

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
Facultad de Ingeniería

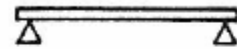
Hormigón II

TIPOS DE PUENTES

Ing. Carlos D. Frau

puente en viga

beam bridge



puente en arco

arch bridge



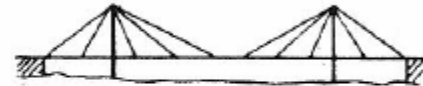
puente suspendido

suspension bridge



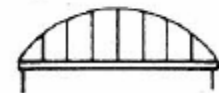
puente atirantado

cable-stayed bridge

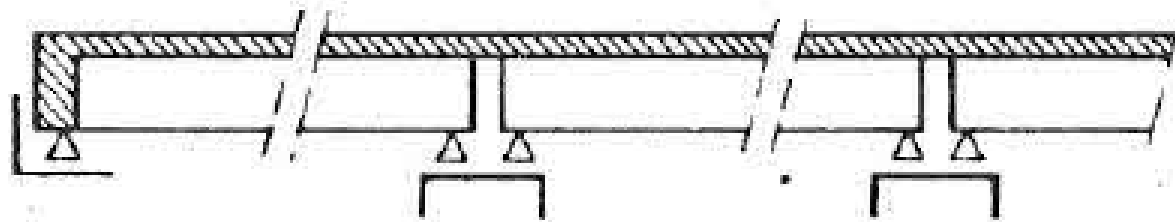


“viga tipo Langer”

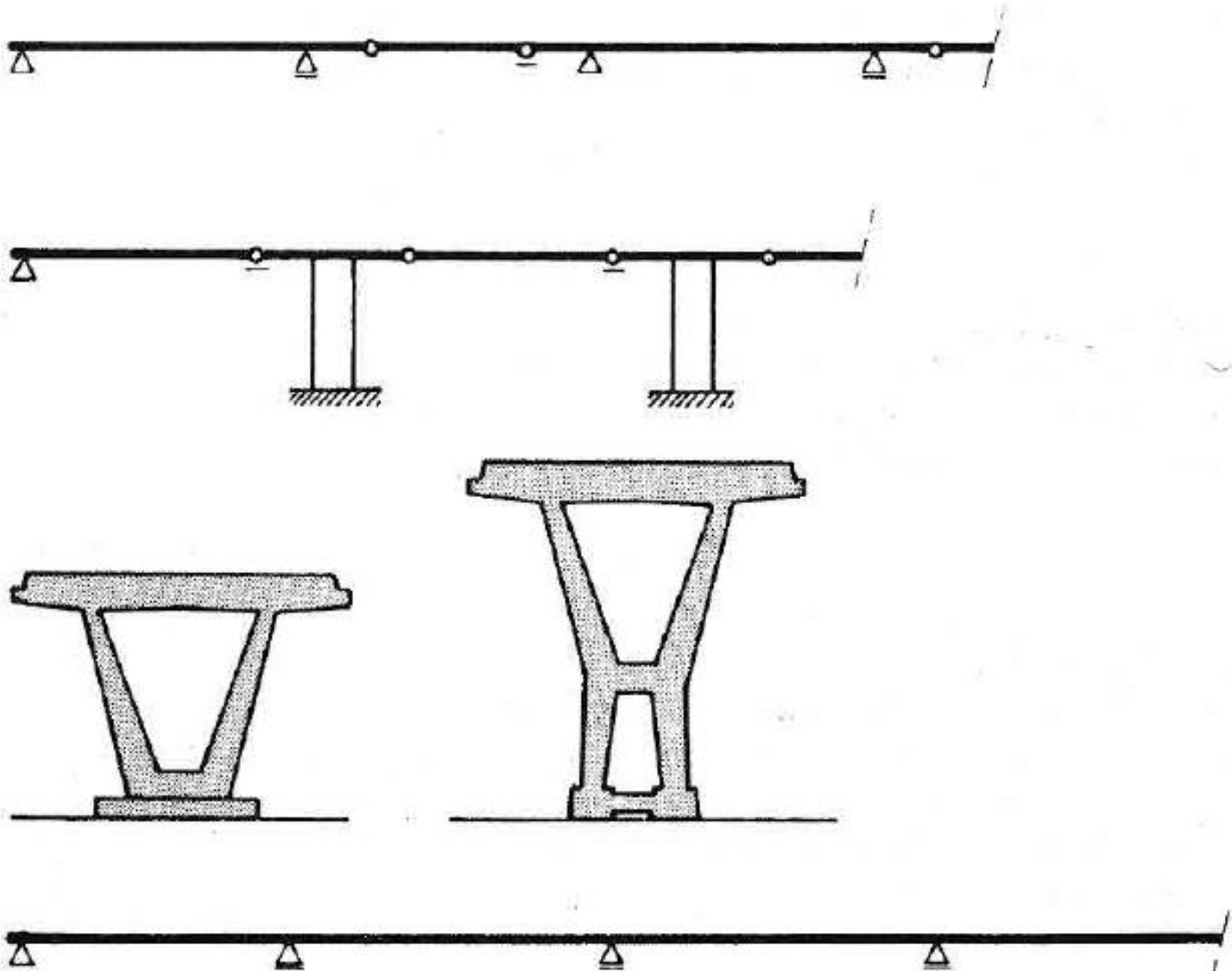
arch-supported beam

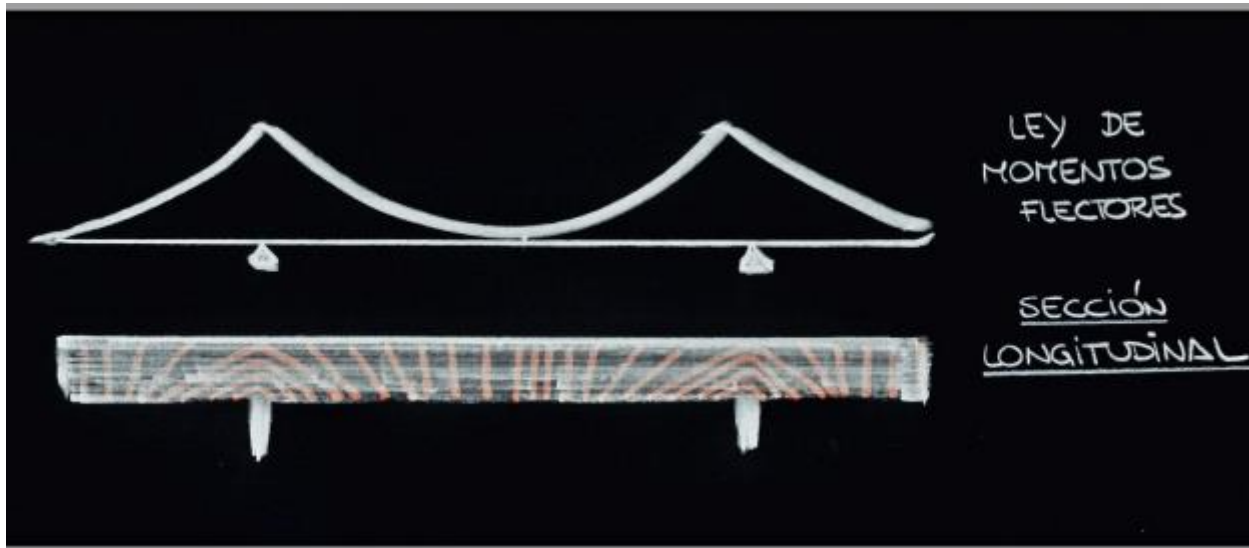
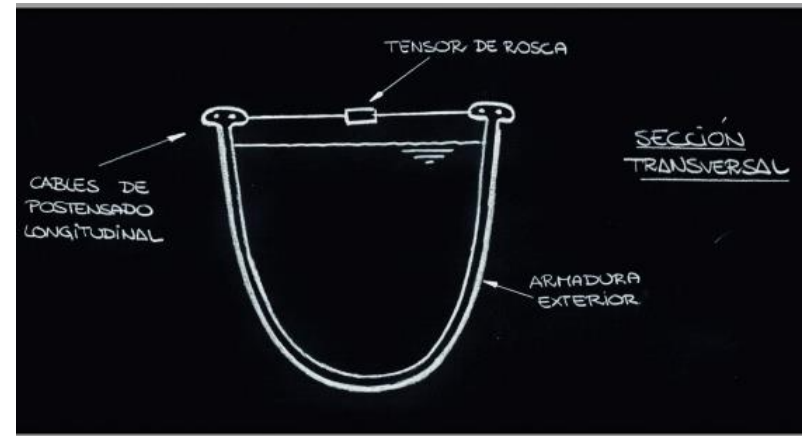
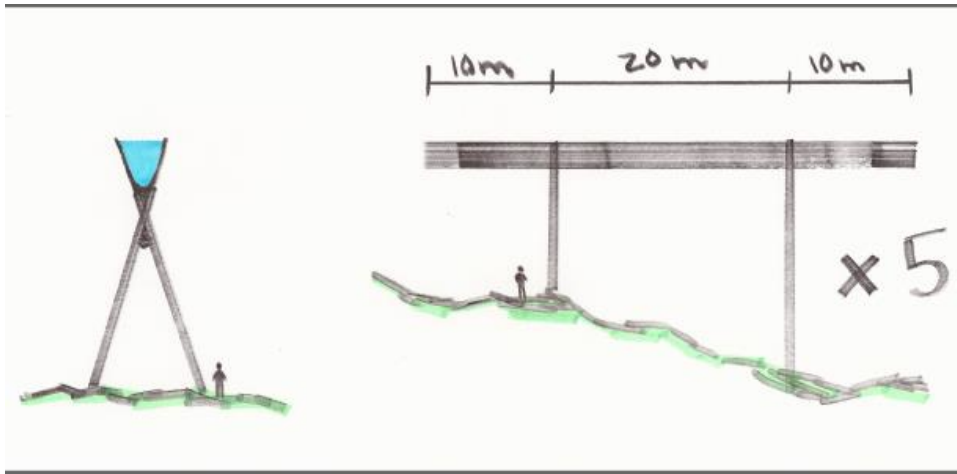


