力，或因旅客過失所致者，鐵路概不負責。

第十九條

鐵路員工暨客商概不准授受酬金。

第二十條

鐵路員工如有越理慢客及疏忽或舞弊情事，可將詳情報告車務處或路局、鐵道部，以便查辦。

第二十一條

鐵路客車承運行李、包裹、牲畜等項，按照本通則規定各條款，所擔負運輸上之責任，以收受完畢，出具鐵路正式收條，交給物主或寄貨人為始。以運至到達車站，於規定時

修正中華民國鐵路客車運輸通則

間廿四小時內，由提貨人提取時爲止。倘在規定時間廿四小時內，提貨人未經提取，則期限屆滿之後，鐵路亦解除運輸上之責任，當以棧主之地位，照各該物品之存棧辦法，繼續照料。

第二十二條

凡行李包裹等項，由鐵路存棧者，其責任之限制，與鐵路所負運輸上責任之限制相同。其損失賠償，亦以本通則所規定鐵路運輸上應負之賠償責任爲限。

第二十三條

凡客車運送之行李、包裹、牲畜等項，鐵路概收受代運。如有欠短運費、保管費或其他用費等款，鐵路可將該項物品扣留，以待所欠各款清償。倘於相當期內，未能清付欠款，鐵路可將該項物品拍賣，或用其他方法變賣之，以變賣所得之款，抵償所欠款項，及其他各項費用。

第二章 旅客運輸

第一節 客車票價及座位

第二十四條 旅客座位普通分爲三等；各等客票之顏色規定如下：

頭等客票

本路用紅色， 聯運用黃色；

二等客票

本路用白色， 聯運用綠色；

三等客票

本路用藍色， 聯運用棕色。

第二十五條

凡孩童未滿四歲者，免收票價；其已滿四歲，至十二歲以下者，減半核收；凡已滿十二歲及十二歲以上者，照付全價。但免收票價之孩童，不得佔用座位。

第二十六條

客票概按列車之座位數目發售。

第二十七條

旅客已購買之任何客票，不得轉售他人。

第二十八條

凡旅客乘坐特別快車，及或臥車，需用床位者，應各按情形，照第二十九及三十條之規定，另購特別快車加價票及或臥車床位票。計算特別快車加價費時，如經行兩路，或兩

路以上者，當按聯運里程計算。

第二十九條 特別快車加價費規定如下：

每經行一百公里或不滿一百公里

頭等六角；

二等三角；

三等一角五分。

凡孩童已滿四歲，至十二歲以下者，減半核收；已滿十二歲及十二歲以上者，照收全價。

第三十條 臥車床位費規定如下：

頭等上鋪三元五角，下鋪四元五角；

二等上鋪二元五角，下鋪三元；

三等上鋪一元，中鋪一元，下鋪一元五角。

凡旅客預定床位，必須先購客票及臥車票，方能照留。

孩童欲留床位者，必須購有孩童票，方准照留，並須照付床位全費；惟孩童兩人合用一床位者，得合購床位票一張。

第二節 預定座位包房車輛及專用列車

第三十一條 旅客如須預定客車座位，必須在二十四小時

前，先向車務處長或段長或站長接洽，倘與運輸情形尚無窒礙，可為照留，其辦法如下：

(一) 白日旅行預定頭等客車房間者，至少須購四人客票；

(二) 預定臥車房間，留為專用，除照人數購普通客票外，尚應查照未佔用之床位若干，另付客票半費，並須依照房內床位之數，另付床位費；(例如：房內有床四架，旅客一人預定獨用，該旅客除以全價購買普通客票一張，又以半價購買普通客票三張外，應另付床位費四份；如旅客二人預定該房獨用，則除以全價購買普通客票二張又以半價購買普通客票二張外，應另付床位費四份；其餘仿此。)

修正中華民國鐵路客車運輸通則

(二)旅客所預留之座位或房間，如須繳付特別快車加價時，其佔用之坐位或床位，須按全價繳付加價費；其未佔用之坐位或床位，則按半價繳付加價費。

第三十二條

凡旅客人數衆多，且在同一起訖站點上下車，欲定用車輛全輛者，須在四十八小時前，預向車務處或車站接洽，倘與運輸情形，尚無窒礙，可爲照辦。惟每定用一車，須先繳付定洋十五元。凡定用車輛，至少應購後開客票之數；但無論定用何種車輛，每車應收票價，最少以三十五元爲起碼：

每頭等客車一輛，至少須購頭等客票二十份；
每二等客車一輛，至少須購二等客票三十五份；

每三等客車一輛，至少須購三等客票五十份；
每混合車全輛，至少須按該車各等，照前定

應購客票之數，減半購用；

每臥車一輛，應按該車床位數照購客票及床位票。

如實在旅行人數超過以上之規定票數，仍應照實在人數核收票價。

本條所稱客票，包括普通客票及定期、來回、回數、週遊票、學生團體旅行換票証等各項減價客票。

凡定用車輛附掛於特別快車者，應按客票數目加收特別快車加價費。凡已定車輛不用者，應通知取銷；但在開車前二十四小時尚未通知者，概不退還定洋。

凡按本條情形，定用車輛，爲便利旅客起見，如經車務處長特別許可，得在中途各站及到達站停留，但須照第二十三條核收延期費。

第三十三條

旅客欲定包車花車以便旅行者，須於四十八小時前，預函車務處長或車務段長接洽，倘

與運輸情形尚無窒礙，可為照辦；惟每定用一車，須先繳付定洋十五元。

凡定用包車，其租費如下：

(一)特種包車 每公里銀元三角五分，至少以五十元起碼；

(二)包車 每公里銀元二角五分，至少以三十五元起碼；

(三)小號包車 每公里銀元一角五分，至少以二十元起碼。

除上列車租外，旅客仍照人數按頭等計算票價。僕從照人數按二等計算票價。車中原有之一切設備不另收費。但附掛於特別快車者，應按客票數目，照繳特別快車加價費。

凡定用包車花車不用者，應先通知取銷；但在開車前二十四小時尚未通知者，概不退還定洋。

如專用車輛欲在中途車站到達站停留，應與車務處長特別訂定方准照辦。每停留一小時

第三十四條

或不及一小時，每車應收費銀元一元；但每次停留每車收費至少以五元為起碼。

旅客如需專開列車，至少須於需用之四十八小時前函商車務處長或車務段長，倘與運輸情形尚無窒礙，可為照辦。其辦法如下：

(甲)旅客如需專開列車，其專車費，除應繳之票價與運費外，單程每公里應收銀元三元，如事先聲明來回，並在到達後二十四小時以內回程者，其回程每公里應收銀元二元，如在到達後超過二十四小時以外回程者，其回程每公里仍應收銀元三元。

(乙)專開列車費，無論單程或來回，至少以銀元一百元為起碼。

(丙)凡旅客人數，頭等滿一百人，或二等滿二百人，或三等滿三百人者，並無論單程或來回程，里程須在五十公里以上者，除免收專車費外，並得適用團體減價辦法，按普通列車票價收費；但專車由旅客指定開

修正中華民國鐵路客車運輸通則

行及到達鐘點者，及團體實在人數不足上列規定人數者，均不得免收專車費。倘專車乘客所持客票不同等者應按下列折合法計算：

三等客票三張或二等客票二張，作頭等客票一張。

三等客票二張，作二等客票一張。

如因旅客過多，尋常列車座位不敷應用而加開專車者，概不另收專車費。

(丁)凡專開列車在中途停車，或不照原定時刻開行，致鐵路因此受有損失者，每小時或不滿一小時，應收延期費銀元十元。

旅客如預先函知更改原定開行時刻，以免鐵路受有損失者，准予免收延期費。

第三節 客票減價辦法

第三十五條 定期乘車票 定期乘車票，在指定車站之間

，可照尋常票價減價發售，並須依照定期乘車票發行規則辦理。(參閱附件(一))

第三十六條 回數乘車票 回數乘車票，在指定車站之間

，可照尋常票價減價發售，並須依照回數乘車票發行規則辦理。(參閱附件(二))

第三十七條 來回票 來回票，在指定車站之間，可照尋

常票價減價發售，並須依照來回票發行規則辦理。(參閱附件(三))

第三十八條 國內周遊票 國內周遊票，在指定車站之間

，可照尋常票價減價發售，並須依照國內周遊票發行規則辦理。(參閱附件(四))

第三十九條 團體減價票 鐵路對於團體旅行，得依照下列辦法發售團體減價票：

(甲)團體旅行，須具備下列各條件：

(一)一家或一會、一社或同一機關，其人數滿二十人或二十人以上者；

(二)起訖站點相同者；

(三)旅行目的相同者；

(四)所乘車次車位相同者。

(乙)團體票價，按尋常價目照後開成數核減：

二十人團體，單程減百分之十五，來回減百分之三十；

二十一人至四十九人團體，單程減百分之二十，來回減百分之四十；

五十人以上團體，單程減百分之二十五，來回減百分之五十；

但按照上列減折辦法計算，無論單程或來回程，每等每客最少應收車費如下：

頭等一元；

二等七角五分；

三等五角。

凡團體中，有孩童合於孩童減價之例者，計算人數時，應以兩孩童作一人算。

其尋常單程或來回程票價，頭等不及一元，二等不及七角五分，三等不及五角者，概不減折。

(丙)團體旅行，購買團體票時，必須由團體代表簽字或蓋章，於四十八小時以前，函致

車務處或車站轉知車務處，並將下開各款列明：

(一)代表姓名、住址、職業；

(二)團員人數、姓名、住址；

(三)旅行目的；

(四)起程回程日期；

(五)擬乘第幾次車、何等車位；

(六)起訖站點；

(七)團體旗上有何標識。

倘所請發售團體減價票之函件有疑義時，鐵路得拒絕發售。團體旅行購買團體票後，如回程日期有更改時，必須先一日由代表知照回程起行車站站長；否則車上若無坐位鐵路不負責任。

(丁)團體票有效期間，由車務處長按照後開條件決定之：

(一)持單程團體票者，其有效期間，按時刻表內最慢客車時刻外，每路程三百公里

修正中華民國鐵路客車運輸通則

或不滿三百公里，得加一天，在此期限內須畢其行程。

(二) 凡購來回團體票者，對於回程期限，須於購票時聲明；但自購票之日起，至回達起程站之日止。至多不得超過兩個月，逾期作廢，不得請求寬展。

(戊) 團體票行李免費重量，與同等普通客票相同。

(己) 持團體票者，如乘特別快車及需用臥車床位時，應照章繳納特別快車加價費及或牀位費之全價；不得核減。

(庚) 團體票既經發售後，若非交通梗阻，不得請求退還票價，即使交通梗阻不能旅行，亦必於團體票未滿期限之前，請求退還票價，方能允准。

第四十條 學生團體旅行換票證 鐵路對於學生旅行，

得照下列辦法發給學生團體旅行換票證。

(甲) 凡正式學校學生團體及同行之教員，其人

數滿十人或十人以上，合於下列規定之一者，均得請求發給團體旅行換票證；但單程或往返之票價均須於起站繳清。

(一) 同時由同站起行，乘同次同等車赴同一站下車者，得發給單程或往返團體旅行換票證；

(二) 啓行時經一路徑，回程別經一路徑，仍至起站地點下車者，得發給往返團體旅行換票證；

(三) 假期回籍，同時由同站啓行乘同次同等車，分赴各站下車，而仍回至起站者，得發給往返團體旅行換票證。

此項團體旅行換票證，每一下車站各給一紙，回程時，同站同證各生，必須同日乘同次車過回，其未同行者，須照章另購普通客票。

(乙) 團體旅行換票證單程按照普通票價減百分之二十五，往返按普通票價減百分之五十

○
(丙)團體旅行換票證有效期間，去程與普通單程票同，回程按旅行期之長短核定。

(丁)凡請求發給團體旅行換票證者，應由校長於四十八小時以前，用鈐蓋校印並親自署名蓋章之書函，詳叙人數、車等、起訖站名、往返日期等項，送由啓程路線之車務處，或車站轉知車務處核辦，如係假期回籍，並須於書函內填明各學生之姓名及其到達站名，假期起止日期。

