

murowanych, jak również żelbetowych, gdzie dzięki odpowiedniej konstrukcji dźwigarów cała powierzchnia pod jezdnią jest zasklepią, przyczem powstaje - w poprzecznym przekroju - jakby koryto, w które się wysypuje szaber lub piasek - jeżeli most kolejowy, - albo szosowina - jeżeli most drogowy. - Szczegóły odnośne podane są niżej przy opisie właściwych mostów.

Po wyczerpaniu sprawy konstrukcji jezdni, tudzież sposobów obliczania różnych części tejże, należy z kolei przystąpić do szczegółów budowy oraz projektowania dźwigarów rozmaitych typów i systemów.

Zacznijemy od drewnianych.

Poszczególne systemy mniejszych drewnianych mostów, jakie bywają stosowane w praktyce, - zostały już podane poprzednio. Najprostszym typem jest zwykła belka pojedyncza. W naszym kraju prawie powszechnie stosowane są kantówki różnych przekrojów i wymiarów, wahających się jednak w niezbyt szerokich granicach, zazwyczaj nie wykraczających poza 30 x 30 cm.

W miarę zwiększania się momentów gnących - w

zależności od wzrostu rozpiętości i obciążenia - stosujemy: belki pojedyncze, złożone po kilka sztuk razem, - belki zespolone, o ile zaś to nie wystarcza, - to różne konstrukcje, za pomocą których - przez dodatkowe podparcie belki - w tym czy w innym punkcie - osiągamy jakby zmniejszenie swobodnej rozpiętości.

Przekroje prostokątne belek drewnianych można mieć tylko na specjalne żądanie; w handlu prawie powszechnie spotykane są kwadratowe, aczkolwiek z punktu widzenia wykorzystania materiału są one nieracjonalne. Najodpowiedniejszy pod tym względem jest stosunek szerokości do wysokości

$$b:h = 3:4.$$

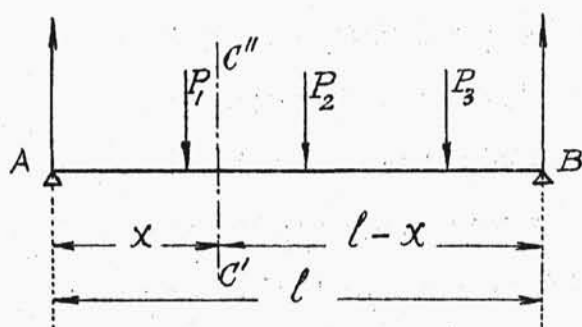
Przekroje okrągłe belek u nas wogóle nie są stosowane, - chyba dla jakichś budowli prowizorycznych, albo na pale i jarzma. Wymiary poprzeczne dźwigarów, swobodnie podpartych w dwóch punktach, obliczają się za pomocą następujących dwóch równań zasadniczych: $l/\frac{M}{W} \leq k_g$, gdzie

M - największy moment gnący; W - moment wytrzymałości przekroju, k - naprężenie dopuszczalne.

$$2/\frac{Q \cdot S}{\gamma S} \leq k_s \quad - \text{gdzie } Q - \text{największa}$$

siła poprzeczna, S - statyczny moment półprzekroju względem osi obojętnej; J - moment bezwładności przekroju, δ - szerokość tegoż, k_s - dopuszczalne naprężenie na ścinanie.

Przypomnimy tu nieco szczegółów, dotyczących określania momentów i sił poprzecznych.



Rys. 33.

Dla danego przekroju pionowego $C'C''$ belki AB , swobodnie podpartej, /rys.33/ poprzeczną siłą Q nazywamy wypadkową wszystkich zewnętrznych sił, działających na lewą

stronę belki. Uważamy ją za dodatnią, jeżeli jest skierowaną do góry, - za ujemną zaś - jeżeli do dołu. Czasami dogodniej jest określać ją, rozpatrując zewnętrzne siły, działające nie na lewą, tylko na prawą stronę belki, trzeba tylko wtedy mieć na uwadze, że jeżeli kierunek tej wypadkowej będzie ujemny, - to tamta, - która odpowiada lewej stronie, a o którą nam właściwie chodzi, - będzie dodatnią - i odwrotnie. Oczywiście te dwie wypadkowe są so-