PUENTES DE VIGAS ISOTÁTICAS



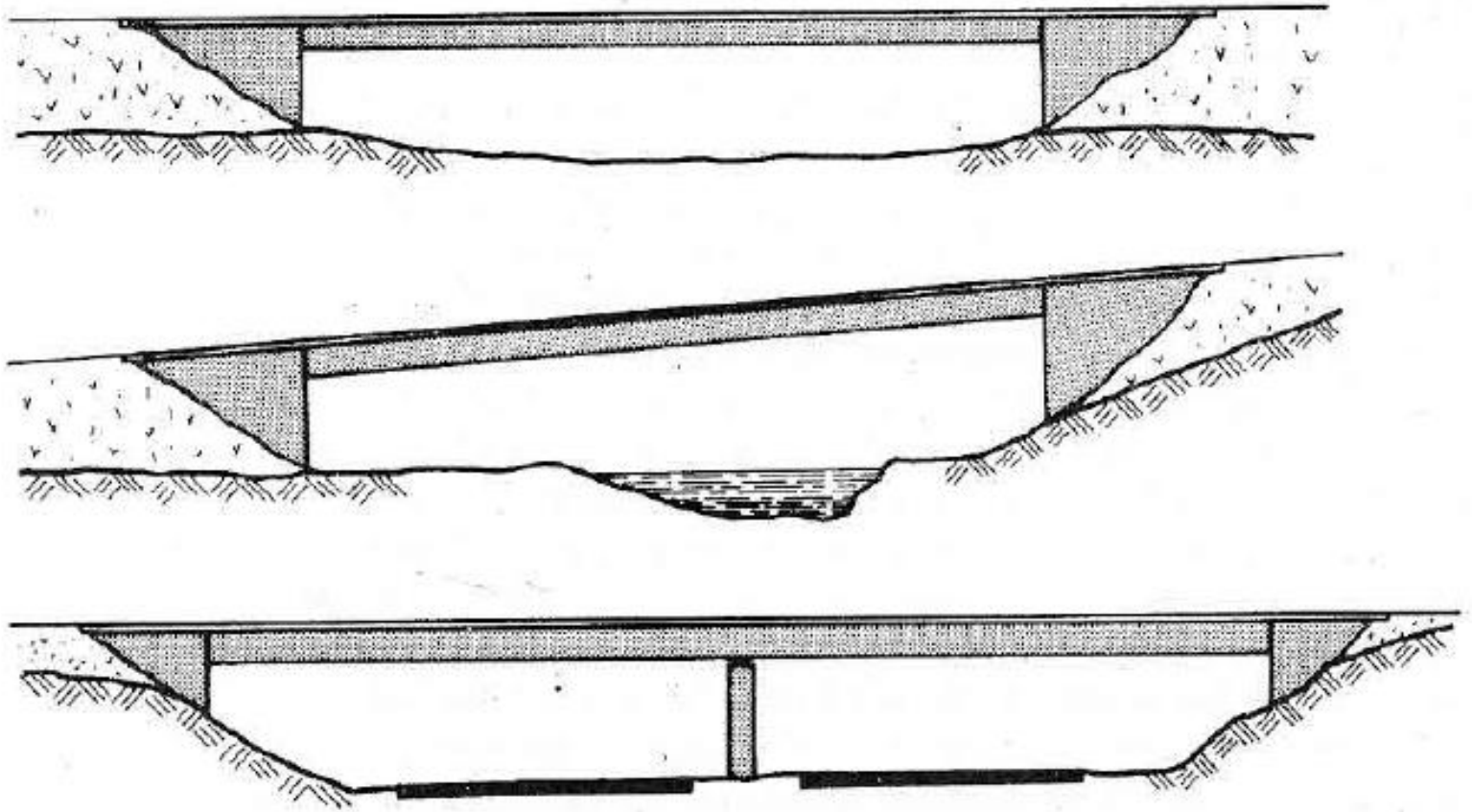
PUENTES DE VIGAS GERBER Ó CONTINUAS





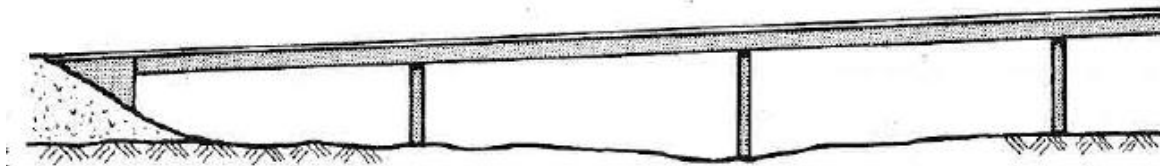
Forma de las Vigas

Cordones paralelos, rectos.

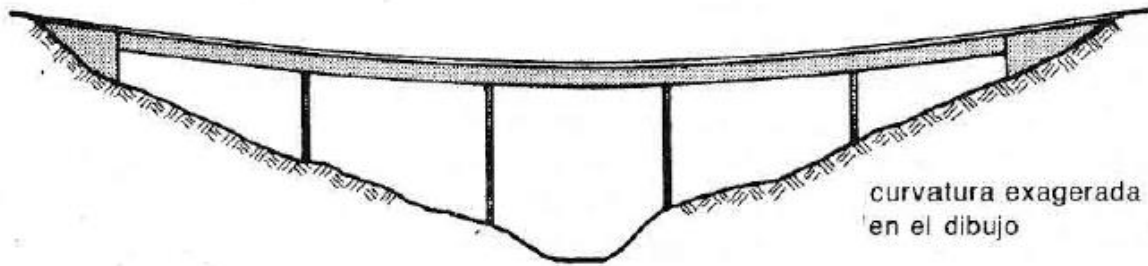




6.10. Cordones paralelos, curvados hacia arriba.



6.11. Cordones paralelos, con inclinación longitudinal.



6.13.



PUENTES PÓRTICOS

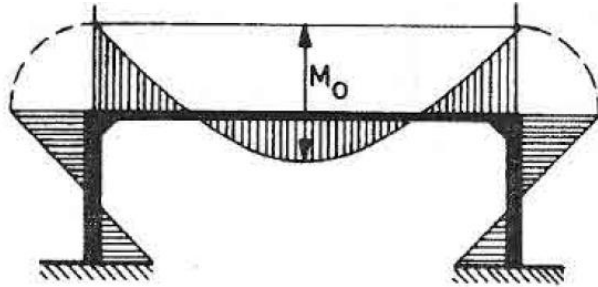
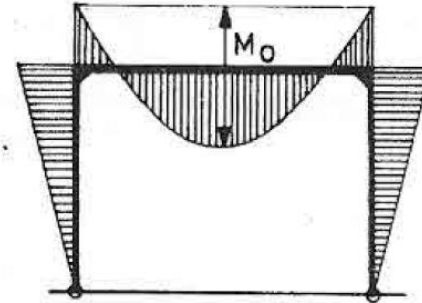
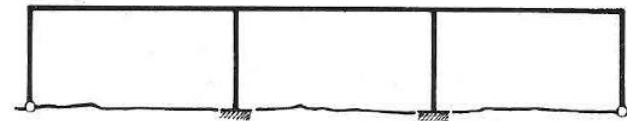
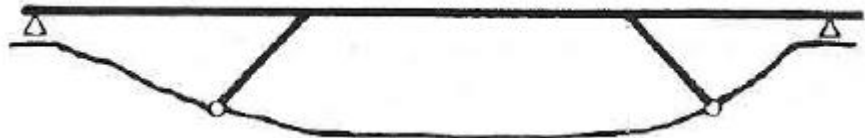
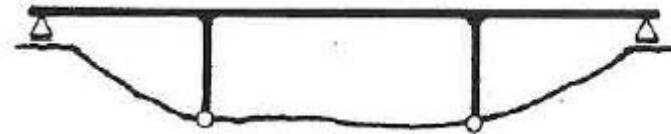
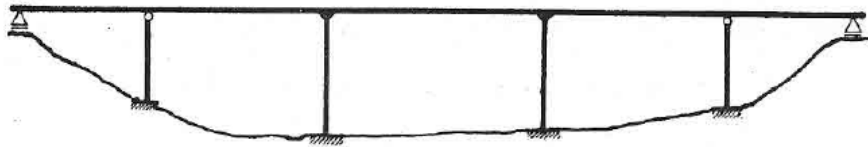
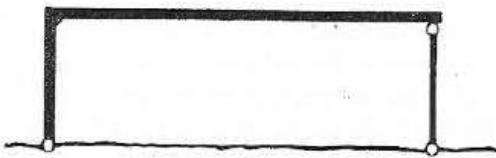
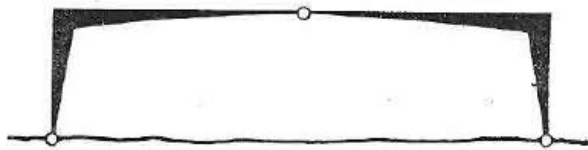


Fig. 6.15. Pórtico con montantes rígidos; pequeño momento en el tramo.



Pórtico con montantes flexibles; gran momento en el tramo.



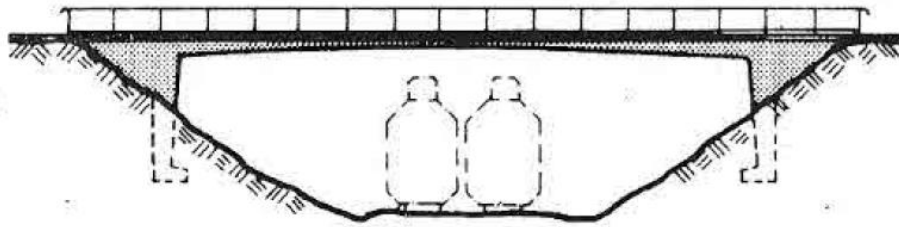


Fig. 6.25. Puente en pórtico sobre vías férreas, luz 21 m.