(戊)車務處接到請求書函時，如審核符合，應即發給團體旅行換票證，由旅行人持向起站，照核減之數付款，換取客票；但書函有可疑之點，車務處得拒絕發給團體旅行換票證。

(己)凡旅行學生未滿十二歲者，仍可照乙項核減之數再行減收半價。

(庚)學生團體乘車，除本條所定外，並應依照

本通則第三十九條之規定辦理。

第四節 客票之有效期間

第四十一條 尋常單程票之用於一路者，其有效期間，除

另有規定者外，短程者即以售票之日爲限，長程者則限於原列車行畢路程爲止。

聯運單程票有效期間，應按里程計算，每三百公里或不及三百公里爲一天，但至少以三天爲限。

旅客使用客票，應按照各客票所規定有效期限日數內，完全畢其行程；惟如遇有特殊原因，在起站上車時尚在有效期限內者，鐵路得特准畢其行程，但以原乘列車爲限，如係聯運票，須在嚙接站轉車者，在未下車前應向該列車查票員聲明并請求簽字證明，赴嚙接站改乘最近列車，畢其全程，否則概須照章補票。

第四十二條

凡持聯運票之旅客，所經沿途各車站，遇有停車車站，准其中途下車；惟下車地點若非

修正中華民國鐵路客車運輸通則

客票所指到達之末站，則須將客票送交站長簽字，以備於原客票有效期內繼續行程之用，否則客票失其效力，不能繼續乘車以完未畢之路程。

第四十三條

定期乘車票，回數乘車票，來回票，國內周遊票之有效期間，均於各該發行規則內規定。

第五節 客票之查驗及補價

第四十四條

旅客客票應各自收執，俾易查驗，如遇路員請求查票時，無論何時均須將客票交出查驗，如客票已使用完畢，並應在到達站或車內繳交收票人，倘旅客當查票或收票時，無論因何情由不能將客票交出查驗，或交還收票人者，概照無票乘車辦理。

第四十五條

旅客如有下列情形之一者，應在車上補票，并加收罰款，所補票價，應照尋常單程票價補收，算至該旅客指定之到達站為止，惟加收之罰款，則照應補收之尋常單程票價半數

，算至該次列車前方停止之站，如乘特別快車，加價費應一併計算在內，至於起程地點如有可疑之處，所補票價及加收之罰款，應照該次列車起站起算：

- (一) 無票乘車；
- (二) 越站乘車；
- (三) 越等乘車；

但以上三種旅客，在上車時，或於越站越等之前，先向車守或查票員聲明，得免加收罰款。

(四) 所持客票已撕破，致票上號數日期難以辨認；

(五) 將遊覽來回票，普通來回票之來回兩半張互相錯用；

(六) 持用已失效力之客票。

鐵路收取前項補費時，概給予補價票，此項補價票在查票或收票時，旅客均應交出查驗或交收票人收回。倘旅客對於補票情事有不

服或有所陳訴時，應將當日情形及補價票號數，函向該管路局或車務處長查明辦理，如有多收補費之處，當將逾額之款退還。

鐵路對於無票乘車又不遵章補票之人，有遺之下車之權，遺之下車後應交路警處理。

第六節 客票票價之退還

第四十六條 旅客已購客票，除照下列各條之規定得請求退還票價外，概不得向鐵路索還票價。

第四十七條 凡旅客請求退還票價，除特有規定外，均應按退還之數扣除百分之十，但對於每一票價應退票價所扣之總數不得超過二元。

第四十八條 旅客已購客票而車上業無座位者，得於該票有效期間內，用乘最近之他次相當列車，惟須將事實通知站長。並將客票交由站長簽字，倘旅客因車上業無座位。欲輟其旅行，而於開車後一點鐘內向站長聲明者，得請求退還票價全數免予折扣。

第四十九條 旅客已購客票，因該等已無座位願改乘次等

座位者，如當時先向車上查票員，稽查員或車長索取字據者，事後得向路局請求退還原付票價與所乘次等座位票價相差之數，免予折扣。

第五十條 旅客已經購票或上車後，如因患病或其他原因，具有充分之理由不克即乘該次列車前往者，可立即告知站長，並將客票交由站長簽字，用乘最近之他次相當列車，其或不能旅行者，經站長簽字為憑，得請求退還票價。

第五十一條 持用本路或聯運客票之旅客，如因特別情事中途停止旅行，經在停行之站親自告知站長，將客票交由站長簽字為憑，並於客票日期失效後十日內，將退款請求書送交路局者，得請求退還未用地段之票價，其各在鐵路者，並免予折扣。

第五十二條 鐵路因天災事變不能運送旅客至到達站者，應免費送回起站，並將票價完全退還，免予

修正中華民國鐵路客車運輸通則

一四

折扣，如係聯運鐵路，得改由其他並不迂遠之聯運路，徑送該旅客至到達地點，不另收費，其改定之路徑，應於原票上註明之，如旅客不由鐵路改定之路徑，而自擇其他路徑者，則鐵路僅將原購聯運票未用部分之票價退還，聯運旅客送回至起程站點或改由其他聯運路徑送至到達地點者，其聯運單程票之有效期間，應自票上簽字之日起算，按路線中斷站點至起程站點，或經越新改之路徑至到達站之里程計算之。

第五十三條

凡旅客未經全用請求退款者，其已經行之路，應按該路單程尋常票價計算，由原付票價內扣除，如係聯運客票退還票價，應按實在經行里程單程票價核扣，如停行之站非聯運站者，應算至前方最近之聯運站為止。持用聯運票之旅客，如已經經行各段之尋常票價或有超過所付之票價者，即無票價退還；如隨帶行李已經運越未用地段，則應將免磅行

李之運費由退還票價中扣去，若旅客已購車票擬乘某次列車，行李已經裝車，因有第四十八條車上業無座位之情形，而輟其旅行者，其行李費可按下列之（一）或（二）兩項辦法辦理：

（一）按照旅客之請求，將行李在前方最便之站卸下送回原站免予收費；

（二）按照旅客之請求，將行李運抵到達站，應核收免磅行李之運費。

第三章 行李運輸

第五十四條

凡旅客攜帶之物件，除輕便易於提攜能置於車座上之攜物架，或座位下不致妨礙他客者，如手提箱，被包及隨身應用之小件行李，可隨身攜帶入車外，均應作為行李，交由鐵路運送，旅客自行携入車之物件，概由旅客自行負責照管，鐵路不負責任。

第五十五條

凡下列各物品不得作為行李運送：
一 危險品；

二 違禁品；

三 易壞物品；

四 不潔或易污損他物之物品；

五 車輪類；

六 牲畜類；

七 商貨；

八 行李中裝有前列各物品者；

九 每件重量在一百公斤以上（合二百市斤）或體積笨大者。

第五十六條 金，銀，貨幣，紙幣，有價證券及其他貴重

物品，概不照行李運送。

第五十七條

鐵路運送行李收費辦法：

（一）旅客託運行李無論持用何種客票，其每張免費重量規定如下；但有特別規定者不在此限：

頭等八十公斤；（一百六十市斤）

二等六十公斤；（一百二十市斤）

三等四十公斤。（八十市斤）

北寧鐵路月刊 第二期

孩童半價票其免費重量當按其等次照上列各數減半。

（二）超過上列免費重量之行李，以十公斤（二十市斤）為單位，遞進計算運費，不及十公斤者，亦作十公斤計算。每十公斤（二十市斤）每公里收運費一釐。

（三）凡行李由尋常客車或專車裝運，如因件數過多，須裝行李車一輛或不止一輛，而又不便過磅者，每二十噸車一輛作十二公噸收費，其他載重量之車輛以此比例類推。

（四）持來回票者，其往返兩程之行李，均准照章核算免費重量。

（五）持有聯運乘車票之旅客在中途下車後，欲將其行李重行報運時，亦得照章核算免費重量。

第五十八條 旅客欲託運行李，應連同客票交由鐵路過磅核定免費重量，鐵路收受承運後即填給行李

修正中華民國鐵路客車運輸通則

票，並將客票交還。

聯運行李，如物主已將驗關等事辦妥，可於先一日在聯運車站登記託運。

第五十九條

旅客行李得託由鐵路保險運送，每件以保至壹千元為最高限度；但鐵路認為運輸上有窒礙，或因該項行李恐有易損壞之虞時，得拒絕保險。

第六十條

保險行李除照章核收運費外，每保銀一百元，每一百五十公里或不及一百五十公里收保險費二角五分，至少以一元為起碼。

託運保險行李，應將內容價值聲明，經鐵路查驗相符始收受承運，鐵路收受保險行李後，應即填給保險行李票。

第六十一條

旅客交由鐵路託運之行李，必須捆紮堅固封鎖完密，如包裝不牢固，除旅客聲明遇有意外情事自行完全負責外，鐵路可拒絕運送。

第六十二條

旅客自行攜帶或託運之行李，鐵道認為有疑義時，得眼同旅客檢驗之，如查有夾帶商貨

者，應照商貨重量按包裹十倍處罰。

第六十三條

遇稅關稅局檢驗行李時，旅客須預先注意檢驗地點，並親自到場照料。

第六十四條

行李之提取手續

(一)行李照章僅得在行李票內所註明之車站提取，但聯運旅客在中途下車者，如先期通知欲提取行李全部或一部，與路章及稅關章程無礙亦可准其提取，如係提取一部者，應由路員在行李票上註明，如係提取全部，應即將行李票繳回，所有已付未經過路程之運費概不退還，惟中途所提取之行李仍得重行託運至到達站點。

(二)行李運抵到達站後，概憑繳回之行李票交付，但別人持有行李票冒領之事，鐵路概不負責，倘旅客不能交出行李票，必須覓具殷實舖戶或有信用之人，填具遺失票據取保領件證明書，並繳手續費

五角方得提取行李。

(三)旅客至到達站提取行李，如車站未能交付時，得請求車站將已到店提取行李日期及時刻爲之登記。

第六十五條

行李運至到達站經過二十四小時後未經提取者，每件每二十四小時或不滿二十四小時收保管費一角，逾六個月未經提取者，鐵路得將行李當衆拍賣，所有變賣之款除扣去保管費及其他一切費用外，記入旅客帳內，其餘款經旅客請領應即發還，其請求發還之時效規定爲一年，自變賣之日起算，倘逾期未經請領，鐵路得將該款沒收。

第六十六條

凡行李自預計到達之日起過一個月尙未運到者，認爲遺失，物主得照第六十九條之規定請求賠償。

業已認爲遺失之行李，尙復查出者，鐵路設知旅客住址應即通知，該旅客接到此項通知後，得於七日內向到達車站或託運車站要求

第六十七條

提取，免付一切用費，惟已受賠償費者，須照數繳還，如旅客於通知後逾六個月不來提取，鐵路可按照第六十五條之規定拍賣之。

旅客欲將行李交站暫行儲存者，或遺留在車上或站上之行李由鐵路儲存者，每天或不滿一天每件收費一角，交站儲存之行李應填給行李包裹儲存憑証，旅客取件時概憑憑証交付，上項交站或由路儲存之行李，如逾六個月不取者，鐵路得按照第六十五條之規定辦理。

