

Kammer enthaltene Wasser durch das sich öffnende Ventil F in das Steigrohr B getrieben wird.

In demselben Augenblicke nun, in dem der Wasserspiegel die zum Abfluss führende Oeffnung erreicht, fährt der Dampf mit einer gewissen Heftigkeit hindurch und veranlasst durch die nunmehrige enge Berührung mit dem Wasser eine augenblickliche Condensation. Infolge dessen wird ein Vacuum mit

solcher Schnelligkeit in der eben geleerten Kammer gebildet, dass die Dampfventil-Kugel J von dem Platze, den sie während des Entleerens eingenommen hatte, auf die gegenüberliegende Oeffnung geschleudert wird. Hierdurch wird dieselbe geschlossen; die Folge ist, dass kein Dampf mehr eintreten kann, und die Bildung des Vacuums wird vollständig; sofort strömt, indem es das Saugventil E hebt, durch das Saugrohr C Wasser ein und füllt die Kammer A von neuem. Während dieses Vorgangs ist in der andern Kammer das in derselben befindliche Wasser durch den Dampfdruck, der infolge des Hinüberwerfens der Dampfventil-Kugel freien Zugang erlangt hat, ebenfalls in das Steigrohr D getrieben worden, und der Verlauf der Arbeit setzt sich in gleicher Weise, wie eben beschrieben, fort.

Seine hauptsächlichliche Anwendung findet der Apparat innerhalb der Industriezweige, wo Sand, Morast und Abfälle aller Art das zu hebende Wasser verunreinigen; der Pulsometer beseitigt mit Leichtigkeit alle diese Substanzen. Sollte trotzdem eine zu grosse Beimengung der eben genannten Körper ein Verstopfen herbeiführen, so sichert der überaus leichte Zugang zu den Ventilen eine schnelle Beseitigung aller dieser

Hindernisse. In keinem Falle erleidet der Apparat selbst durch die Hebung von unreinen Flüssigkeiten eine Abnutzung, wie dies bei allen andern Dampfpumpen unter gleichen Verhältnissen schon nach kurzer Zeit der Fall ist. Sind die Ventile und ihre Sitze nach längerem Gebrauche abgenutzt, so ist es vermöge ihrer Construction ein Leichtes, dieselben gegen neue umzutauschen. Letzteres kann in wenig Minuten bewerkstelligt

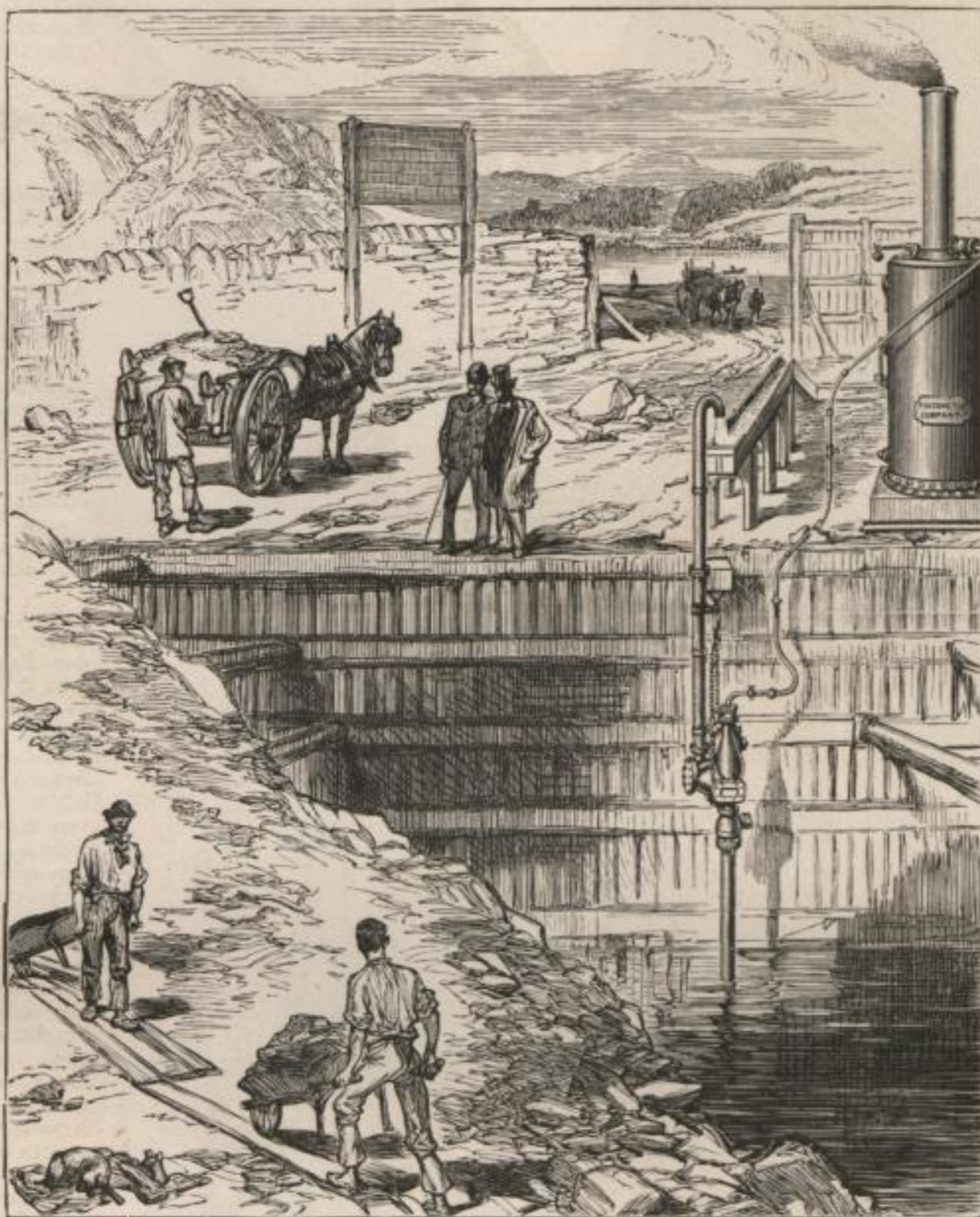
werden und ist dann der Apparat als so gut wie vollständig neu zu betrachten. Ein weiterer Vortheil des Pulsometers besteht in der Fähigkeit, Flüssigkeiten, die bis auf 62°