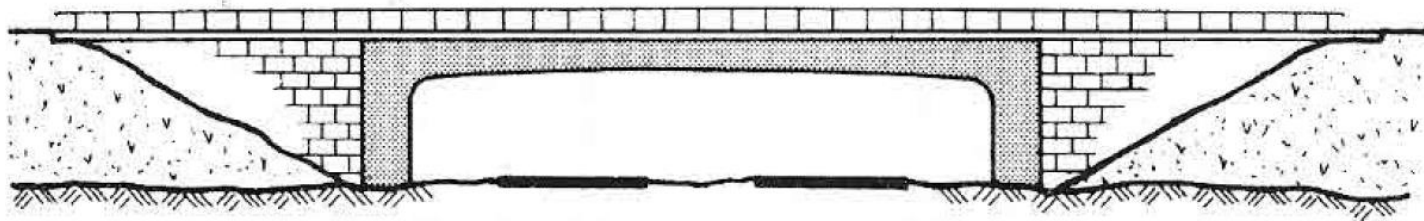


Fig. 6.26. Pórtico bajo, sobre carretera de cuatro carriles (Torbauwerke — construcciones en pórtico— Autopista Berlín, luz de 28 m).

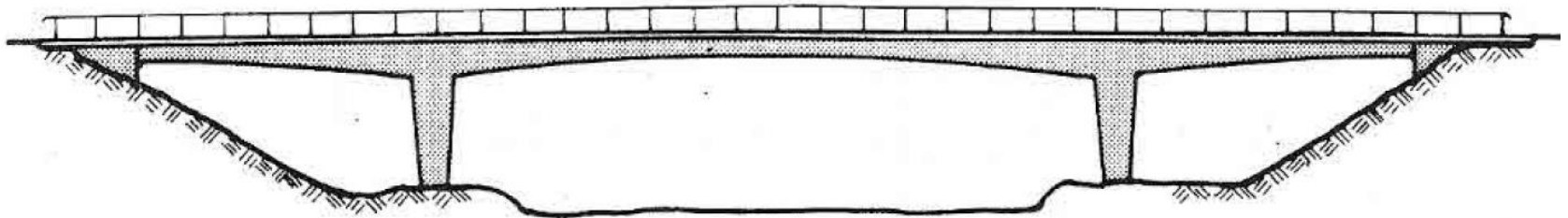


Fig. 6.27. Pórtico con salientes; ejemplos: Ringbrück sobre el Danubio en Ulm [1], pág. 291 o Schwedenbrücke sobre el canal del Danubio en Viena [1], pág. 282.

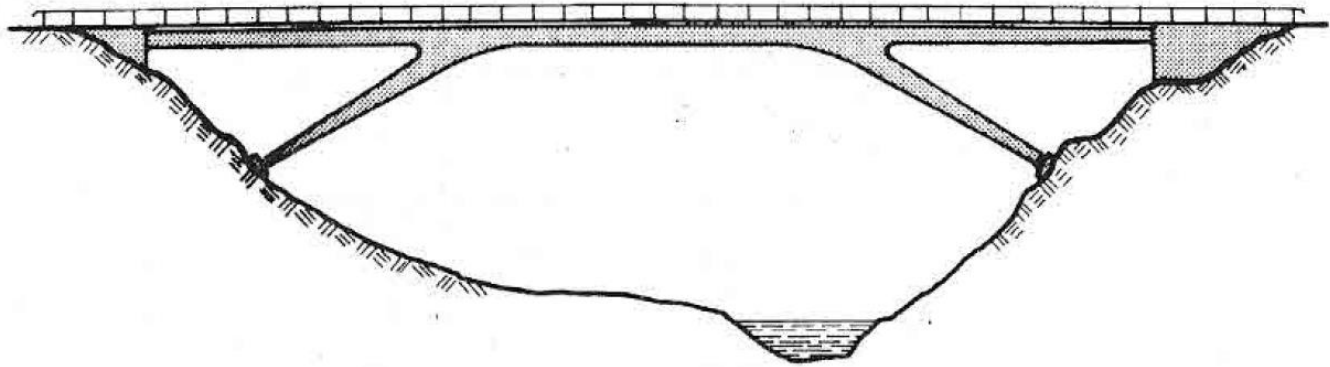


Fig. 6.28. Pórtico con puntales inclinados sobre un valle con laderas rocosas empinadas.

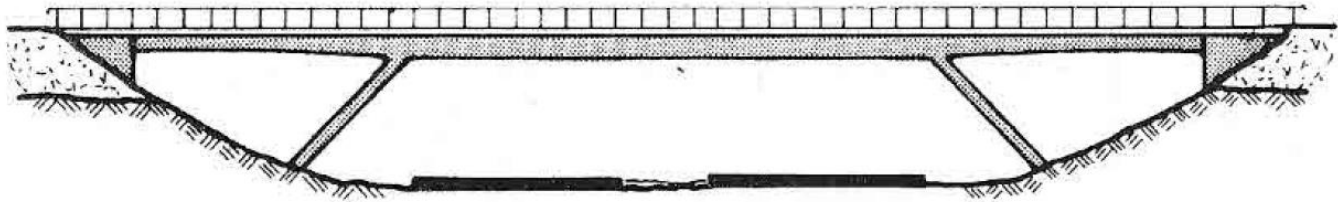


Fig. 6.29. Cruce elevado, sobre autopistas. Solución tipo suizo, de preferencia para depresiones terreno.

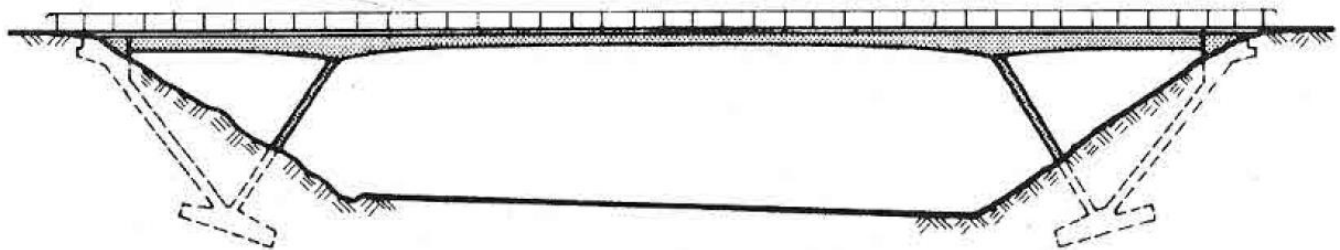
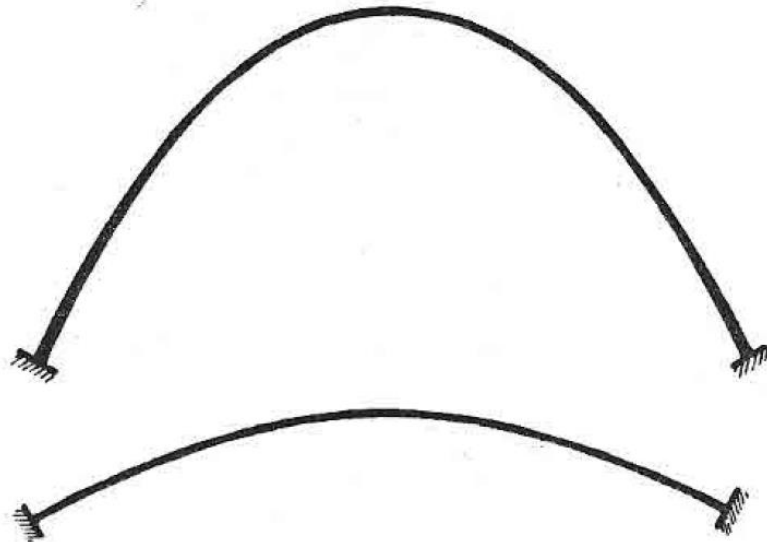
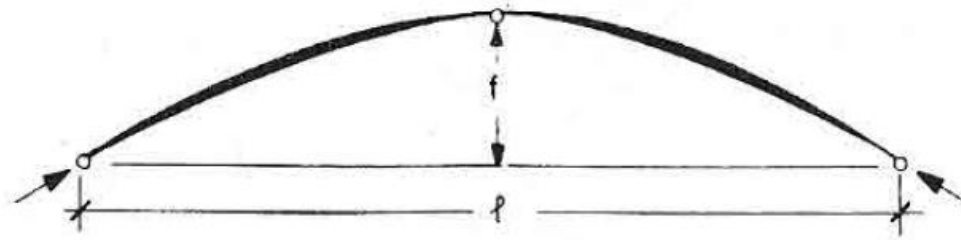
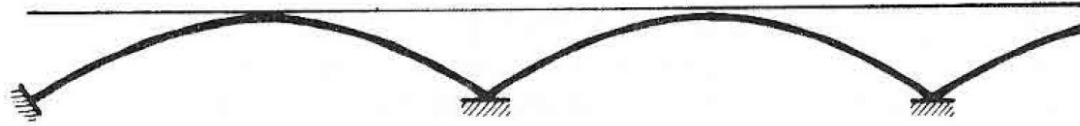


Fig. 6.30 Pórtico con pilares en triángulo.

PUENTES EN ARCO



PUENTES EN ARCO



i. Sucesión de arcos con o sin articulaciones.