第六十八條

行李或物件因物主之疎忽遺在鐵路之候車室或車上時，如由本路發電查詢或電示辦法，其電費須由物主照付；但行李遺失情事並非旅客之咎，當免收電費。

第六十九條

凡交由鐵路運送或儲存之行李，如有遺失或損壞，應由鐵路負責者，自發現遺失或損壞之日起，於六個月內物主應向鐵路請求賠償，逾期無效，鐵路接到此項請求後，應照查

修正中華民國鐵路客車運輸通則

實價值負責賠償；但最大之限額如下：

(甲)皮包、皮箱或箱每只最多以一百元為限。

(乙)鋪蓋每捆最多以三十元為限。

(丙)網籃每件最多以十元為限；但網籃內裝物件如有遺失鐵路概不負責。

保險行李除因天災事變非人力所能抵抗者外，如有遺失概照保險數目賠償，如有損壞照查實損壞之程度賠償，最多仍以保險數目為限。

第七十條 旅客行李自鐵路收受託運發給物主行李票之時起，至將行李交給物主之時止，當由鐵路照管，此外均應由旅客自行照料。

第四章 包裹運輸

第七十一條 凡物品除下列各項外均得作為包裹，由鐵路客車運送。

不得作為包裹運送之物品規定如下：

- 一、危險品；
- 二、違禁品；

- 三、車輛類；
- 四、牲畜類；
- 五、不潔或易污損他物之物品，但封裝嚴密堅固並標明物品之性質者不在此限。

第七十二條 金、銀、貨幣、紙幣、有價證券及其他貴重物品，概應作為保險包裹交由鐵路運送。

第七十三條 凡用箱籃或相當方法裝貯之鮮貨、食品、裝箱、裝包或整塊之冰、以陶器裝置之花、草、樹秧等易壞物品，如由貨主自負損壞責任，均得作為包裹運送。

第七十四條 尸骨或尸骨灰，概須盛以罐罐或鐵箱，嚴密封固，外面裹以白布，標明內裝尸骨或尸骨灰字樣，並須繳驗護照，方得作為包裹運輸。

第七十五條 凡託運之包裹，至重以一百二十公斤（二百四十市斤），至大容積以六百立方公寸為限，但包裹重量體積之形狀，鐵路認為不便裝運者，得拒絕運送。

第七十六條 遊獵槍械每包重量不逾十五公斤（三十市斤），電影片、漂白粉及鈣炭粉裝在鐵質匣內，外面再裝木箱，每件重量不逾五十公斤者，均得照包裹運送。

第七十七條 包裹須按每件重量核算運費，其有兩包或數包捆成一件者，亦可照一件計算。

第七十八條 鐵路運送包裹收費辦法規定如下：

二百五十公里以內	七厘。
自二百五十一公里至五百公里	每五斤或五厘五毫。
自五百零一公里至七百五十公里	每五斤或三厘七毫五。
自七百五十一公里起	每五斤或二厘五毫。

包裹起碼運費無論本路或聯運均定為二角。

包裹重量以每公斤為單位遞進計算，其畸零

不滿一公斤者，以一公斤論；（此係指每重

一公斤之體積不超過三立方公寸者而言）但

包裹每重一公斤之體積超過三立方公寸者，

應以每三立方公寸作一公斤計算。

第七十九條 包裹得託由鐵路保險運送，每件以保至一千

元為最高限度；但鐵路認為運輸上恐有窒礙，或因該項包裹恐有易於損壞之虞時，得拒絕保險。

第八十條 保險包裹除照收運費外，每保銀一百元，每一百五十公里或不及一百五十公里收保險費二角五分，至少以一元為起碼。

第八十一條 託運之包裹經鐵路收受承運後，應即填給包裹票，由寄貨人寄交收貨人簽字或蓋章以憑提取包裹。

第八十二條 凡託運保險包裹，應由寄貨人或物主向車站索取保險行李或包裹價值聲明書，自行填明物件價值、名稱、內容以及保險數目，交由鐵路查驗相符始收受承運。

鐵路收受保險包裹後，應即填給保險包裹票。

第八十三條 凡包裹欲由某次列車運送者，至遲須於該次列車開行前三十分鐘送到車站。

第八十四條 凡託運包裹必須捆紮堅固封鎖完密，於每件

修正中華民國鐵路客車運輸通則

上標明收貨人之姓名、住址、或繫以牢固之牌籤詳細標明之，如係第七十三條之易壞物品，並應註明（易壞物品）字樣。

第八十五條

包裹運抵到達站，鐵路不負通知收貨人之責，倘運到後逾七日未來提取者，每二十四小時或不滿二十四小時，每件重量未超過六十公斤及體積未超過三百立方公尺者，收保管費一角，如重量超過六十公斤或體積超過三百立方公尺者，每件收保管費二角。

包裹概憑繳回之包裹票交付，倘收貨人未能交出包裹票者，必須覓具殷實舖戶，或有信用之人，填具遺失票據取保領件證明書，並繳手續費五角方得提取包裹。

如係易壞物品一經運到，應即速提取，不在相當期內提取，鐵路無須知照寄貨人或收貨人，得將此項包裹變賣之，除扣去運費暨其他費用外，將餘款付給收貨人，即與交貨無異。

第八十六條

包裹運抵到達站後，若收貨人不允收受，或不來提取，到達站應通知起運站轉詢寄貨人如何處置，收貨人不允收受，或逾期未來提取之包裹，寄貨人如欲將原件退還起運站，應照收回程運費及其他一切費用，如逾六個月尚未提取，亦未接有貨主通知處置辦法，鐵路得將包裹當眾拍賣，所有變賣之款，除扣去保管費及一切費用外，應記入貨主帳內，其餘款經貨主請領應即發還，其請求發還之時效規定為一年，自變賣之日起算，倘逾期未經請領，鐵路得將該款沒收。

第八十七條

凡包裹內藏有易壞物品經鐵路發覺時，得依照第八十五條第三項之規定辦理，或銷燬之，其損害其他包裹或物件者，應由該包裹貨主擔任損害賠償責任。

第八十八條

包裹自豫計到達之日起，過一個月尚未運到，其原因應歸鐵路負責者，寄貨人得按第八十九條之規定請求賠償；但請求賠償遺失包

裏之時效規定爲六個月，自發現損失之日起算，倘賠償後將包裹查出，而賠償之款尚未交付者，鐵路當即知照寄貨人，或收貨人，並即停付賠款，如交付賠款後於一年內將包裹查出者，鐵路當立即知照寄貨人或收貨人，由貨主於十五天內退還賠款，一面將包裹提去，上項查出之包裹，貨主得請求將包裹在起運站或到達站交付，免收一切費用。

第八十九條

凡託由鐵路運送之包裹，如有遺失或損壞各在鐵路者，應照查實價值負責賠償；但每件最大限度以六十元爲限。

第九十條

保險包裹除因天災事變非人力所能抵抗者外，如有遺失，概照保險數目賠償，如有損壞，查實損壞之程度賠償，最多仍以保險數目爲限。

活牲畜名目

牲畜 裝具須堅固合於內容重量之用又便於移動者。

第九十一條

鐵路運送包裹對於繳納關稅，或其他捐稅，或物件被稅關捐局扣留，無論發生何種情事概不負責。

第九十二條

載運包裹如因天災事變不能運抵到達站時，可退回寄貨人免予收費，並將已付之運價退還，如係聯運包裹，倘路局不能由其他聯運路徑轉運至到達站時，亦可照此辦理。

第九十三條

凡託運之包裹鐵路得眼同物主拆開查驗，其啓封捆束概由物主照料。

第九十四條

鐵路代收貨價包裹可照該規則之規定辦理。
(參閱附件五)

第五章 牲畜類運輸

第九十五條

活牲畜由旅客列車裝運概歸物主自負危險責任，其價目如下：

價目條件

照普通包裹價目及其條件
每頭每公里運價銀元一分至少一元起碼。

修正中華民國鐵路客車運輸通則

貓

每頭每公里運價銀元半分至少五角起碼。

牛

每頭每公里運價銀元四分至少四元起碼。

牝牛及小牛跟隨

每頭每公里運價銀元四分至少四元起碼。

雞鴨

見家禽價目

犬 祇在車守車內裝運並須戴領圈練條嘴套。

每頭每公里運價銀元一分至少一元起碼。

驢

每頭每公里運價銀元二分至少兩元起碼。

小野禽獸 裝具須堅固合於內容重量之用又便於移動者。

照普通包裹運價及其條件。

羊

每頭每公里運價銀元五厘至少五角起碼。

野兔家兔

見小野禽獸運價。

家禽 雞鴨等裝具須堅固合於內容重量之用又便於移動者。

照普通包裹運價及其條件。

騾馬 (高度一·五公尺或一·五公尺以上者)

每頭每公里銀元五分至少五元起碼。

騾

每頭每公里銀元四分至少四元起碼。

小馬 (高度不及一·五公尺者)

每頭每公里四分至少四元起碼。

幼馬 (跟隨牝馬者)

每頭每公里一分至少一元起碼。

◎附註 高度應由前蹄尖量至鬃脊為標準；幼馬須與牝馬併裝一車按兩頭計費，即起碼六元或五元。

第九十六條

凡牲畜之裝卸均由物主或其代表自行辦理。

第九十七條

凡起運牲畜須於二十四小時前通知，並須於

凡運送牲畜鐵路不負供給飲料或餵飼之責，

列車開行前一小時將牲畜送到車站。

倘與鐵路商辦應另收代辦費。

第九十八條

凡押運牲畜之人應照普通三等旅客核收票價

第九十九條 凡飛禽等如裝置太擠致互相踐踏者，鐵路可

拒絕運送。

第一百條 活牲畜或家禽運至到達車站時，收貨人拒絕

提取，則到達車站應即電知起運車站通知寄

物品

每輛每公里運價

汽車或摩托車

三角 二輛或二輛以上第一輛每公里三角其餘每公里二角。

每輛起碼運費

三十元 二輛或二輛以上第一輛每輛起碼三十元，其餘每輛二十元。

兩輪馬車

八分

四輪馬車

一角

兩輪腳踏車

一分

兩輪腳踏車自帶者（每客一輛為限）

五厘

三輪腳踏車

三分

摩托腳踏車

八分

人力車

四分

小孩車

精製 一分

旅客自帶小孩車（每客一輛為限）

精製 五厘

摺疊小孩車

精製 五厘

抬轎

粗製 五厘

彩輿（彩輿內所坐新娘另購三等客票）

粗製 八分

◎附註 客車裝運旅客自用腳踏車保管費率比照六十五條收保管費一角。

貨人，倘寄貨收貨兩方面既經通知後仍不提
取，鐵路可將此等貨物變賣。

第六章 車轎類運輸

第一百〇一條 凡車轎等欲由客車運送者，概歸物主担負

危險責任，其運價如下：

修正中華民國鐵路客車運輸通則

第一百〇二條 凡汽車及摩托腳踏車，須於託運以前將該車之油櫃傾瀉無餘洗濯潔淨，使不至發生蒸汽。

第一百〇三條 凡靈柩欲由客車運送者，概歸物主擔負危險責任，並須有負責之人，按照所乘車等購用客票隨車運送照料起卸。

凡交由鐵路承運之靈柩，木質包紮必須堅固完密，並須呈驗護照，否則鐵路可拒絕承運。

運送靈柩須預先通知以便布置，否則鐵路不能擔保由某次列車運送。

靈柩由客車運送者，每具運價按頭等票價加倍核收，至少以五元為起碼，如需專用車輛運送者，除照付運費外，應加收車租如下：

三等客車或行李車，每公里收費三角，起碼運費二十五元。

柵車每公里收費二角，起碼運費十元。

第一百〇四條 凡空棺欲由客車運送者，每具運價按頭等客票加半核收，至少以三元為起碼。

第七章 金銀貨幣及其他有價證券運輸

第一百〇五條 金銀貨幣及其他有價證券，由客車運送，

概歸物主擔負危險責任，其運價如下：

(甲)貨幣或金、銀及金葉等，按價值每千元或不滿千元照下列運價計算。

路程

運價

一百五十公里以內

一元。

一百五十公里以上三百公里以內

一元八角。

三百公里以上四百五十公里以內

二元一角。

四百五十公里以上六百公里以內

二元四角。

六百公里以上七百五十公里以內

二元六角。

七百五十公里以上九百公里以內

二元七角五分。

九百公里以外，每一百五十公里或不滿一百五十公里者，應加收運費一角。

(乙)鈔票、公債票、股票及其他流通證券

、(已通用或已簽字預備發行者)郵

票、印花稅票等，應各按其票面計算價值，並按照本條甲項所規定之價率，十分之一核收運費，以一元為起碼。

(丙)銅幣應照三等貨運價加半計算。(即比照貨車裝運銅幣運價加收百分之五

十)

