

kanalami, umieszczonymi w przymurówce tak, aby się o gorące ściany jej wprzód ogrzało, zanim zostanie użyte do palenia. Bieg powietrza jest w obu przekrojach uwidoczniiony strzałkami. Wewnątrz rury płomiennej, w odległości 2 m od końca palnika jest umieszczony próg z cegły ogniotrwałej i o niego uderza koniec płomienia i rozbija się na wsze strony w ten sposób, że wypełnia teraz rurę jednostajnie. Ciepło płomienia przechodzi wskutek

tego równomiernie przez całą powierzchnię rury do wody i nigdzie nie ma przegrzania blach szkodliwego, a niekiedy i zgubnego dla kotła.

Całkowitą instalację dla opalania ropą kotła parowego w gorzelni przedstawia nam fig. 3 (u góry przekrój, u dołu rzut poziomy) (p. poniżej). Widzimy w niej drewniany zbiornik *a* na ropę, zapuszczony w $\frac{3}{4}$ w ziemię, w $\frac{1}{4}$ wystający nad poziom, lecz przykryty ziemią tak, aby

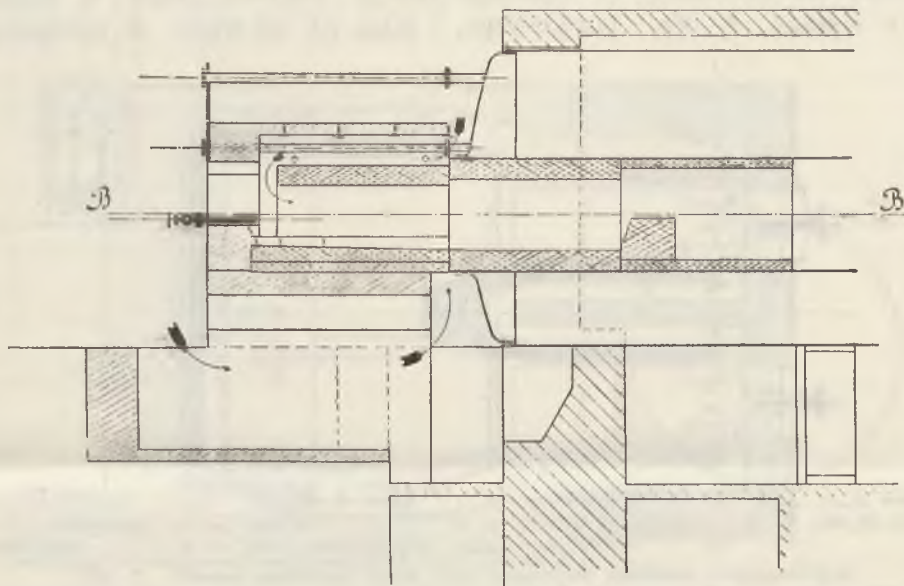


Fig. 2 a. Przekrój C—D.

i skonstruował nowy aparat odpędowy. Wynalazek ten spoczywał jednak na razie z powodu wyjazdu Galla do Ameryki.

Tam otrzymał atoli Gall silny impuls do ulepszenia swego aparatu odpędowego, gdyż poznał w Ameryce bliżej zastosowanie pary do odpędu. Jakkolwiek i w Europie używano już wówczas pary do odpędu, to jednak nie był ten sposób zbyt rozpowszechniony i dlatego Gallowi mniej znany.

Po powrocie do Europy ulepsza Gall swój aparat ciągle, a w końcu jest on tak doskonały, iż uważa go za godny opatentowania. Uzyskuje też na niego patent pruski w roku 1829, a w r. 1834 uzyskuje przedłużenie patentu do r. 1840, pod warunkiem, że „wykaże, że są dobre i praktyczne“. Tak samo otrzymuje pa-

tenty na Austryę, Bawaryę i Wirtembergię. Opis tego aparatu ogłasza w r. 1831 w osobnej broszurce; zwał go „nadreńskim, parowym aparatem odpędowym“.

Aparat ten okazywał bardzo wiele korzyści przed innymi: budowano go z drewna, mógł więc być tańszy, potrzebował mało pary i dawał od razu spirytus silny.

Pomimo zalet tego aparatu nie łatwo on sobie torował drogę w praktyce. Spotkał się z zażartą opozycją. Głównymi przeciwnikami byli przedewszystkiem kotlarze, którzy na budowie takich aparatów drewnianych nie mogli wiele zarobić. Przeciwnikami jego byli, zdaje się, także i uczeni ludzie, którzy popierali „swego“ Pistoryusza. Do nich to odnosi się ustęp w broszurce Galla, w której mówi, że