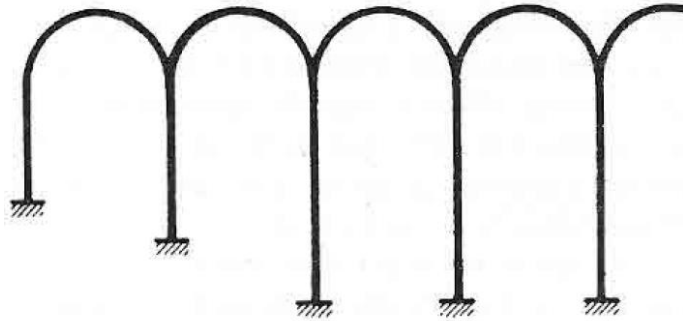
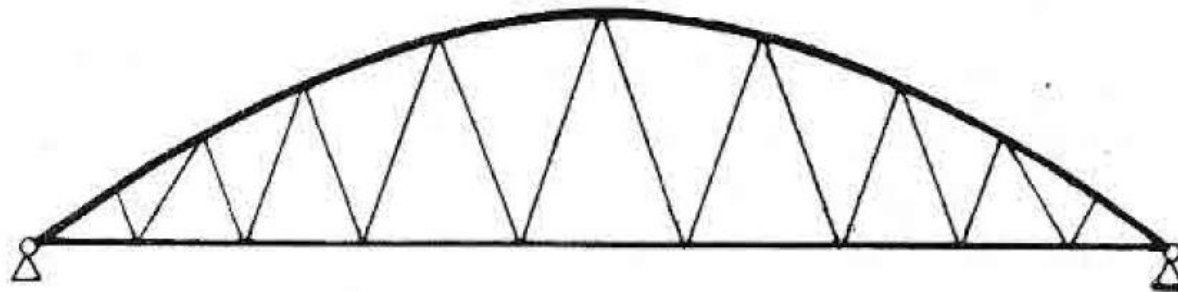
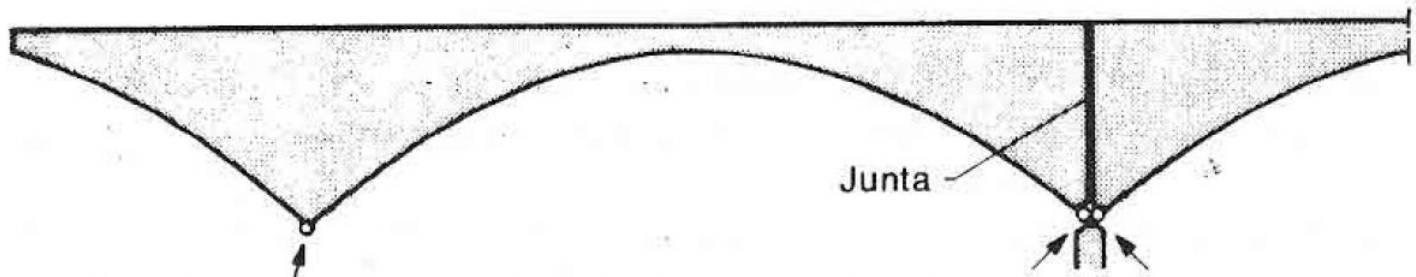
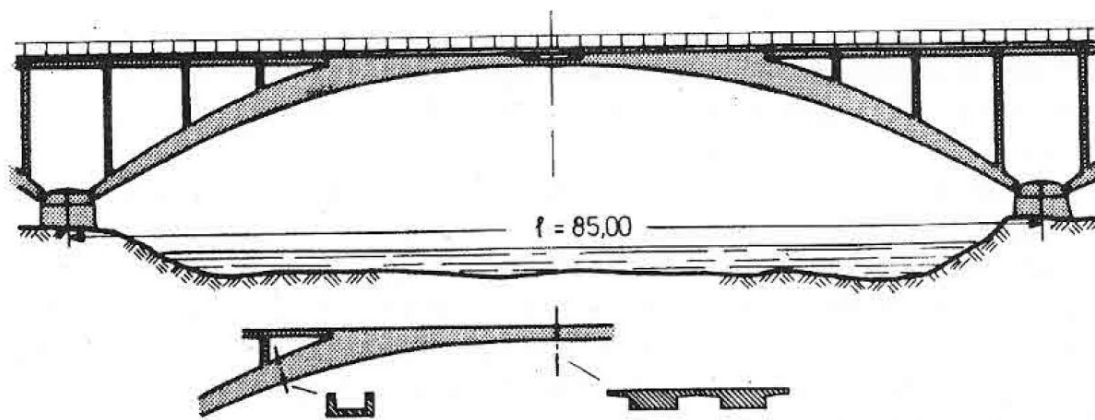
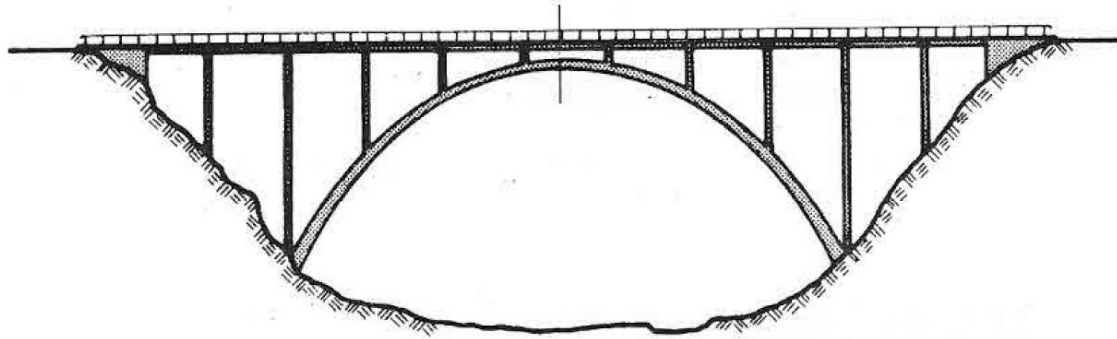


Fig. 6.36. Sucesión de arcos sobre pilares altos, todo potrado (viaductos antiguos)

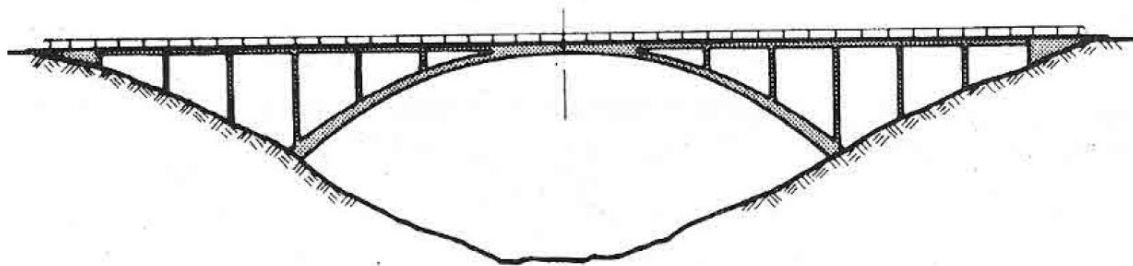




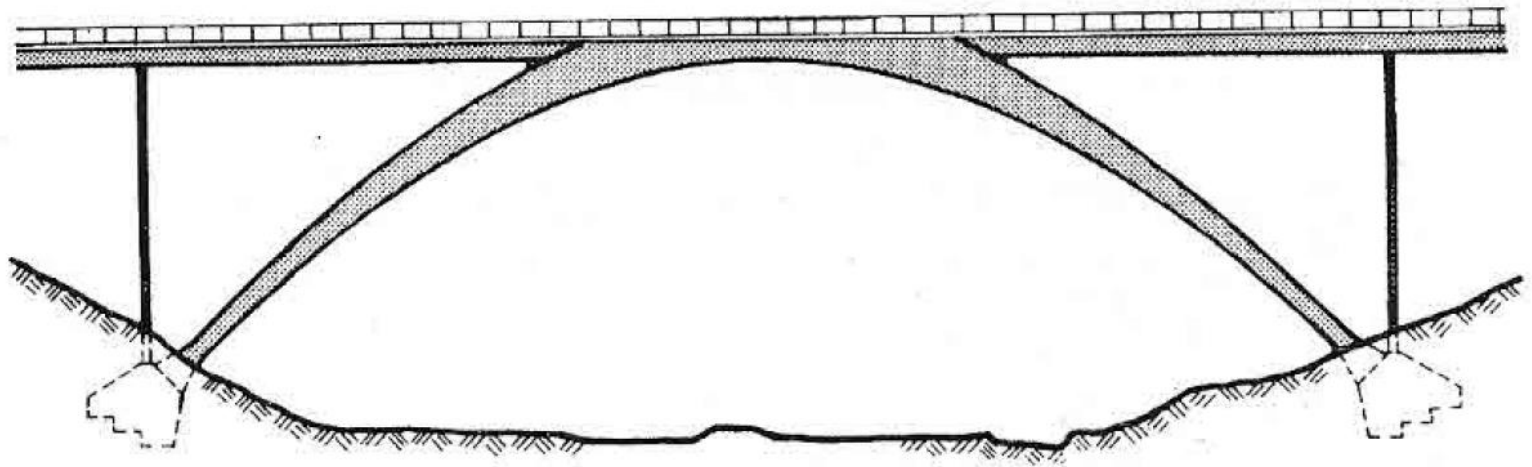
42. Arco Maillart, triarticulado. Cortes en la clave, en $\ell/4$ y en el arranque.



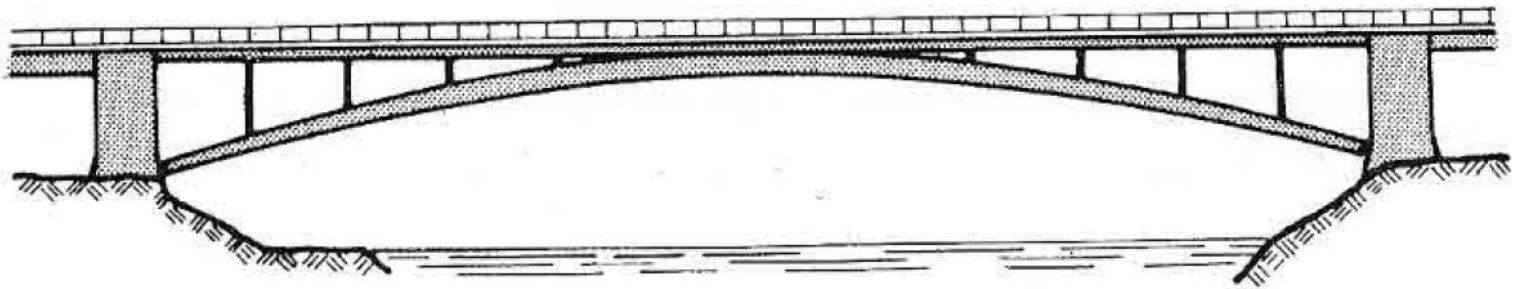
43. Puente en arco elevado, con montantes en la clave.