(丁)凡計算紋銀或銀塊運價，每銀一兩應作銀元一元四角計算，若係金塊金葉，每金一兩作銀元一百元計算。

(戊)已作廢之鈔票、公債票及其他已作廢之流通證券等，一經路員查驗屬實，應照普通包裹計算運價，凡新鈔票及其他證券等，尙未簽字發行者，亦照此辦理。

(己)郵政明信片，照普通包裹之運價計算。

第一百〇六條 凡旅客攜帶銀錢入客車者，無論多寡均應

自負危險責任，其免收運價之數，不得過銀元五百元，在五百元以上者，須照上列價目照付運價，如經查出隱匿不報，除照收運價外，並須加收運價之半作為罰金。

附 件(一)

定期乘車票發行規則

第一條 定期乘車票由各鐵路局車務處發售。

第二條 定期乘車票分為下列四種：

(一) 一個月定期乘車票；

(二) 三個月定期乘車票；

(三) 六個月定期乘車票；

(四) 十二個月定期乘車票。

第三條 定期乘車票計分三等，各等顏色規定如下：

頭等紅色，二等白色，三等藍色。

第四條 定期乘車票，照各該鐵路普通客票價，由各路體察情形，分別時期久暫，路程遠近，酌擬折扣，呈部核定公布施行，如遇修改時亦應照此辦理。

凡學生購買定期乘車票時，准按尋常定期車票減收半價，其在十二歲以下者，准按尋常定期乘車票價核收四分之一。

第五條 旅客按照第二條之規定，購買定期乘車票時，由路局填明適用期限。

第六條 定期乘車票之使用，除國家機關外，均以記名式為限，如有借用情事，經鐵路查出，除將該票沒收，並不退還票價外，得照該票總價向當時持用人收取三分之一罰款。

第七條 定期乘車票在適用期限內，如票價有增減時，旅客不得向鐵路索取所減之數，鐵路亦不得向旅客索取所增之數。

第八條 持用各等定期乘車票者，所帶行李如逾各該等普通客票之規定免費重量時，仍照章收費。

第九條 除天災事變及其他特別原因停車至三日以上外，持票人無論何種緣由，不得因未用該票而向鐵路索取一部分之票價，前項因事停車在三日以上時，應從停車日起算至開車之前一日止，

照購買該票原價按日核計退還票價。

第十條 定期乘車票遺失時，應速覓妥實舖保，出具切結向車務處聲明作廢。

如因遺失乘車票，聲請補發時，須繳納補發費一元。

第十一條 持有定期乘車票者，應於適用期限經過後一星期內，將該票送還原發售之車務處。

第十二條 凡旅客請購定期乘車票者，須開明姓名、職務、年齡、住址、並附以三公分方之半身相片二張，送交發售該票之鐵路車務處，其照相一張粘貼票上，一張歸路局存案。

第十三條 鐵路一切規章，除本規則特有規定者外，均適用之。

附 件 (二)

回數乘車票發行規則

第一條 回數乘車票，由各鐵路局印訂成冊，分為十回及二十回兩種，交由各車站發售。

第二條 回數乘車票分為三等，各等顏色規定如下：

頭等紅色 二等白色 三等藍色

第三條 回數乘車票之適用期間，自發行之日起算，十回者，以二個月為限，二十回者，以四個月為限，逾期無效。

第四條 回數乘車票，依各路各站普通旅客票價，以下列折扣發售。

十回、七五折。

二十回、六五折。

第五條 回數乘車票之使用每次以一人為限。

第六條 持回數乘車票者，如用床位或乘坐特別快車，應照章繳費，所帶行李如超過普通客票免費重量，應照章收價。

第七條 回數乘車票，由查票人照章剪驗，收票時，由收票人就原冊循序截取一張，若持票人自行撕去，其撕去之票作為無效。

第八條 持回數乘車票者，須依指定地段乘車，如中途下車時，仍截取一張，有越過票上所載地段者，應照章補價。

第九條 回數乘車票，一經發售概不退換。

第十條 回數乘車票在適用期限內，如票價有增減時鐵路概不追繳及退還。

第十一條 回數乘車票，如有遺失不再補發。

第十二條 持回數乘車票者，應照票面等級乘坐，如願越等級時，應照章補價。

第十三條 鐵路一切規章本規則特有規定者外，均適用之。

附 件(三)

來回票發行規則

第一條 來回票分為下列二種：

- (一)普通來回票用名片式，本路適用之。
- (二)遊覽來回票用聯單式，本路及聯運均適用之。

該兩種來回票，倘有某站所發售者為數甚微，得另印空白來回票代之。

第二條 來回票應分三等，其各等顏色規定如下：
頭等 本路用紅色 聯運用黃色

修正中華民國鐵路客車運輸通則

二等 本路用白色 聯運用綠色

三等 本路用藍色 聯運用棕色

第三條 來回票票價 頭二等均各按普通單程票價兩

份七五折計算；

三等均按八五折計算。

第四條 本路遊覽來回票及普通來回票，其發售及到達

站名，有效期間，及發售時期，由各該路列表公布之。

聯運遊覽來回票，發售及到達站名，有效期間

，及發售時期等項，均列表附後。

第五條 凡持用普通來回票或遊覽來回票，乘坐特別快

車者，須另繳特別快車加價費。

第六條 凡持有普通來回票之旅客，不得在中途站下車

發售聯運遊覽來回票站點表

遊	路別	站	別
平漢	湘鄂	漢口大智門	新店 鄭州 新鄉 順德 石家莊 保定 梁格莊 北平前門
		岳州 長沙 東醴陵 安源	

，持有遊覽來回票之旅客，得在中途站下車，但下車時應即時將車票交由該站站長簽字，始得繼續乘車。

第七條 凡持有來回遊覽票之旅客，因在中途站下車，

致該票有一部份未用時，非經照章交由該站長簽字證明，概不退還票價。

第八條 凡持有普通或遊覽來回票之旅客，如於該票有

效期間內，未能畢其行程者，不得請求展期，惟得照章請求退還票價。倘旅客欲再行乘車時，應另行購票。

第九條 鐵路一切規章，除本規則特有規定者外，均適

用之。

發售期		發售時		發售各		發售除		發售至		發售下列		發售各		發售遊		發售覽		發售站		發售點		發售覽																																															
均可發售	定期長年	有特別規	定外長年	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列	各遊覽站	除至下列																																												
秦皇島	秦皇島	華陰	華陰	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店	新店																																												
自每年五月一日起至十月底止	自每年三月一日起至十月底止	自每年四月一日起至四月底止	自每年四月一日起至四月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止	自每年四月一日起至十一月底止																																												
發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點	發售站點																																												
各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站	各站國內旅客聯運站																																												
（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）	（惟清化焦作道口三站不得發售至新鄉鄭州兩站）																																													
杭滬甬	京滬	膠濟	津浦	北寧	平綏	正太	道清	隴海	松江	嘉興	杭州	南星橋	南京	鎮江	丹陽	常州	無錫	蘇州	崑山	南翔	上海北	青島	坊子	濰縣	青州	博山	周村	天津東	天津總	濟南	萬德	泰安	曲阜	兗州	鄆縣	徐州	潞州	東葛	浦口	下關	北平正陽門	天津總	天津東	北戴河海濱	秦皇島	山海關	遼寧總站	包頭	綏遠	大同	張家口	青龍橋	南口	太原	榆次	陽泉	娘子關	清化	焦作	道口	臨潼	華陰	會興鎮	洛陽東	鄆師	鄭州	開封	商邱	連雲

有效期間 凡距離在一千公里以內者為一個月在一千公里或一千公里以外者為六星期

（附註）至新店遊覽站 自發售日起至同年十一月底止

至秦皇島遊覽站 自發售日起至同年十月底止

修正中華民國鐵路客車運輸通則

至北戴河海濱遊覽站 自五月至九月發售者均至十月底止其餘各月發售者以一個月或六星期爲限
至青島遊覽站 自五月至八月發售者均至九月底止其餘各月發售者以一個月或六星期爲限