Celsius erwärmt wurden, zu heben; vermöge dieser Eigenschaft zeigt sich der Apparat besonders vortheilhaft für Färbereien, Brauereien, chemische Fabriken u. s. w. Gastheer, Schlempe, Maische, Syrup, Oel und Säuren werden ebenfalls ohne Schwierigkeit gefördert.

Zum Zwecke des Auspendens von Schächten, Brunnen und Fundamentierungen genügt es, den Apparat an einer Kette hängend hinabzulassen, in welchem Falle derselbeschwebend mit bestem Erfolge arbeitet. Mit Gummi- oder Hanfleitungen versehen, kann der Pulsometer während der Arbeit nach Maassgabe des

Sinkens des Wasserspiegels tiefer hinabgelassen, oder z. B. zum Auspenden von Lohgruben, Bassins u. s. w. und mit einer Rolle an eine Schiene gehängt oder auf zwei Räder gelegt, je nach der Länge des Dampfschlauches dislocirt werden.

Unsere dritte Abbildung stellt den Pulsometer in solcher Weise angewendet dar. Er wirkt in der denkbar einfachsten Form als Wasserhebeapparat zum Auspenden eines Steinbruchs.



Die Nebenbauten des Trocadero.

Wol selten haben Natur und Kunst im Verein miteinander ein anmuthigeres Bild geschaffen, als es jetzt der Trocadero darbietet. Weite Rasenflächen und geschmackvoll arrangirte Blumenbeete werden von wohlgehaltenen Spazierwegen unterbrochen, plätschernde Fontänen verbreiten erfrischende Kühle um sich her und aus den schattenspendenden Baumgruppen erheben sich die Pavillons verschiedener Länder, die in ihrem charakteristischen Stile ein ebenso originelles wie fremdartig schönes Gepräge haben, das eine entzückende Mannichfaltigkeit in das grossartige Panorama des Ausstellungsplatzes bringt.

Die bemerkenswertheste aller Anlagen bildet jedenfalls das Süsswasseraquarium, das sich über einen Flächenraum von 2600 Quadratmeter vor dem linken Flügel des Palastes ausdehnt. Die Oberfläche desselben ist mit schönen Gartenanlagen geschmückt und drei von leichten Brücken überspannte Treppen führen in den 8 Meter tiefen Raum hinab, der durch Oeffnungen in der Decke Licht erhält, welche gleichfalls von Brücken überwölbt sind. 24 Bassins reihen sich zu beiden Seiten eines in länglicher Rundung hinlaufenden Ganges aneinander und werden durch starke Glaswände abgeschlossen. Um diesen Raum für die in der That grossartige Anlage zu gewinnen, mussten die Gänge und Bassinaushöhlungen in den