44. Puente en arco rebajado, en la clave el arco se fusiona con el tablero de la calzada.



6.45. Arco libre. El tablero no tiene sustento entre el arranque y casi la clave. Ejemplo: puente sobre el valle de Glems cerca de Schwieberdingen (Wurtemberg).



6.46. Puente en arco rebajado, biarticulado. Ejemplo: puente sobre el río Neckar en Heilbronn.

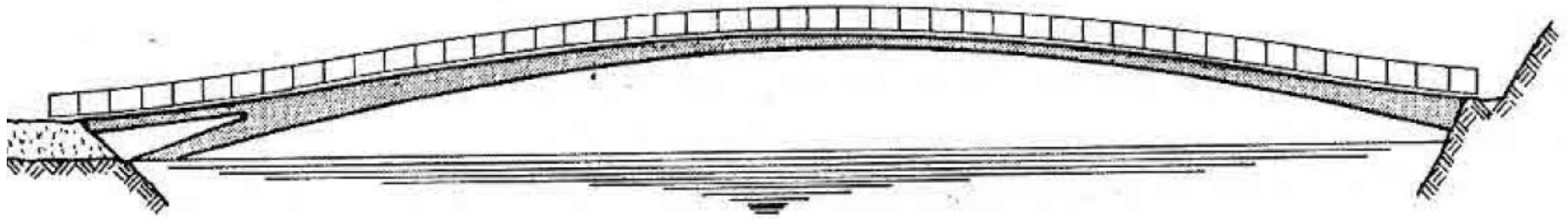


Fig. 47. Puente peatonal sobre el Enz, en Muhlacker, $l \approx 38$ m.

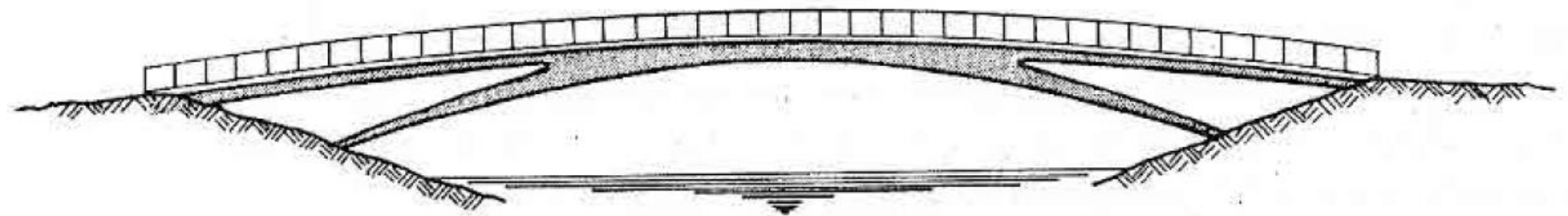


Fig. 48. Puente peatonal sobre el Rems, en Waiblingen.

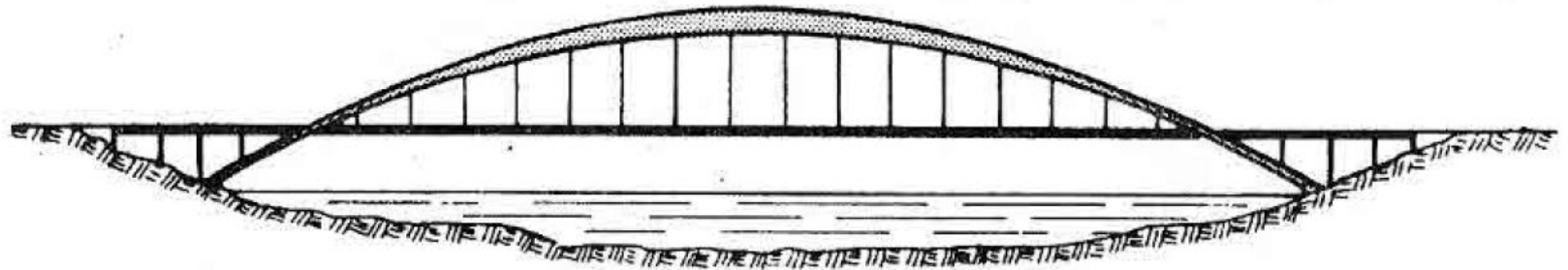


Fig. 6.49. Puente en "forma de hoz" para grandes luces, de 80 hasta 200 m y tablero suspendido (tal como el puente La Roche Guyon sobre el Sena, de N. Esquillan).

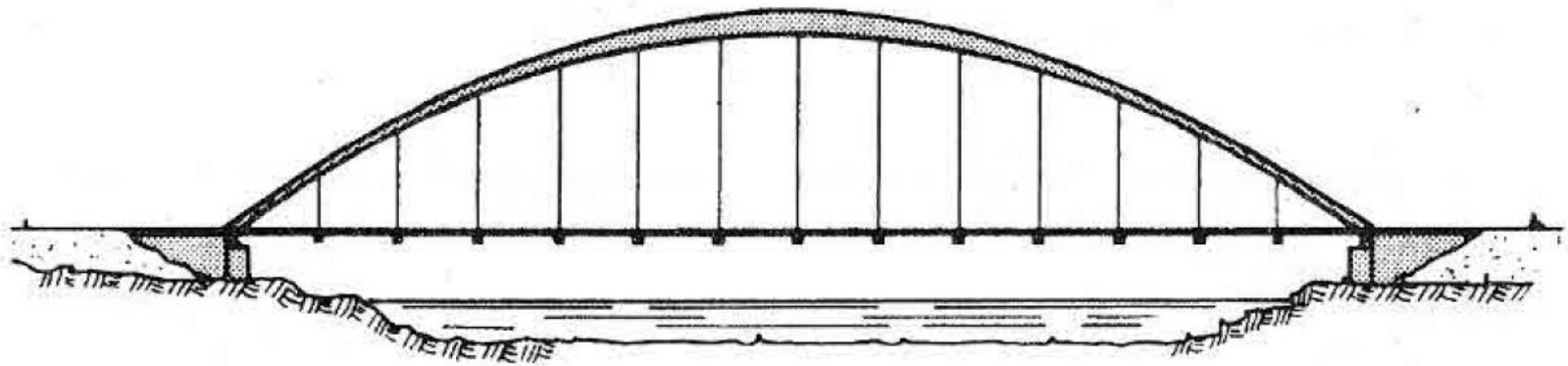


Fig. 6.50. Puente en "forma de hoz", con tablero actuando como tensor.

PUENTES ATIRANTADOS

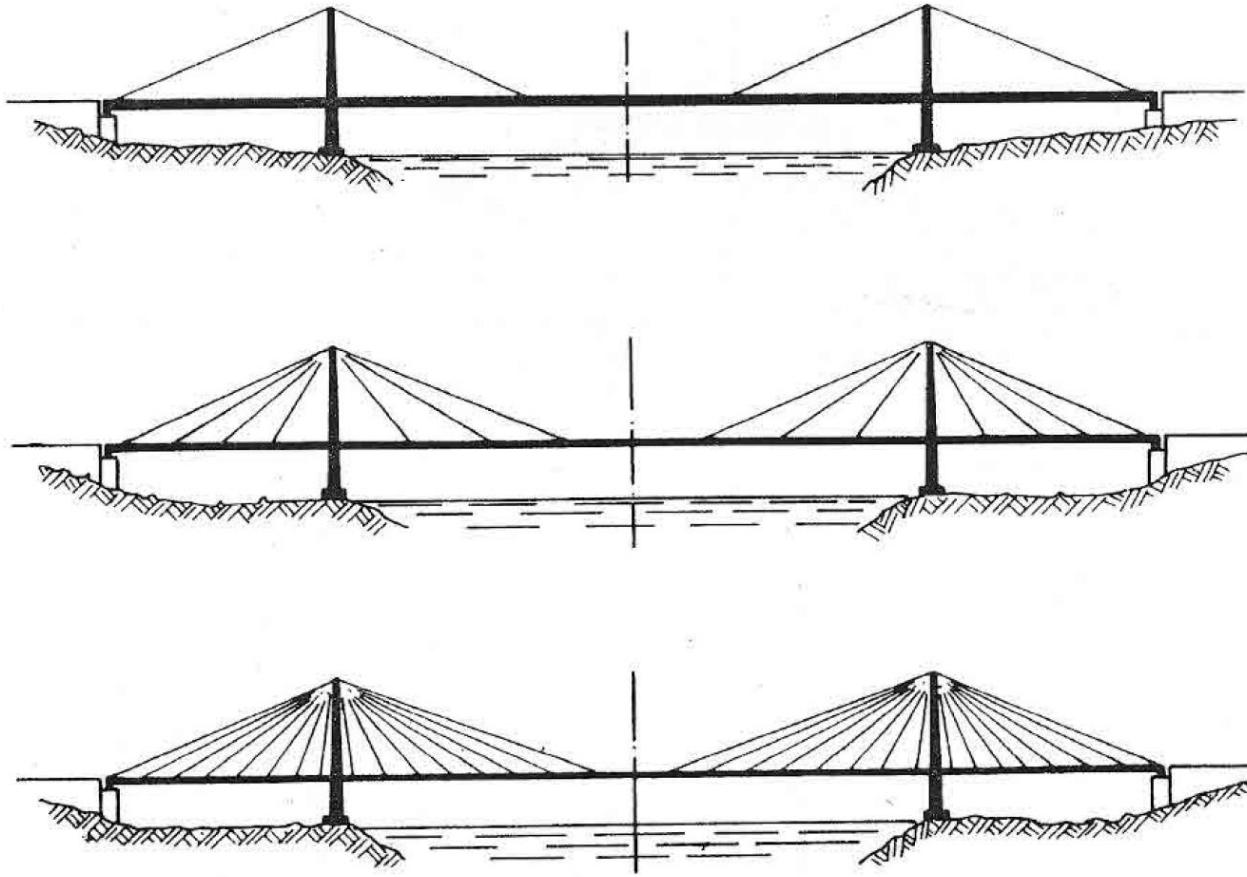
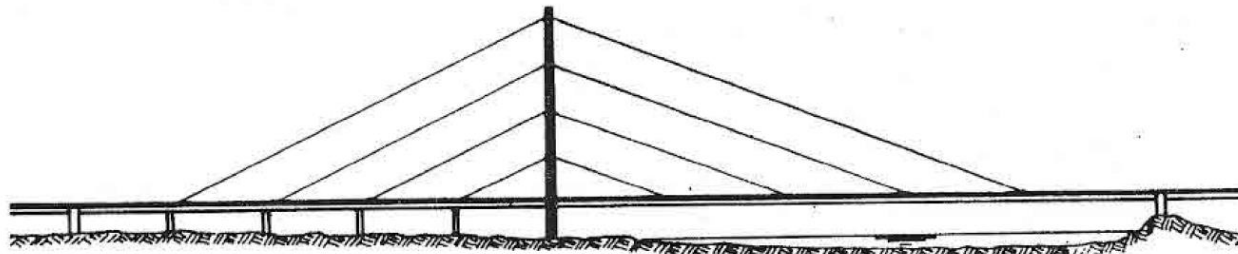