附 件（四）

國內周遊票發行規則

第一條 國內周遊票按普通票價減價發售，其周遊路徑

規定如下：

第一周遊路徑：

南京—天津—北平—漢口—輪船—上海—南京

第二周遊路徑：

南京—上海—輪船—漢口—北平—天津—南京

第二條 國內周遊票指定下列各站發售之：

平漢路：

北平前門、石家莊、新鄉、鄭州、漢口大智

門。

正太路：

太原府

北寧路：

北平正陽門、天津總站、天津東站、遼寧總站、遼寧南滿站。

平綏路：

張家口，大同府。

津浦路：

天津總站，天津東站，濟南府，浦口，南京

膠濟路：

青島。

京滬路：

上海北站，南京。

滬杭甬路：

杭州。

第三條 國內周遊票之發售，限於頭二兩等。

第四條 國內周遊票之有效期間，以兩個月爲限，自發

售之日起算，持票人須於有效期內，最後一日之夜半以前畢其行程，過期持用，即認為無效。應照當時行程按普通客票加半補收票價。

第五條 國內周遊票之印製用冊本式，各等顏色規定如下：

頭等黃色 二等綠色

票冊分下列兩種：

(甲) 鐵路頭等 輪船特等

(乙) 鐵路二等 輪船特等

國內周遊票可由訂有合同各遊歷經理處經售。

第六條 國內周遊票，在鐵路部分，按普通票價七折計算，另加輪船部分，漢口上海間之特等艙位普通票價全價。

凡周遊票如由周遊路徑以外之站發售者，除照收周遊票價外，並加收由售票站至周遊路徑最近車站之來回票價，按普通兩單程客票七折核

算。

兒童周遊票，應照鐵路輪船價減半核算。

第七條 持周遊票之旅客，攜帶行李如未逾下列重量者，免收運費：

鐵路頭等八十公斤
二等六十公斤

輪船三百五十英磅，或四十立方英尺。

持孩童周遊票者，其行李免費重量，應照上列各數減半。

行李掛號按下列各地段辦理，如欲於一段內再分段掛號者，亦聽其便。

遼寧漢口間

漢口上海間

上海遼寧間

凡旅客將行李掛號者，須親自接洽辦理，所有沿途搬運，如由車至船由船至車者。概歸旅客自理。

第八條 凡持有周遊票之旅客，如欲乘坐特別快車及

佔用床位者，須按照經行各路現行定章，照購床位票及特別快車加票價。

第九條 凡要求退還國內周遊票未用部分之票價，須合

於本通則退還票價之規定方可照辦。

第十條 凡持有周遊票之旅客，其出發路徑，或先取道

漢口，或先取道浦口，均聽自便；但須於購票

時先行聲明，俟經行第一段時並須重行聲明，

以便收票員收票時將應收之一張收回，而免錯

誤。

南京上海間之一段，乘車乘船均聽旅客自便，

如欲乘車，可向輪船公司索取憑証到站換取車

票。

第十一條 周遊票冊內各票須依次使用。但應自票冊之前

面或後面起用，當視旅客所選定之出發路徑係

先取道漢口，抑先取道浦口為轉移，倘票冊內

未用各票（及前途應用者）有一遺失者，則全

冊之票均作無效，如由票冊自行撕下一張交驗

者，亦認為無效。

第十二條 凡持用周遊票之旅客，均得享受中途下車之便

利，其辦法與持用普通聯運客票者相同。

第十三條 周遊票冊後面附有減價憑証，以備旅客往遊路

徑以外各名勝地點之用。

凡持此項減價憑証到站購票者，按普通票價減

收三成，但須將票冊連同交驗，否則無效，凡

前往發售周遊票之本路各名勝地點，不得適用

票冊內附印之減價憑証。

平漢路不在此限。所有適用減價憑証之各地段

規定如下：

正太路 石家莊至太原往返

平綏路 北平至南口往返

平漢路 高碑店至梁格莊往返

膠濟路 濟南至青島往返

京滬路 上海至蘇州往返

滬杭甬路 上海至杭州往返

第十四條 凡持用周遊票之旅客，如未預定輪船艙位以致

臨時無相當艙位者，可改乘他等艙位，或候搭

下班輪船，票冊內由漢口至上海，或由上海至

漢口一張，須於上船之先持往各輪船公司換取

船票，方可上船。

第十五條 加入發售國內周遊票之各輪船公司如下：

- 一、國營招商局；
- 二、怡和輪船公司；
- 三、日清汽船會社；
- 四、太古輪船公司。

第十六條 鐵路一切規章除本規則特有規定者外，均適用之。

附件（五）

代收包裹貨價規則

第一條 凡依照鐵路客車運輸通則第四章，包裹運輸託運之聯運，及本路包裹，貨商均可依照本規則託由鐵路代收包裹貨價，惟下列各種包裹不在此例：

- 一、屍骨，屍骨灰；
- 二、容易損壞腐化者；
- 三、每一包裹票內物品託收之貨價超過一千元者。

。（運費雜費不包括在內）

第二條 代收貨價之包裹如有損壞或遺失，鐵路所負責任，應視該項包裹為普通包裹，抑為保險包裹，分

別按照客車運輸通則第八十九條，或第九十條之規定辦理之。

第三條 鐵路代收包裹貨價，應按照代收款額百分之一核收手續費，但每一代客收款憑証之手續費起碼應為二角，包裹運費及代收貨價手續費，得先付或到付，但包裹如有遺失或損壞，其責任在鐵路者，手續費得退還或免收，倘收包裹人拒絕領貨，其責任不在鐵路者，此項手續費及運費概不退還，或向寄包裹人補收之。

第四條 凡貨商欲託鐵路代收包裹貨價，須填具代收包裹貨價申請書，（暫用保險行李或包裹價值聲明書）將收包裹人姓名，詳細住址，包內物品名稱，實在價值暨託收銀數一一填明，並簽字蓋章，其託收銀數以不逾填明價值為限，但運費雜費由寄包裹人在起運站付訖，而欲鐵路向收包裹人代為收回時，得將此項費用加入託收銀數內，鐵路即根據此數填在「代客收款憑証」內，寄包裹人填註託收銀數時，必須用墨筆寫國文大寫數字，如

壹、貳、參、肆、伍等不得塗改，託收之貨價應以國幣爲本位。

第五條 代收貨價之包裹，一經承運，每一申請書除填發「包裹票」，由寄包裹人寄交收包裹人，用以付款提貨外，並應發給「代客收款憑証」，由寄包裹人保存用以領取貨款，寄包裹人對於已經起票之包裹，不得請求將代收貨價數目增加或減少。

第六條 收包裹人接到寄包裹人寄到之「包裹票」，應即帶同該包裹票，按照票內所列代客收款銀數付款，由到達站將款數驗明收清後方准提貨。

第七條 到達站應於收到貨價之次日，用收款通知書知照起運站，起運站一經收到前項收款通知書，應立即通知寄包裹人，寄包裹人應即在「代客收款憑証」上，押蓋與原申請書上同一之印章，赴站繳還憑証領取代收之貨價。

第八條 「代客收款憑証」如有遺失，須由寄包裹人填具「代客收款憑証遺失聲明書」，（暫用提貨單遺失聲明書）通知起運站，由該站給以「代客收款

憑証遺失聲明書收據」，同時寄包裹人須登報，或用其他方法聲明遺失之「代客收款憑証」作廢，經過十日後，如無謬誤，方得取具殷實舖保，向該站領取貨價。

近五年來各國鐵路因世界不景氣所受營業上之損失及所取對策之成效

嘯石

世界之不景氣，百業咸受影響，鐵路亦不能例外，兼之長途汽車，及航空運輸日漸發達，鐵路營業首受其害，國際鐵路協會，曾向各國鐵路徵求關於此事之統計材料，爰譯之，以爲參考。

譯者識

近年以來，因世界之不景氣，各國鐵路營業上所受之損失甚巨，本會爲參考起見，曾於一九三四年向各鐵路發出通告，徵求關於此事之統計材料，迄現在止答復者已有十二處，凡十七路，計

- 一、美國；
- 二、阿根廷；
- 三、巴西；
- 四、烏拉圭

- 五、愛爾蘭；
 - 六、英屬非洲；
 - 七、埃及；
 - 八、蘇丹；
 - 九、錫蘭；
 - 十、印度；
 - 十一、東印度；
 - 十二、新錫蘭。
- 尚未答復者爲加拿大，馬來，等處，茲將各國報告分錄如左：

一、美國

自一九三一年以來，美國各鐵路之進款即不足應付一切負擔，世界之不景氣爲最大原因，且近來員工薪工之增加，材料之昂貴，汽車，航空，水路之競爭，尤影響於鐵路之營業。一九三三年客運收入，一落千丈，但該年份純利則較上年度爲高，蓋因是年營業用款力加減縮故也，自是年以後利益日益減少，一九三四年計虧三千餘萬元，茲將美國各路近五年來收支客貨運輸，員工數目，列表如後：

近五年來各國鐵路因世界不景氣所受營業上之損失及所取對策之成效

甲、美國各路營業收支表

年 度	營業收入 (單位百萬元)	營業支出 (單位百萬元)	純利 (單位百萬元)
一九三〇	五二八一	三九三一	一三五〇
一九三一	四一八八	三二二三	九六五
一九三二	三二二七	二四〇四	七二三
一九三三	三〇九六	二二五〇	三四六
一九三四	三二七一	二四四二	八二九

乙、美國各路客貨運輸進款表

年 度	客運(單位百萬元)	貨運(單位百萬元)
一九三〇	四〇八三	七二九
一九三一	三二五五	五五一
一九三二	二四五二	三七七
一九三三	二四九三	三二九
一九三四	二六三三	三四六

丙、美國各路客運人數表

年 度	旅客總數(單位百萬)	旅客數目(定期票等除外) 單位百萬
一九三〇	七〇四	二六五
一九三一	五九六	二二〇
一九三二	四七九	一六三
一九三三	四三三	一六〇
一九三四	(未詳)	(未詳)

丁、美國各路貨運噸數表

年 度	貨噸總數(單位百萬噸)	每列貨車平均運貨噸數
一九三〇	一一五三	七八四噸
一九三一	八九四	七三三
一九三二	六四六	六六三
一九三三	六九九	六九九
一九三四	(未詳)	七〇六

戊、美國各路員工平均數目表

年 度	人 數
一九三〇	一、四八七、八三九
一九三一	一、二五八、七一九
一九三二	一、〇三一、七〇三
一九三三	八七〇、八九三
一九三四	一、〇〇九、〇〇〇

一九三二、三年全國鐵路對於員工薪工，均減百分之十，直至一九三四年六月三十日止，自是年七月一日起增加百分之二、五，半年度計增加支出二千萬元左右。此外尚有全數百分之四之另外支出，即員工養老金之預儲是也。

員工薪金之支出雖多，然近年支出增加最多者，則為消耗材料之代價。茲以一九三三年與一九三四年比較，其

增加比率如左

- 一、煤 增百分之十七
- 二、重油 增百分之十五
- 三、道木 增百分之二十八
- 四、木料 增百分之三十二
- 五、鋼鐵 增百分之九

以上各代價之增加，係國家復興法律實行後，對於工作之鐘點，工資，出產，售賣等事均有限制或改變有以致之也。

因種種支出之增加，各路曾請求商業委員會准予增加貨運運費，以資彌補。

該國鐵路內營業之競爭，在車輛設備，價章各方面，無不力求改善，茲並略述如下

一九三四年改善事業之最著者，則為流線型輕油車之行駛，溫度調整器之安設，速度之增加是也。

長途輕油車之速度已達至每小時一百一十三公里（七十英里），汽機列車之速度亦經增加。

輕油列車之利益，為速度大，位置舒適，工程費省，

養路及行車經濟，實行以來，深得好評。

一九三四年之初，安有溫度調整器之客車計僅六百四十八輛，是年共增至一千八百七十八輛，內有普祿門式者一千一百六十一輛，一九三五年當更能進步。

此外有益於商旅者，則為章程之改訂，不似前此之嚴刻，運價亦經減低。

關於貨運，亦經加以改善，如行駛加速，縮短裝卸時間，由鐵路取送貨物，減低運價。

該國鐵路因欲改善包裹運輸，曾試造小量包裹車，惟以未見若何功效，故旋即停止。

客運運輸之銳減，是否因票價之昂貴，如減價之後其因旅客增加所增收之運費，是否足補減價之損失，刻正在研究中。

因營業之不振，美國各鐵路廢棄之路線，實達空前之數字，茲將一九三零年以來逐年所廢棄之路及新成之路線列表如下：

近五年來各國鐵路因世界不景氣所受營業上之損失及所取對策之成效

四

年 度	新 成 之 路	廢 棄 之 路
一九三〇	五一三英里	六九四英里
一九三一	七四八	七九五
一九三二	一六三	一、四五二
一九三三	二四	一、八七九
一九三四	七六	一、九九五

二、阿根廷

該國南方鐵路近五年來進款及用款如下

年 度	收 入	營 業 用 款	純 益
一九三〇	一三、三四、五一 鎊	八、七三、九〇 鎊	三、四三、六一 鎊
一九三一	二、三六、七九	七、九八、六八	三、三〇、一一
一九三二	一〇、五二、四七	七、四三、四三	三、一〇、九四
一九三三	一〇、五〇、六八	七、四七、三五	三、一四、四三
一九三四	一〇、五六、二六	七、三三、四三	三、二二、八三

茲再將該鐵路客貨運輸進款分列如下

年 度	客 運		貨 運 進 款
	全 線	城 廓 各 線	
一九三〇	一、八九、〇〇 鎊	一、三六、八五 鎊	六、一四、〇〇 鎊
一九三一	一、八四、〇〇	一、三六、四六	五、五三、〇〇
一九三二	一、四九、〇〇	一、二六、〇三	五、三五、〇〇

該國太平洋鐵路進款用款如下

年 度	進 款	營 業 用 款	純 益
一九三三	一、四三、〇〇	一、二四、四〇	五、三六、九五
一九三四	一、五八、四三	一、二二、一五	五、三三、二八

茲再按客貨兩項營業進款分列於下

年 度	進 款	營 業 用 款	純 益
一九三〇	七、八四、九六 鎊	五、七五、九六 鎊	二、二八、〇〇 鎊
一九三一	七、〇七、二九	五、五七、三六	一、五〇、九三
一九三二	六、四七、三三	五、〇七、五五	一、四〇、七八
一九三三	五、八七、六九	五、八三、二五	九三、四四
一九三四	五、八四、九三	四、六四、八六	一、二〇、〇七

