



海外道路時事

物 部 長 穂

佛國マルヌ河の二鉸式

鐵筋混凝土拱橋

本橋は佛國々道三〇號線が、巴里市近郊に於てセーヌ河の大支マルヌが中島を挟んで二川に分流する所を横ぎりて架設されたもので、舊橋は幹川派川共連續式鐵構にして全幅員七・三米に過ぎず、現在の繁激なる交通に對しては、耐力及び幅員に於て不充分なる爲め、鐵筋混凝土拱橋に改築したものであるが、新橋は全幅員一九・三米、内、車道一〇米、兩側步道各四・六五米にして、幹派共一徑間の二鉸式肋拱を以て渡り、幹川は徑間六〇米、派川は三五米とし、

舟航頭空の必要と、鉸を高水面以上に設くるとの爲め、何れも拱矢比一〇分の一を用ひ、島上には兩側拱橋臺の間に小拱の陸橋を架して居る。(第一圖)

主要幹線なるを以て工事中舊橋を存置して交通の不便を避け、其兩側の新歩道下に、全荷重を支持するに足る拱肋、兩側各二條を施工し、其上に全幅に亘るべき橫床桁の、步道部分を施工して路面を仕上げ、一時歩車道に利用し、次に舊橋を撤去して車道下床桁、縱桁及床版を施工した。

第二圖は本川六〇米拱の步道縱斷を示し、肋深は起拱點より六格間の間は、漸次増大して一・一米に及び、それより中央迄の四格間は等深である。第三圖は二床桁間の横

曲線道路の橋梁

地勢狹隘なる山地に道路を建設するに當り、普通の直線橋梁を用ふれば、前後の取付の困難なる場合が多く、近年アルプス山地の道路に急曲の橋梁が屢々採用されるに至つたが、構造上の關係より多くは鐵筋混凝土版拱橋である。

(一) ボールバツ

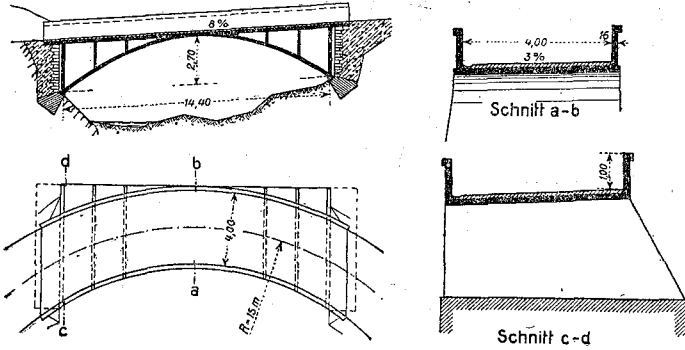


圖 四 第

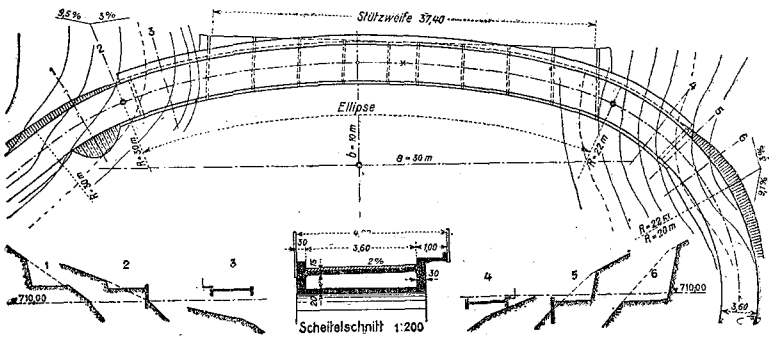
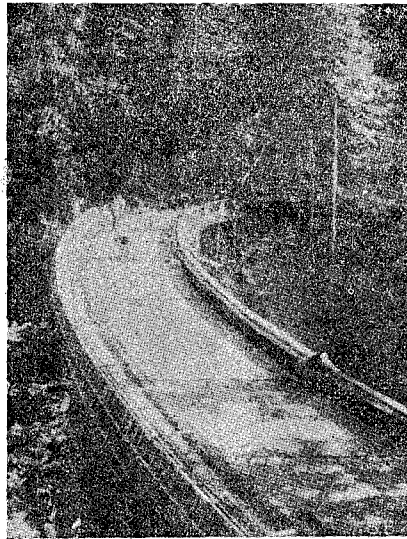


圖 五 第

ハ橋（第四圖）ポール溪に架した勾配八％、曲率半径一五米、幅員四・五米のオーブンスパンドリル版拱橋であるが、拱輪は内側一二・八五米半径の曲線にして、外側は橋長中央に於ける外側バラベツトに接する鉛直面迄達し、従て橋床を支持するスパンドリル壁は下方外側に幅を増大して、梯形形状となり、遠心力に因る拱輪及橋梁に對する有

害なる作用を緩和する。(原設計に於ては路幅四米なりしも、長木材運搬の都合上實施に際し四・五米に改めた)