fig. 6.51. Puentes colgantes con cables inclinados, dispuestos en abanico. Cuanto más cables haya, tanto más esbelta será la viga. Ejemplo: puente sobre el Río Columbia, Pasco, Wash., USA.



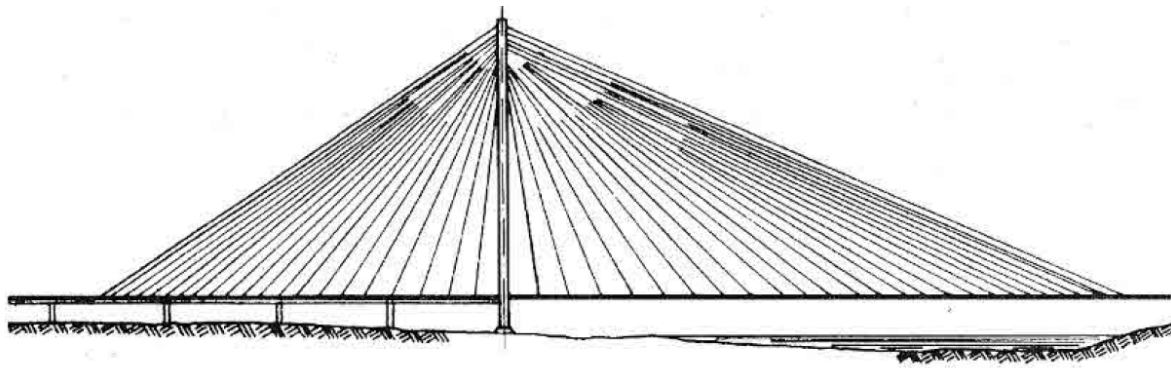


Fig. 6.53. Una disposición mixta de cables dispuestos en abanico y en arpa facilita el anclaje en la parte superior del pilón.

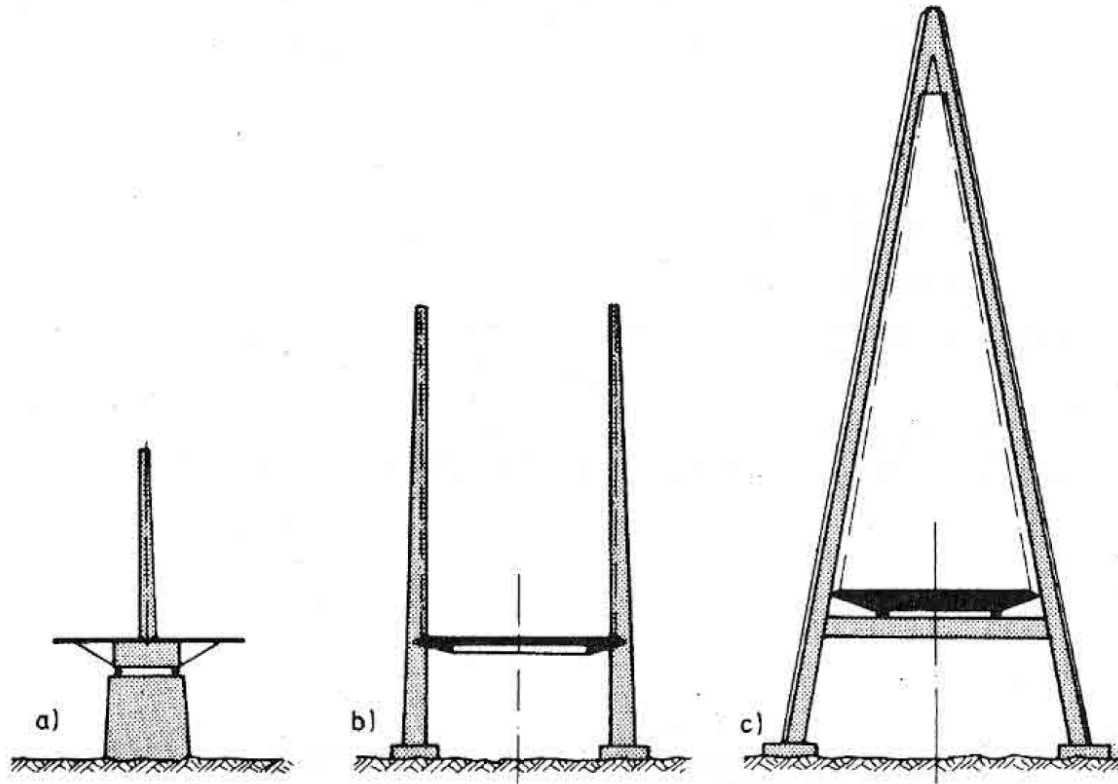


Fig. 6.54. Las tres posibilidades para pilones de puentes con cables inclinados.