年 度	客 運	貨 運
一九三〇	一、三〇三、〇九四 鎊	五、七〇六、七一六 鎊
一九三一	一、二二七、七四三	五、一一八、八三八
一九三二	九一一、〇一五	四、九一四、一一四
一九三三	八六六、五四七	三、八八九、六二八
一九三四	七三四、九二二	四、一二五、四四九

觀以上各表，可見該國鐵路進款，無不逐年遞減，嗣經極力改善，故一九三四年後或能略有起色。

各路對於用款，均力加樽節，並實行汽機搖車，運送

工務員工，此外對於員工實施業餘職業教育，收效甚宏。

各路現又研究鐵路公路聯絡運輸，以免競爭。

前表所示客務運輸進款，逐年減低，最大原因固為一般之不景氣，而汽車競爭亦為主因之一，國際運輸，則以航空運輸之競爭，日見衰微。一九三四年貨運進款略見增加，則酒麥運價之低減，與有力焉。

汽車電車與鐵路競爭甚烈，故一九三四年鐵路客運進款較一九三三年短收至三萬二千一百八十二鎊之多。長途遊覽票所售尚多，否則客運更不堪設想矣。

該國鐵路因增加車次起見，現正試行輕油列車，並為競爭營業起見，將牛奶運價力予減低。

三、巴西

西方鐵路

年 度	進款概數 鎊	每米蘭兌換費 辨士	營業支出 鎊	純 利 鎊
一九三〇	七〇一,三三三	五三四	五八八,〇八〇	一一三,二五三
一九三二	四六六,九二二	三,九二	三九四,三七九	三三,五四三
一九三三	五七六,八〇〇	四,八三	四二二,〇四一	四四,七五九
一九三三	五三三,四三三	四,五九	四九四,四六六	四〇,〇七七

茲再按客貨分別如下

年 度	客運進款	貨	
		進 款	噸 數
一九三〇	一三三,五三三鎊	五二〇,〇四三鎊	一,九一九,九〇四噸
一九三一	八七,六〇三	三〇六,六三三	一,四四七,六二七
一九三二	一九,〇三七	四八,七三〇	一,三三七,四三五
一九三三	二七,五三三	三九,三三三	一,三三〇,四六六

該國鐵路進款一九三三年與一九三二年比較，減少之原因有二：一為公路之競爭；二為糖之收穫較早。此外則匯兌費之增高，亦受其影響。

該國鐵路因與公路競爭，已將貨車速率增加。

四、烏拉圭

中央鐵路

年 度	進款概數 鎊	營業支出 鎊	純 利 鎊
一九三〇	一,六三二,三九〇	一,二九三,五五〇	四三八,七三〇
一九三一	一,一九一,〇三三	八八七,七七七	三〇三,二五五
一九三二	六九三,五〇四	五〇四,七〇四	一八七,七九九
一九三三	一,一三五,四三三	七六六,四〇三	三六九,〇三〇
一九三四	一,三三五,〇〇五	八四四,三〇八	四九〇,六九七

近五年來各國鐵路因世界不景氣所受營業上之損失及所取對策之成效

客貨分類進款如下

年 度	客 運 進 款	貨 運 進 款
一九三〇	四八〇、一六一	一、一六〇、〇六三
一九三一	三四〇、七〇五	七八五、〇八二
一九三二	二一七、二九四	四九八、二八二
一九三三	二一七、一五三	五六五、二六九
一九三四	二〇九、二六七	六一五、一一九

該國商業經濟均現頹敗形狀，蝗旱頻仍致諸事未能及時興辦。

五、愛爾蘭

大北鐵路

年 度	進 款 概 數	營 業 支 出	純 利
一九三〇	一、六三三、八三三	一、四六六、一〇六	一八七、七二六
一九三一	一、五八六、一七三	一、三六九、九六九	二一六、二〇四
一九三二	一、八三九、九三二	一、三六〇、九五四	四七八、九七八
一九三三	一、〇〇三、五三四	一、〇七五、四八九	九二八、〇四五
一九三四	一、三二七、九三二	一、三〇七、一八八	〇二〇、七四四

一九三三三年為該路自開辦以來營業最壞之年，但一九

三四年則頗見興起，雖進款概數未及一九三二年之水平，而純利則超過之。

該鐵路營業之衰敗，除因世界之不景氣外，公路之競爭，員工薪金之增加亦為最大原因。

茲再將該國南方鐵路營業收支列表如左

年 度	進 款 概 數	營 業 支 出	純 利
一九三〇	三、六六一、八三三	三、三四七、八五五	七三、九七八
一九三一	三、六六七、二四九	二、九八一、八三六	六八五、四一三
一九三二	三、一七三、四六〇	二、七六七、七七七	四〇五、六八三
一九三三	三、〇〇〇、三三六	二、六六八、三四四	三三一、九九二
一九三四	三、八七〇、五九九	三、四七五、五五四	三九五、〇四五

據上表而觀，則一九三三四年之營業進款突飛猛進，較前三年均有增加，蓋自一九三三三年頒布「運輸法」以後鐵路在某一地段擁有專運之權，同時並實行挨戶取送辦法，收效甚宏，故一九三三四年之純利較一九三三三年增加七八，一四三鎊。

六、英屬非洲

南非鐵路

年 度	進款概數	營業支出	純 利
一九三〇	三六,一三〇,五九	三〇,八七,五九	五,三五,〇〇
一九三一	三四,三二,八四	一九,三〇,四四	五,〇三,四〇
一九三二	三三,〇三,六五	一七,六四,二六	四,四三,五三
一九三三	三〇,六九,八七	二三,一七,七七	七,四八,〇九
一九三四	三三,七七,五四	一四,三三,三六	九,四四,三五

茲再按運輸種類列表如左

年 度	客運進款	貨運進款	煤運進款
一九三〇	五,四六,六〇	一四,五七,五八	三,八三,〇〇
一九三一	五,〇六,五三	一三,六〇,四〇	三,四三,〇〇
一九三二	四,六五,六七	一三,三三,三五	二,九五,〇〇
一九三三	四,〇七,二九	二,八七,三九	二,六二,六七
一九三四	四,五三,六五	三,九五,二五	二,九五,四六

一九三三年以後之純利，略較增多，蓋原於該地工業

日見改善並非減少支出所致也。至進款之增加則不外：

(一) 礦業之繁興；(二) 因財政之困難各商不敢多存積貨，運輸因而增加；(三) 進口摩托車之增加。

現在該地鐵路仍繼續減價運輸，但已決定此後不再續減，蓋恐再減則運輸雖或可增加亦屬得不償失。

一九三三年頒布之汽車運輸法規，嚴禁汽車與鐵路為有害之競爭，前與鐵路競爭甚烈之汽車現已改作鐵路輔助運輸之用，但高等貨物運輸現仍為火車獨攬。

自鐵路實行電化以來，營業甚為發展，進款驟增。現正籌設委員會，研究何路及用何方法減少營業用款，俾減低運價。

加尼阿—烏岡達鐵路

年 度	進款概數	營業支出	純 利	營業係數
一九三〇	二,三四,三九	一,四一,三五	七三,九四	六五
一九三一	一,九三,七六	一,三〇,八五	六三,九一	六八
一九三二	一,八七,六一	一,〇四,六一	七四,五〇	五七
一九三三	二,〇八,一三	九〇,〇四	一,〇九,一〇	四七
一九三四	二,三三,八五	九四,三六	一,三三,九六	四五

該路近年因努力改善之結果，雖在經濟凋敝之時，除

一九三四年旅客行程較短，牲畜運輸略少外，舉凡旅客，行李，包裹，郵件，貨物，等運輸進款均有增加。至改良之方法如何，已另見總報告，茲不復贅。一九三四年該地出口糧棉銳減，但以高等貨物運輸激增，故進款未見減

近五年來各國鐵路因世界不景氣所受營業上之損失及所取對策之成效

少，且根據普通營業用款計算之營業係數，逐年低減甚大。

尼格連鐵路

年 度	進款概數 鎊	營業支出 鎊	純 利 鎊	營業係數
一九三〇	二,六九,六六一	一,六五,七二六	一,〇三,九三五	六二·
一九三一	二,二五,七三一	一,三三,三〇九	八四,五三三	六一
一九三二	一,八七,九七七	一,二六,三五三	六七,七三五	六三
一九三三	一,八九,〇五〇	一,二二,二六	七六,八三四	五·五
一九三四	一,八五,六六〇	一,〇八,一三五	七九,五四五	五七·五

總報告所列各種改善辦法仍在實行，進款雖略見低微，已由支出方面用節流方法抵補，故一九三四年之純利較一九三三年略有增加。

因與公路汽車競爭起見，該路特增加城鎮列車，並將每英噸里之運費，減二辨士，此外並自辦長途汽車，成績甚佳。

據該路總理報稱；自該路將三等客票價減少四分之一之後，客運增加至百分之一百二十。

七、埃及

國家鐵路

年 度	進款概數 埃鎊	營業支出 埃鎊	純 利 埃鎊	係 數
一九三〇	七,〇三九,〇〇〇	四,〇七六,〇〇〇	二,九六三,〇〇〇	五八
一九三一	六,〇三八,〇〇〇	四,〇七七,〇〇〇	一,九一一,〇〇〇	六八
一九三二	四,九九九,〇〇〇	五,六四四,〇〇〇	一,三五五,〇〇〇	七三
一九三三	四,七七七,〇〇〇	三,三四三,〇〇〇	一,四三四,〇〇〇	六九
一九三四	五,〇二二,〇〇〇	三,三四四,〇〇〇	一,七七八,〇〇〇	六六

觀上表有一事可以注意者，即一九三三、四兩年進款雖增，而係數則減少，是則改善路務及經濟調整之良好結果也。

該路為招徠客運起見，特發行特別減價來回票，有效期間為一日。一九三〇年旅客為二千七百萬，自一九三四年實行此項辦法後，竟增至三千四百五十萬人。但客運進款則一九三〇年為二百九十二萬九千埃鎊而一九三四年則僅二百零六萬三千埃鎊。

營業支出以煤為大宗，佔百分之十四，故該路現正極力研究，以經濟方法使用燃料。

該處因人工低廉，故使用機械裝卸一事頗受影響，蓋

以雖在此不景氣時期用機器工具，不如用人工較有利益也。

凡取水困難各地，已改用輕油機車，並與汽車公司進行合作合同以免競爭。近日為實行代取代送運輸，特置備貨箱，代裝貨物。

該路為挽回已被汽車吸運之貨物起見，特創立「統一運價」即不論運程遠近，而運價不變。結果甚為良好。

八、蘇丹
蘇丹政府 鐵路

年 度	進 款 埃鎊	支 出 埃鎊	純 利 埃鎊	係 數
一九三〇	二,〇八七,六六八	一,三六三,九七五	七四四,六三三	六五
一九三一	一,三三三,六六八	九四九,一四五	三五四,四三三	七九
一九三二	一,三三二,〇七九	八八六,四九四	四四四,五五五	六七
一九三三	一,四三三,八七八	一,〇三三,七一九	三九九,一〇九	七三
一九三四	一,七〇〇,四四四	一,〇八一,六三四	七〇八,八〇〇	六〇

該路於一九三一二兩年進款銳減，實緣世界之不景氣，初無關於本身設施，而短程客運之退步則因汽車競爭故也。

該路最近數年業務漸盛則端賴：

- (A) 職務取非中央集權制，減少機關之數目而增加其責任，嚴核支出；
- (B) 取消一部車站；
- (C) 極力統一材料及車輛；
- (D) 減低運費；
- (E) 收買小型修理廠。