(二) シュワンドバツハ橋(第五及第六圖)路面全幅四・九米、内車道幅員三・六米、徑間三七・四米を有し、徑間



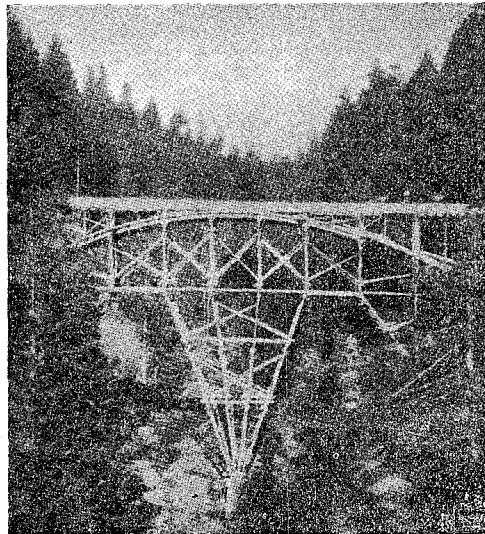
第 六 圖

稍大なるを以て主部の曲率を小にする爲め、長徑三〇米、短徑一〇米の楕圓弧を用ひ、兩端に於て曲率を増して取付道路に連絡して居る。

基礎混凝土は一立米當りセメント二〇〇斤、鐵筋混凝土

は同三〇〇斤の配合である。

設計は七廐貨物車一輛の交通荷重を用ひしも、一一廐車に依る試験の結果、何等の缺點も現れなかつた。



第 七 圖

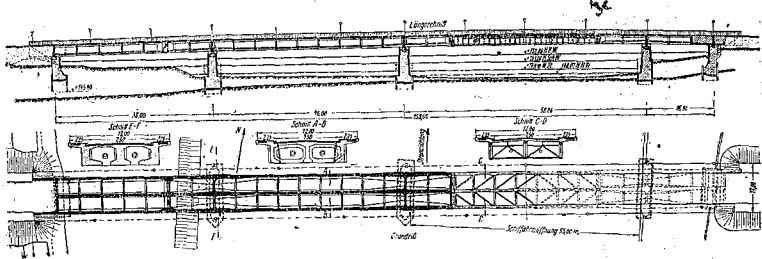
同工費四七、三〇〇フラン(瑞西)にして、橋面平方米につき一六七フランである。第七圖は工事用センターリングである。

アドロフ・ヒツトラア橋

獨逸新鐵血宰相アドロフ・ヒツトラアの名を冠したる最新式の道路橋が、上シレジヤのオツベルン市に於てオーダー河に架設された。

舊橋は一八四〇年架設、一〇八米の河幅に對し、七基のメソソリ橋脚を築造して、一二米乃至一九・六米徑間の木造桁橋を架したものであつたが、一八八六年に上構造を鐵桁に改造した。

爾來交通の發達により、幅員、耐力共に不充分となり、加ふるにオーダー河の上流部（ブレスローより約一〇〇軒の上流）に位し、申水以上に於ては水流激しく、而かも舟航の通航盛んにして、橋脚に衝突破船の災を生ずる事屢々なると、取付道路との關係上、架橋地



點を幅員の稍大なる下流に移し、三主徑間と一側徑間とより成るゲルバー式鐵筋混凝土橋を新架した。（第八圖）

新橋は車道幅員七・五米、兩側步道各二・二五米、水深大なる位置に、純幅五五米、可航最高水面上、桁下端迄の高四米を有する通船路を設ける爲め、右岸寄りに橋脚中心間五八米の最大徑間を入れた。

橋梁全體はゲルバー式にして、通船路徑間のサスペンデッドスパンは重量節減の爲め、床版を除き全部鋼構造なるが、他の部分は工費節約の爲め全部鐵筋混凝土桁式を用ひ、支點モメントに對しては幹部の幅を増大して、所要の抵抗モメントを與へ、以て橋床を出来るだけ低くし、取付道路の盛土を節減するに勉めた。

右端のアンカー・スパンは通船路サスペン

デットスペースに對する對重の作用を爲さしむる爲め端部を箱形とし土砂を充填して重量を加へた。

アンカースパン直下の河岸は將來埋立を爲して河崖道に利用する豫定であり、左岸の洪水敷は將來洪水に對する河積の不足を生ずる場合適當に掘鑿する爲めの餘裕とした。設計には獨逸一等橋荷重、即ち一二噸自動車、二四噸ローラー、及平方米當り五〇〇噸の群衆荷重を採用し、衝擊係數は主桁三〇%、橋版四%である。

上構重量を節約する爲め、高級セメントを用ひたる高强度混凝土を採用し、曲モメント壓力に對し六〇噸/平方糎、支點上負モメントに對し七〇噸/平方糎の應力を許容し、鐵筋應力は普通の一、二〇〇噸を用ひたが、徑間大なる鐵筋混凝土造なる爲め、自重と交通荷重との比は三・二八對一である。

支點最大モメントは二、六一七米噸に達し、四五糎筋六七本、總斷面積一、〇六三平方糎に達して居る。

フアシヨの道路政策

フアシヨは同黨一流の道路政策を昨年獨逸と伊太利に於て發表した。ナチスは獨逸の東西南北を貫く四大幹線及び此の間を斜に通ずる二大幹線の大自動車専用道路の建設を計畫した。此の外昨年著工されたものにフランクフルトアハマイン・ハイデルベルグ間専用自動車道路がある。而して此等の道路の幅員は三〇メートルにして中央に七米の綠樹帶を設け往復道路を分けるといふのであるから豪華なものである。

更らにムツソリニは現在の伊太利人も昔時のローマ人に劣らざる建設的能力を有することを雄辯に物語るのには吾人の自動車道路であると豪語して、大自動車専用道路をローマン・ロードに並行的に建設することに決定したといふ。

現在は道路の世であるとは云へ、英雄豪傑の考へは凡人とは大いに類を異にしてゐる。學ぶべきかな。