Puente De los Suspiros, Venecia



Puente Vecchio, Florencia

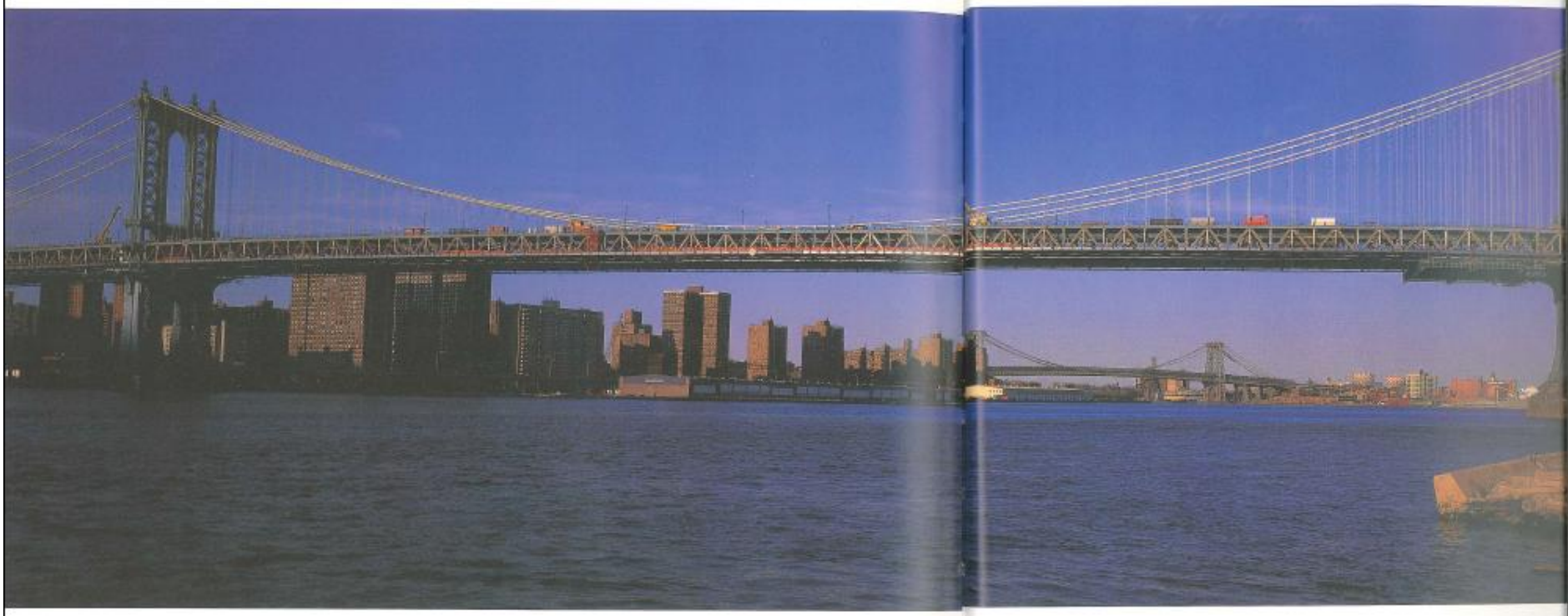


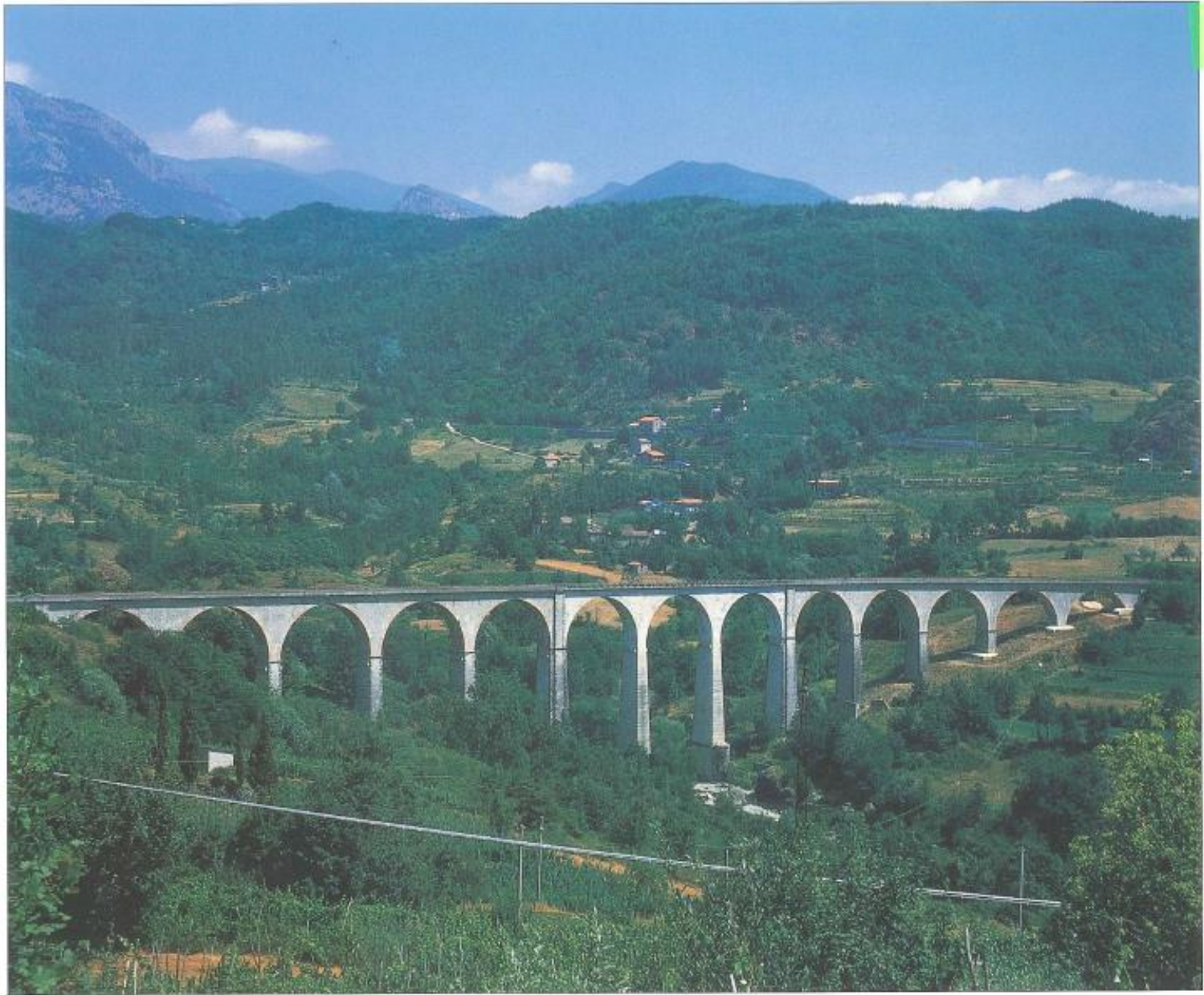
Puente Vecchio, Florencia



Puente Rialto, Venecia









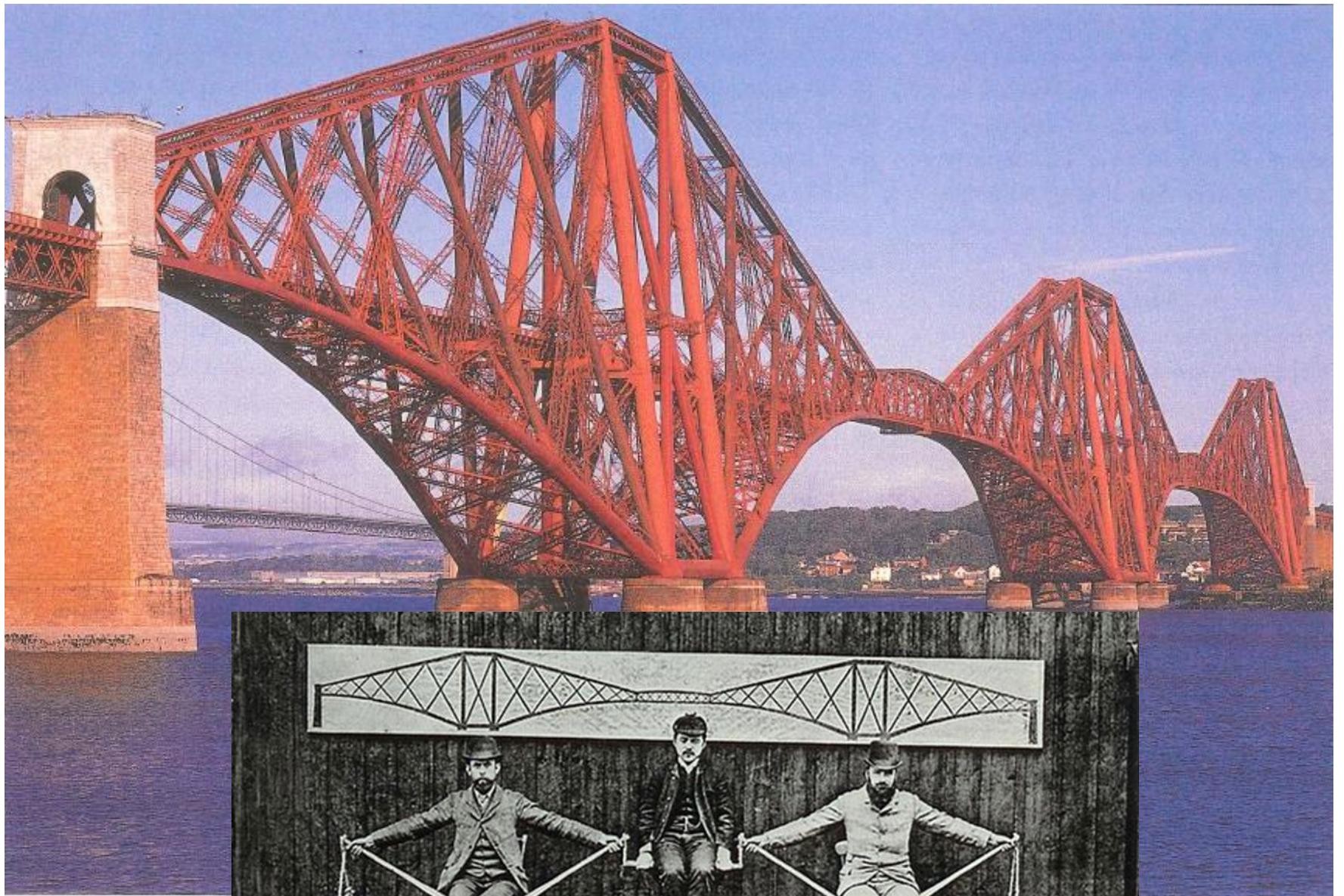
Puente De la Barqueta, Sevilla



LA ROCHE-GUYON (S.-et-O.). — Le nouveau Pont en ciment armé



Puente ferroviario del Firth of Forth | Escocia





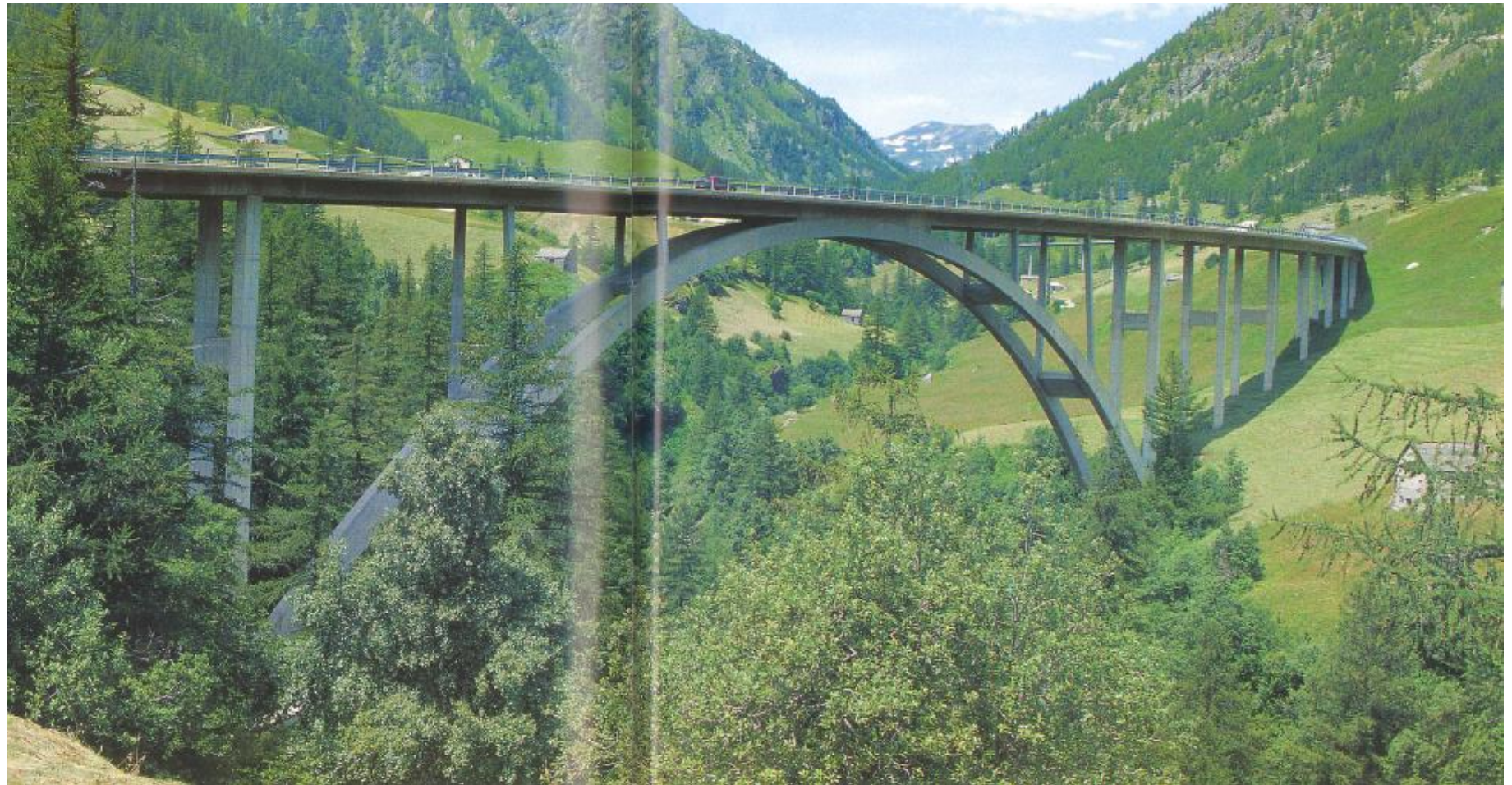


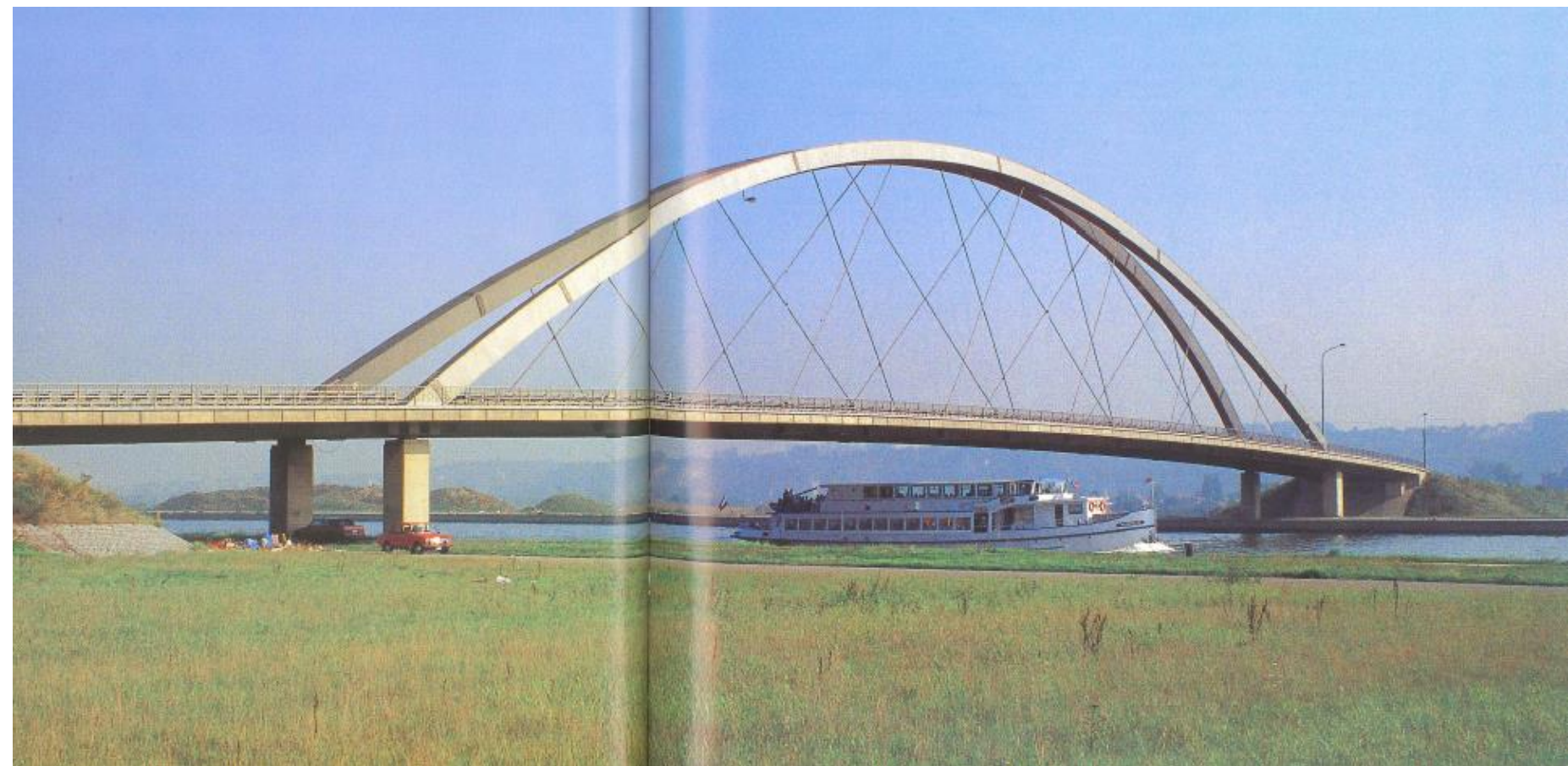


