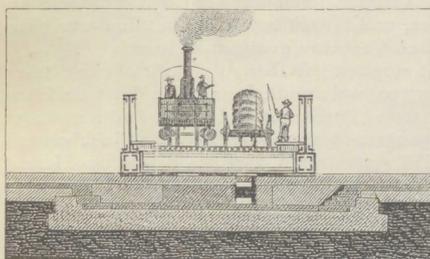


Fig. 102.



Fig. 103.



Presse geschieht, wie für *Fig. 100* angegeben wurde. Die beistehende *Fig. 103* ist eine Skizze des Querschnittes der Brücke *Fig. 101*; sie ist 8 Meter breit, 40 Meter lang, wiegt 300 Tonnen (30 Tonnen Holz, 145 Tonnen Schmiedeeisen, 100 Tonnen Gußeisen, 25 Tonnen diverse Materialien) und soll 225.000 Francs kosten.

Die bisherigen Kosten der Trockendock-Anlage (*Fig. 95*) betragen zusammen 8.000.000 Francs, nämlich: die Einfahrt *P P* und

die Brücke *Q* 780.000 Francs; das Bassin *N* 2.650.000 Francs; Trockendock *A* 1.080.000 Francs; Trockendock *B* 770.000 Francs; die beiden Trockendocks *C* und *D* zusammen 1.020.000 Francs; Nachtragsarbeiten 920.000 Francs; Maschinenanlagen 780.000 Francs.

Die großen Arbeiten des Marseiller Hafens datiren, wie Eingangs erwähnt, vom Jahre 1844 und sind von damals bis zum Jahre 1857 von den Ingenieuren Touffaint, Bergis, Montet, Monricher, vom Jahre 1857 an bis jetzt vom Ingenieur Pascal unter Mitwirkung von Andréo Bernard und De Namielle geleitet worden.

### Barcelona.

Nach den bisher gegebenen, ausführlichen Beschreibungen der verschiedenen ausgestellt gewesenen Hafenbauten dürfte für die neuen Hafenanlagen von Barcelona ein Blick auf die Pläne genügen, um den Leser zu orientiren. Wenn dieser Hafen fertig, wird er wohl einer der besten Mittelmeeres sein und, wenn die beiden Einfahrten in das Bassin del Commercio und in das Bassin de la Industria, welche nach dem Plane nur je 70 Meter betragen, auf je etwa 90 Meter erweitert würden, könnte gegen die dortige Anlage a priori keine Bemängelung erhoben werden. Wenn man die *Fig. 2* der Tafel XVII, welche die Situation von Barcelona vor dem Beginne der neuen Hafenbauten gibt, mit der *Fig. 2* besagter Tafel, welche die Disposition dieses Hafens nach dessen Ausbau darstellt, vergleicht, so ersieht, daß die Summe der creirten Flächen der Moli und Landungsquais im Verhältnisse zum Gesamttumfange dieser Landungsquais und dieser wieder im Verhältnisse zur Größe der disponiblen Wasserfläche günstig combinirt sind, und daß demnach die Baukosten, welche unter sonst gleichen Verhältnissen eine Dependente der Größe der zu schaffenden Flächen der Moli und Ufer sind, relativ günstig sich gestalten müssen. In jedem Bassin ist für die Schiffsmanöver der landenden Schiffe genügend Platz, umfomehr, als der prachtvolle Vorhafen vor den beiden Hauptbassins, geschützt vor den Wellen der See, gleich als Reservehafen dient, und für Perioden starken Verkehrs allen Schiffen, die ihre Ladung gelöscht haben und neue Fracht abwarten, Unterkommen bietet. Die Eisenbahnanlagen sind, wenn sie auch nicht gleich aus jedem Molo einen förmlichen Laftenbahnhof machen, bei praktischen Verschiebungsweisen ausreichend. Für die Rein-