

Leitrad unten und das Laufrad oben, und zwar letzteres gewöhnlich in der Höhe des Unterwasserspiegels, während das Zuführungsrohr weiter abwärts geführt werden muß.

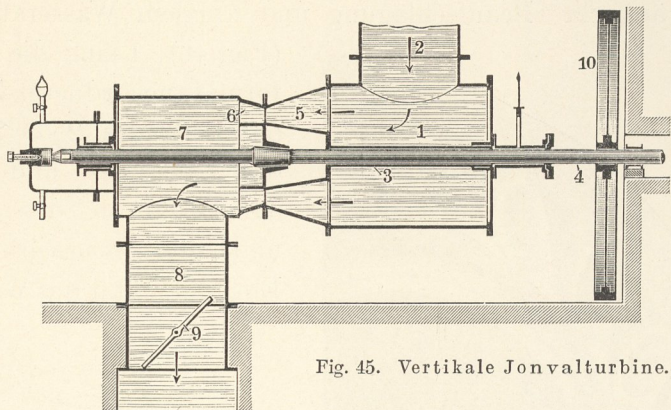


Fig. 45. Vertikale Jonvalturbine.

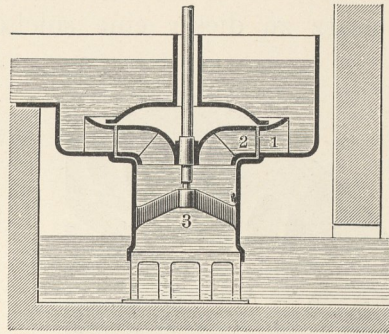


Fig. 46. Schnitt durch eine Francisturbine mit Saugrohr.

Weiter lassen sich Jonvalturbinen auch als vertikale Turbinen ausführen, also mit waagrecht gelagerter Welle (Fig. 45). Das Wasser fließt dem Turbinenkessel 1 durch Rohr 2 zu.

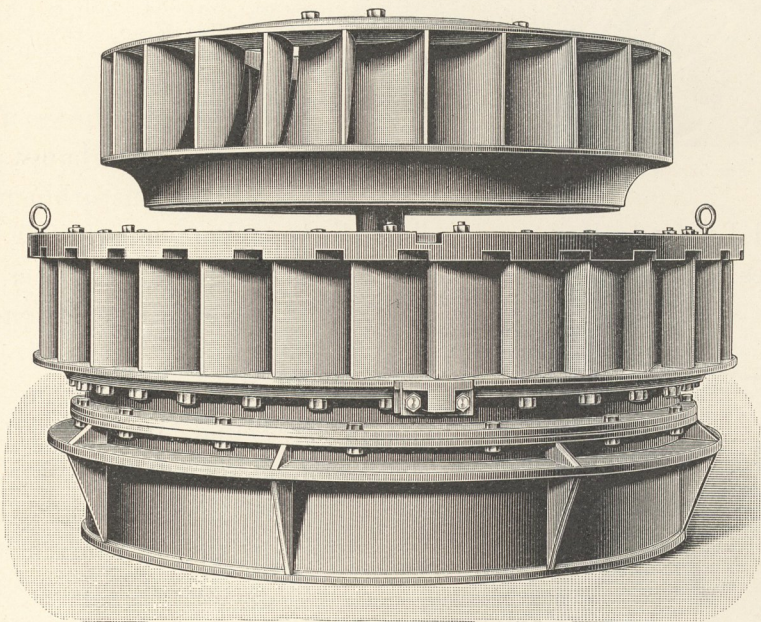


Fig. 47. Leitapparat und Laufrad einer Francisturbine von Ganz & Co., Budapest.

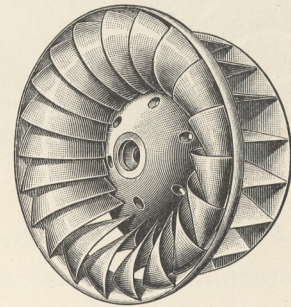


Fig. 48. Laufrad einer Francisturbine. Unterseite - Vorderansicht, Schnellläuferrad von Briegleb, Hansen & Co.

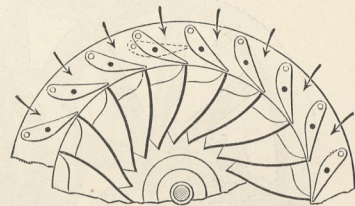


Fig. 49. Francisturbine mit Regulierung durch drehbare Leitschaufeln nach Fink.

1 ist nach außen mit einem Deckel abgeschlossen, durch dessen Stopfbüchse die Turbinenwelle 4 hindurchgeht. Das Wasser gelangt durch das Leitrad 5 in das Laufrad 6 und strömt durch den Kessel 7 und das Rohr 8 ab. Auch durch Kessel 7, der ebenfalls mittels Deckels abgeschlossen ist, reicht die Turbinenwelle 4 hindurch. Damit kein Wasser zwischen Kranz und Nabe des Leitrades 5 austreten kann, ist die Welle innerhalb des

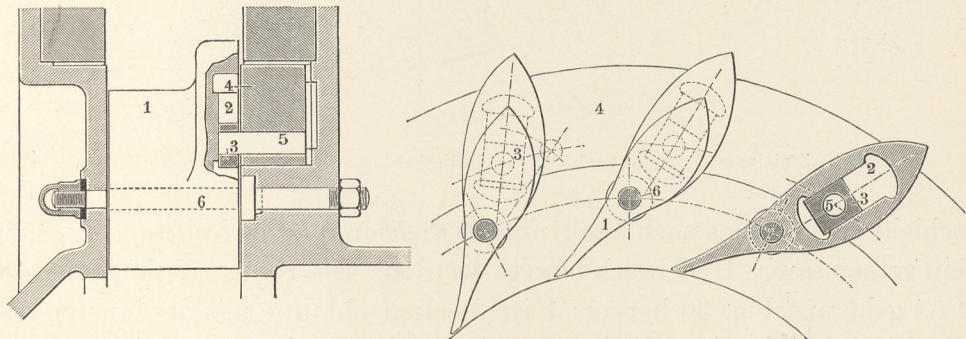


Fig. 50. Drehschaufelkonstruktion.

Kessels 1 von einer Schutzhülse 3 umgeben. Im Abflußrohr 8 ist eine Drosselklappe 9 angeordnet, durch deren Stellung der Wasserzufluß geregelt wird. Die auf die Turbinenwelle 4 aufgekeilte Riemenscheibe 10 dient zur Kraftübertragung. — Die große Einfachheit und leichte Zugänglichkeit