關於抵制汽車競爭一事，則增加短程客列車甚為收效，而減少運費吸收貨運，在一九三三四年進款數字上亦可見其效果。

九、錫蘭
錫蘭政府鐵路

年 度	進款概數 羅	營業支出 羅	純 利 羅	係 數
一九三〇	二〇,六五〇,六三三	三五,〇八五,一三〇	四,五五五,五三三	八五
一九三一	二五,三三四,三九七	三三,〇八九,五七六	一,五二四,八〇三	九四
一九三二	三三,〇三四,三五五	三二,六八八,八六四	三三五,四九一	九八
一九三三	一九,七二一,六〇二	一九,三三九,三四〇	三九三,三六三	九八

觀以上表列純利一欄，一九三三較一九三四略增，蓋

近五年來各國鐵路因世界不景氣所受營業上之損失及所取對策之成效

緣新法律頒佈禁止有害之競爭故也。

本會總報告所列之各項挽救方法，在該處現仍實行。

有數處岔道車站站長，已易「票務代理員」，僅給予回扣，並無薪水。

減價一法，羣認為無多大利益，徒妨害於進款。

十、印度

綜觀該國各項報告，各路進款惟見低微，其原因則不外世界之不景氣，但農產物中如蔗糖等，因出產甚富，故運輸頗旺。

各種經濟方法，仍在進行，減少員額，分工合作，改組工廠，統一車輛等，收效甚宏。

汽車之競爭，仍屬甚烈，但各處情況不同，有因與之合作而得互助之效者，亦有因故不能合作者。

關於禁止競爭之法規，現在尚未公佈，惟鐵道部及印度鐵路協會正在研究中。

增加列車速度及減少停車時間，頗足抵制汽車之競爭。減低運費一舉，其因而增加之運輸，往往不足抵償減價之損失。惟有一事頗堪注意者，即凡一鐵路減低票價以與汽

車競爭者，其單程減價票較來回減價票收效為宏。短程客貨運輸所受汽車影響為鉅，抵制汽車競爭之法，除前述者外，則為供給保險車，包件及汽車（註）章程之改善，運價之低減是也。

（註）此指鐵路取貨送貨之汽車而言。

因減價而招致之運輸，其所增之運費，往往不足抵償減收之損失。

十一、東印度

荷屬東印度鐵路

年 度	進 入 單位千弗羅林	支 出 同上	純 利 同上
一九三〇	七〇,三八七	五八,一五八	一一,二二九
一九三一	五六,五二一	五一,五〇一	五,〇二〇
一九三二	四四,二七六	四一,九〇六	二,三七〇
一九三三	三四,〇一九	三五,七二九	虧一,七二〇
一九三四	三〇,二六四	三三,四一四	虧三,一五〇

觀上表所列，一九三四年較一九三三年，損失尤鉅，原因仍不外世界之不景氣，商業衰微，公路汽車之競爭，尤以短程為烈。

因與汽車競爭並為鼓勵工業而減價，結果適得其反，不惟工業未見發達，而鐵路進款竟因之銳減，惟以科學方法改善工作，統一車輛材料，收效較大，鐵路代辦取送貨物，以資招徠，亦頗收效。

限制汽車最大載重量及實在用量之平準量似未能制止無益之競爭。政府現仍在繼續調查研究中。為維持客運免為汽車吸引起見，該處鐵路對於數處地方之客運運價特予減低，特快列車客票亦略予減價。至貨物運價則未經通盤減低，僅臨時斟酌減之而已。

十二、新錫蘭

新錫蘭政府鐵路

年 度	進款概數 鎊	營業支出 鎊	純 利 鎊	係 數
一九三〇	七、四七、九三	六、八四、〇六	六五、九七	九、三
一九三一	六、七二、三八	六、四〇、一四	三二五、三四	四、四七
一九三二	五、七八、九五	五、三〇、六三	四七、三三	九、五
一九三三	五、三九、〇五	四、八三、七四	五〇、三三	九、〇
一九三四	五、六八、八三	四、八七、一四	七五、六九	八、六

一九三二至一九三四年之純利顯見增加，然前二年則因用款減少之故，至一九三四年則運輸增加有以致之也。

開辦慶日及星期尾遊覽票結果甚為滿意。減收運價之結果，郊外運輸甚受影響，但一九三四年則較一九三〇年以前略增，較一九三三年則增百分之十二，九六〇。該處鐵路曾開行夜間旅行客車，但因工商業之頹敗不振，致未獲預期之成效。

一九三〇年貨運在噸量及運費方面均超過一九三〇年以前之紀錄，計噸量超出百分之二·七六，運費則超過百分之四·四二。最大原因為速度增加，且卸貨得於次早行之免去虛糜車輛。

一九三三年糧運甚多，次年較少，但礦產物及木材較多，其他如家畜牛羊亦不少。

茲將該路自營汽車情形列下，以覘成績：

一九三〇年	淨賠	二、四一六鎊
一九三一年	全	五、八二四鎊
一九三二年	全	二、九五一鎊
一九三三年	淨利	五二一鎊
一九三四年	全	二、三六八鎊

汽車與鐵路競爭雖烈，但因受「汽車法規」之限制，及捐務員之監視裁制，故近頗與鐵路合作。

(完)

敬啓者本局鐵路公報自奉部令改編傳布公文則別爲日
報研究學術則彙爲月刊旨取公開力圖改進分門別類攻
錯有資日異月新蒐羅無間鴻篇鉅製已屬源源而來屑玉
碎金尤冀時時相應舉凡名人軼事短篇說部雋永筆記小
品文字不拘一格均所歡迎尙希內外

同仁公餘有暇移其雅興發爲文章萃互助之精神俾貢獻
於社會徵文有例采緝非私更備薄酬聊爲潤筆此啓

北寧鐵路局總務處文書課啓

小說 失足恨（續）

平譯

「伊瑪的姪子那男孩子他不種地嗎？」我最後半吞半吐的說。

「他不種地，他住在城裏。我猜想他過得很好，可是我幾年沒見他了。他得了遺產之後，去上學念書，還有在美麗蘭有兩個姪子也承繼了家產。按我想這男孩子承繼的最多。」

「戈登這小孩子從小是個很聰明的孩子。我認識他父親富蘭克，他父親小的時候，就到西方去，他同個女人結婚之後就有了這小孩子。後來這女人又愛上別的男子，把富蘭克丟下私逃了。我想這事叫他最傷心，並且在那幾年又遭運氣不好，所以他很失意，而用槍自殺了，那時伊瑪正住在他家裏。」

他說的時候我的神經都振蕩了，我覺得發冷，我不知道怎樣停止他說話，我看他是很高興的滔滔不斷的告訴我，我覺得難過，如同受重大的打擊一樣。

我的兒子帶着那個污辱，到成人時那種羞愧還在他心中，我的悔恨也不能改變了那種恥辱。我向那老人說聲再

見，就回到我的車上，那時我的腦子因為許許多多的回想，好像要分裂了。我是在躲避我所要尋找的。我所希望的是安置我的兒子，但是非常苦惱的來找他。可是他一定要輕視我。

那天晚上我回到菲拉德爾菲亞去。我到了車站，買個車票到西方去，在這等了一點多鐘的時候，我想我的兒子無論如何是在那個城裏。

當我等車的時候，我到了候車室去，在那屋的一角，我看見一個名冊，我就翻過來翻過去的找戈登的名子和住址。

當我找見他名子的時候，我的眼睛充滿了眼淚，我若看見我所扔下的小孩子獨自勇敢的與世奮鬥，並且我也不能幫他的忙，那樣我就不能去找他。所以為此我一定要找我的兒子住在什麼地方。

在菲拉德爾菲亞這裏有一條很好的街，離這城工業區有幾里路之遙，這裏的房子都是兩座兩座的。每家空地的一邊用磚圍一個牆，房子前邊又另有一花園。我在這裏找到我兒子的房子。

我用兩天的工夫找房子。我看見在對過的街上有一個房子，前邊有一個告白，寫着有帶傢俱的房要出租。我就決定在那裏租一間。

這房子的女主人是克拉夫人，她是一個寡婦。她的女兒是在城裏作事。這女房主很喜歡我搬來。當在我丹佛爾醫院作事十年之後，我從那醫院得到一個保證書，在這保證書上說，「愛文夫人是很有才能作事的人，並且作事很好。她是很好的管家與看護婦。」

在那個時候，找事是極不容易的事，但是我的生活費還可以維持幾個月，生活不致發生恐慌。所以我不很發愁。我租的屋子是在樓上，前邊靠街的一間，所以正好對着街那邊的一座小房子，他們窗擦的又透明又亮，窗簾是很整潔而美觀的。

在我未見我兒子之前我看見過他的妻，她身材是很瘦小的，她穿着很好看的一件衣服。她出來進去的口裏老是唱，我跟克拉夫人談到她。

她說，「那就是海特夫人，她就是個小孩子，在她沒有生小孩子之先，她總是好玩，常常出去，很自由的。到

現在我想她是很不自由的，也不能出去玩了，你沒有看見她丈夫出來進去的，因為他完了公事之後，他還要到醫院去看他的小孩子。」

我幾乎都不能等她說完這話，我聽說這小孩的营养不足，所以生了之後，就放在醫院養活着，他生了只有兩個月。

過了些時候，在六月末的一天晚上，戈登從街上走來到他自己的房子去，我看見他長得很高很大。沒有一點的孩氣了，若是他在人多的地方，我都不能認得是他，因為他改變的很多。我見他大步走進房子去，那時他一點也不感覺，也不留意有人看他，其實我已看見了從前在我懷中睡覺的那個小孩子。

夏天太熱了，我和克拉夫人坐在前邊的涼台上乘涼，我們坐在那裏直等到中夜才回去睡覺。很多次我穿着我白色的制服，這制服是我在醫院時所穿的。

我好久不談到工作了，因為我覺得我作了很多年事，應當得一些休息。我最渴望的是找見戈登，我不能忘記他的小兒子在醫院病着。我又沒有力量去幫忙他。

因爲天氣熱，街上幾乎都沒有行人，人人都是盡力在屋中避熱，有很多人家有很大的空場，在那裏晚上是很涼快的。

我不常見戈登。他很早就出去作事，到很晚天都黑了。他才回家，我聽說他在城裏的一個大公司的分行裏作事，他的職務是寫廣告。

在熱天八月裏的一天早晨，我們吃早飯的時候，克拉夫人告訴我一個消息，是「海特夫婦將孩子接到他們家裏來了，今天早晨看見他推着小孩子的車，到涼台上來，車上滿遮着蚊帳。在他上班去之後，我看見他的妻出來往車中看好幾回，這孩子現在是四個月了，我奇怪他們沒有看護婦，他們怎麼辦，也沒有幫他們的人，他們又沒有經驗，真是不行。」

我只有聽她說，我沒有說一句話，我想假使我能去幫助他們，應對他們的需要，免去這兩個孩子的焦慮有多麼好呢？

我猜想海特夫人是很爲難的，因爲她素來好玩，不適於在家照顧小孩子，我也聽人說她不喜歡要小孩子。

我心裏難過極了，我勉強吃完了我的早飯。

那是在八月末的一個星期六晚上，天氣仍然是很熱。但是洗過澡之後，我覺得涼爽很多。我就到我屋子去睡覺。我睡得很熟，忽然被敲門的聲音驚醒了。我立刻將燈點着，一看是克拉夫人，我看他的樣子好像很害怕，他站在我屋子的過道，穿着睡衣。