El puente de la Arrábida, Oporto, Portugal



Puente Salginatobe, Suiza







Acueducto de Alloz (Navarra)

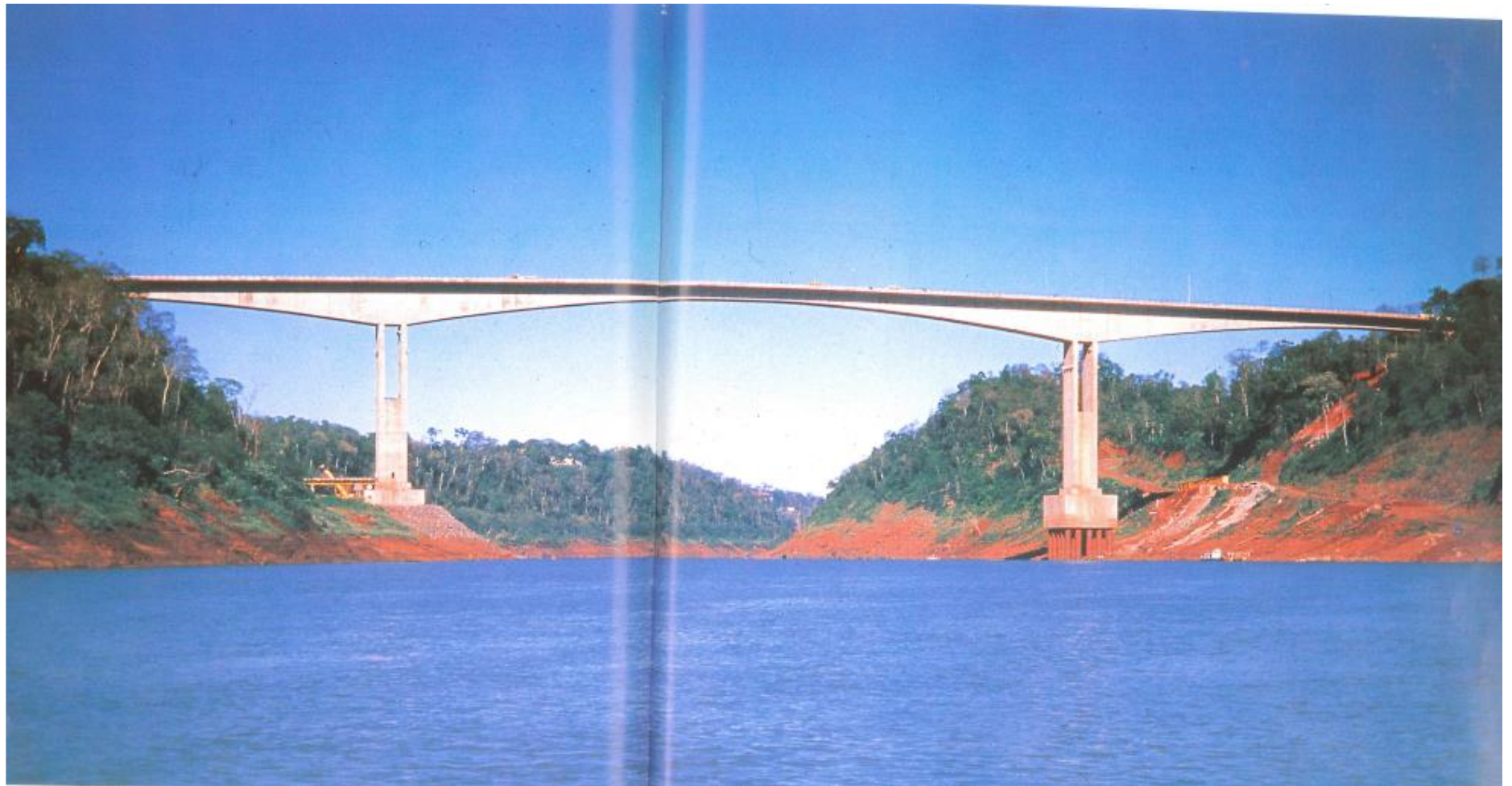




Viaducto Sobre El Río Tajuña
Autovía De La Alcarria (A28), Guadalajara, España



Puente De Fraternidad. Arg.-Brazil.







Puente sobre el río Lérez. Pontevedra. España. 1995. ⁴²



Puente Rosario -Victoria





El Complejo Ferroviario Zárate - Brazo Largo



Puentes Posadas - Encarnación



Puentes Posadas - Encarnación