「海特先生給我打電話，說他的小孩病的很利害，他說他曾見你穿着白的制服，並且他的太太曾聽人說你是個看護婦，他問我說你能否過到他那邊去看看，他說話的聲音都發抖，並且說請快快過來。」

當地還沒有說完末一句話，我就快快穿起我的衣服來，我又問她說，「他請了一個大夫來沒有？」我盡力不叫我的牙震動。

「啊！愛文夫人是很着急，或者她是要找大夫，」我的思想都混亂了，但是他說這孩子病的非常利害。若找大夫必得到小城裏去，況且現在又是星期六大夫都出去了，還不知可以找着不能，但是又怕他不能離開這小孩子，因爲家裏設人照管。

在幾分鐘之後，我在黑的路上走過去這條街，到對過的房去，在那邊廊子上已經爲我點上了燈，燈的光亮從樓上的窗戶照下來。

我記得那次夜裏跑出來的時候，也是一邊走着一邊看見那暗淡的燈光從窗戶射出來。從那時到現在差不多有二十多年了。我一邊走一邊祈求上帝說，叫我能幫助我的孩子，我一直走進去也沒敲門，在小屋子裏邊的東西都是新而好看的傢俱，我就有一種感想，在戈登週圍的環境還很好而舒適，我從前邊的過道快快跑上樓去，一直到有小亮光開着門的臥室裏邊去。

我在世界上永不會忘記的是那天夜裏，我看見我兒子的臉，他沒有抬頭看我，他坐在小牀的旁邊，他沒有站起來歡迎我，他只以難過與害怕的眼睛來歡迎我，並用小聲音和我說，看着他像好多了。看戈登的樣子很孩氣，又好似對於他的小孩有希望好的樣子，他穿着一件睡衣，黑頭髮深色的眼睛。他坐在那裏不錯眼睛的注視着他的小孩子。

我往床上低頭看去，小孩的眼睛半開半閉，脈跳得很

快，我起來時他哭了，他把奶都吐出來，我留心看他，那蒼白無色而沒力量的小身體。我把他抱起來。但是我不知道應當作什麼，以後我把他放下去打電話。

我沒有告訴戈登那孩子是抽風的病，我若告訴他，他一定非常害怕。

我對他說，「你把小孩子放平了，這裏只是你自己嗎？」

這時他立起來用手將頭髮往後抄抄，同時我想到他的父親。我的兒子一點也不像他的父親，除了他深黑的顏色像他。

「請原諒我，」他微微的笑着說，「我的靈魂都沒有了，我們奮鬥來保存這孩子，但他有些好了。所以我告訴我的妻子說你可以放心，她去今天晚上的茶會，她回來以後一定累極了。」

我說，「頂好我們請個大夫來。」他說，「你在這看他，」他慢慢起來到門口去，找大夫的助手來。

我看小孩子的臉發燒，他的嘴唇也都發乾，我就快到澡房拿點涼水給他冰冰。

大夫來的很快，但是已經是早晨的兩點鐘了。戈登的妻貝特回來了，她用脚尖慢慢的上樓，到她的屋子去。臉上顯出很驚駭的樣子。我正給小孩洗澡，戈登坐在椅子上。我的心疼極了，因我看見這帶怕容的女人。我一見貝特時很喜歡她，她真是可愛活潑快樂的人，並有兩個好看藍色的笑眼睛。看她的樣子很年輕，不到二十歲。

當她剛進屋的時候，戈登給我介紹，貝特用眼看看戈登，顯出很怕的樣子，我也感覺戈登對她是很冷的態度。

我叫戈登將小孩子放在另一個屋子裏，貝特躺下睡了，好像是很累而不快樂的孩子，我靠近小孩子的床，坐在大椅子上，我真是愛這孩子。因為他是我的骨血。當我看他這病的小樣子，我很為他生命疑慮，怕他不能好。

我們真想不到我們的憂慮以後可以變為快樂。我感謝天地，使我能在這困難的時候到這一家來幫忙。

不難使戈登雇用我作他們的看護婦。貝特很願意用我。因為她不敢一人照顧這小孩子。我說找事很難。所以每星期要十塊錢，並且幫助貝特作家裏的工作。他們和醫生商量，他說，「可以試試她。」

我的工作就是使小孩子恢復他的健康，這是很使人倦疲而失望的工作。我從信裏得着醫生的方法如何去作，我又加上一個祖母的愛心去服侍他。那是多麼快樂呢？看着一個小孩子從病中漸漸痊愈。

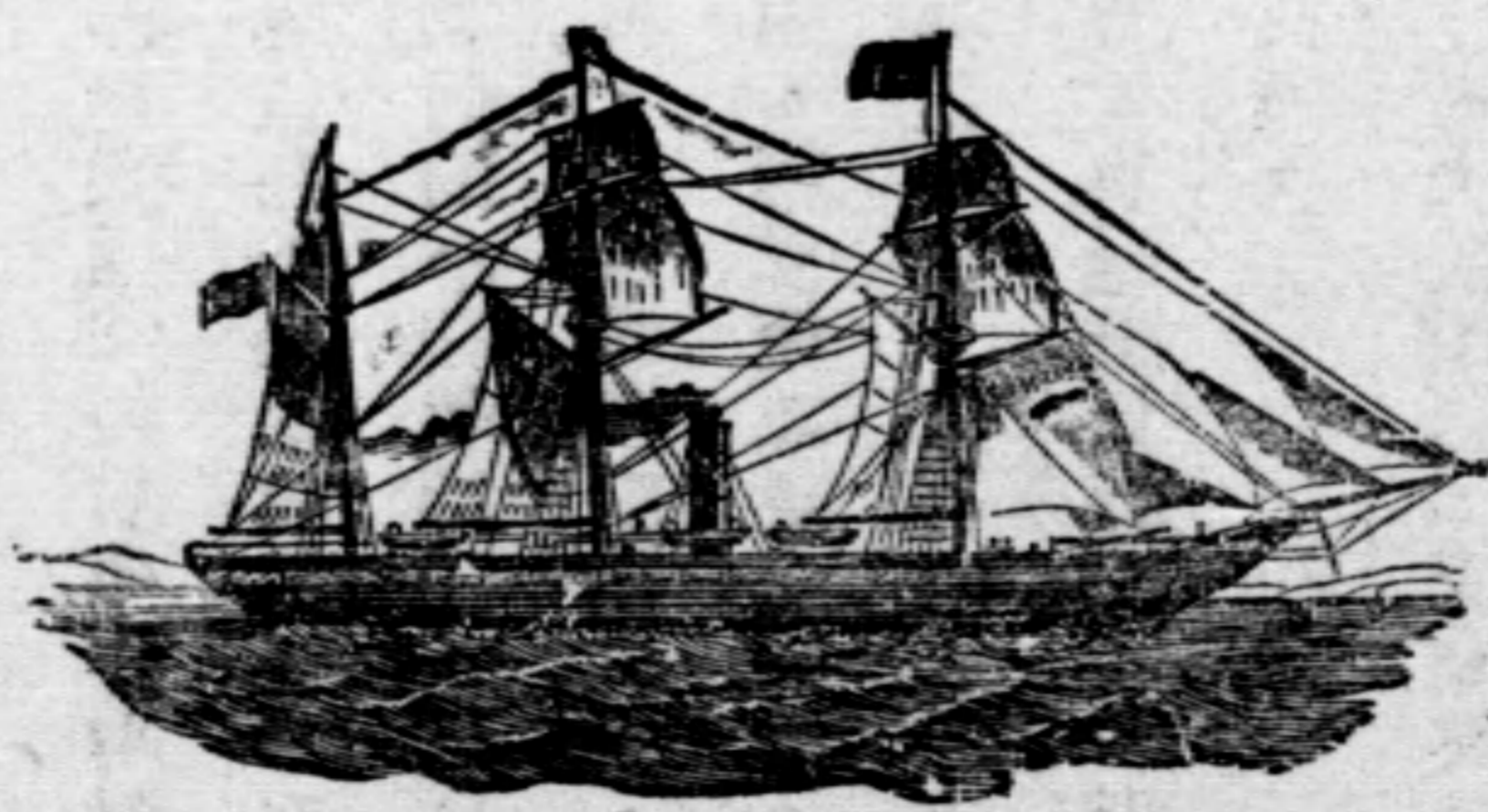
在聖誕節時，我們小孩的臉上有了紅顏色。他的脚也會跳，並且看他那快樂的父親給他作聖誕樹，戈登跟我談了好幾次說叫我總住在這裏，他說，「你若是有好事我不敢留你。你將我們的小孩救活了。只是希望你能在這裏住得久。愛文夫人，我願意多給你工資，但是我現在扣薪，又加上小孩的病，藥費使我更覺窘迫。」

戈登的小孩極喜歡我，只有他父親才能把他從我的手裏接過去。有點時候我覺得貝特應該多管管小孩，她也漸漸對於小孩發生興趣。

以後又發生了極大的問題，戈登與貝特對於娛樂上的興趣完全不同。小孩有病好了。貝特又不樂多在家裏。我知道有一個追隨她的布蘭德，他是牙醫生，並是個未婚的男子。他常常用電話叫她。她常常到他的茶會與筵會去。戈登老是在家中。這些事我知道的極透澈，但他們兩人則

盡量的隱藏兩人間的不睦。我想我如走了，叫貝特管小孩子也許好，但我因為愛小孩子的緣故一定等到他會走的時候才走。

我也沒有怎樣預備過年。貝特告訴我說在那天夜裏，她有一個很大的會，有許多朋友去赴會，並希望戈登能夠參加，但是戈登對於那會一點興趣也沒有，他也不預備那天晚上去。所以貝特就自己去了。她的朋友用車接她，她跟着他們走，我看戈登心裏是很不痛快，我幫助貝特穿衣服。她穿一件很好看淺綠綢衣，她好像仙女一般。



本刊廣告價目表

面積	期間			
	一期	三期	六期	十二期
全頁	十六元	四十元	六十五元	一百元
半頁	十元	二十四元	三十五元	六十元
四分之一	六元	十五元	二十五元	四十元

(一) 每頁全面作為四十方寸二分之一則為二十方寸四分之一則為十方寸至少以四分之一起碼

(二) 底封皮外裏面及目錄後之較優地位之優次分別增減其刊費另議酌定

(三) 繪製圖畫銅版鋅版及改用白洋紙或彩色紙者另議

(四) 在補白處登載各種小廣告者另議

(五) 在登載廣告期內每期增送本刊一冊

(六) 在本表規定以前訂登廣告者仍照原議辦理

編輯者兼
發行者

北寧鐵路管理局文書課

印刷者

天津大公報館承印股

本刊定閱價目表

費別	期數	
	三個月	半年
國內	郵費	九分
	報費	九角
國外	郵費	一角八分
	報費	九角
全年	國內	三角六分
	國外	三元
半年	國內	一元六角
	國外	一元六角
三個月	國內	一元二角
	國外	二元四角

北寧鐵路管理局廣告

(一) 旅客運輸。

本路旅客列車，時間準確，設備完全。

臥車飯車，均甚清潔。

特備包車，廉價出租。

各國遊歷團體旅行，特備專車，華麗舒

適。

代運包裹，取費低廉，手續簡捷，發售

星期尾廉價票，及來回游覽減價票，以

示優待。

(二) 貨物運輸。

本路運輸貨物，除照章不辦鐵路負責之

貨物外，均由鐵路負責，安全迅速，如

有損失，照章賠償。無論鐵路或貨主負

責之貨物，本路與國內各路均可辦理聯

運，訂有聯運貨物遞遠遞減核收運費辦

法，尤為省費簡捷。

以上各端，請隨時與本路各站，或總局車務處營業課接洽。