

tándola fuertemente por medio de un manantial cualquiera, para que pase la corriente y mantenga la incandescencia de la barra, obteniéndose así cada bujía con un consumo de energía que no excede de la *tercera parte* del correspondiente á las lámparas ordinarias.

Parece resultar de aquí la posibilidad de construir nuevas lámparas de un rendimiento notable, siempre que se pueda llegar á *cebar prácticamente* el filamento de magnesia.

(*Eincelle électrique.*)

BIBLIOGRAFIA

Obras publicadas recientemente en el extranjero sobre diversas materias de Ingeniería.

- Bell.* — Stromvertheilung für elektrische Bahnen. Autorisirte deutsche Bearbeitung von Rasch (Dr. Gustav). Berlin, Jul. Springer; München, R. Oldenbourg. In 8°, vii-262 Seiten mit 136 Abb. (Preis: 8 Mark.)
- Benjamin (C. H.)* — Notes on Heat and Steam. Cleveland, Ohio, C. H. Holmes. Second Edition. 55 (6 × 9 inches) pages with 15 illustrations & 9 tables. (Price: \$ 1.25).
- Bryan Donkin.* — The Heat Efficiency of Steam Boilers: Land, Marine, and Locomotive. London, Chas. Griffin & Co, Limited. 4^{to}, 8 1/8 × 7 1/8, pages 318. With numerous tables, plates and illustrations in the text. (Price: 25s.)
- Combes (J. L.)*, Member of the Connecticut Bar. — A General Freight and Passenger Post. A Practical Solution of the Railway Problem New-York, G. P. Putnam's Sons. 3^d Edition. Revised and enlarged. Cloth; 12^{mo}, 312 pages. (Price: \$ 1.25).
- Dumont (G.)*, ingénieur des arts et manufactures. — Automobiles sur rails. Saint-Amand, impr. Bussière, frères; Paris, libr. Gauthier-Villars & fils; libr. Masson & Co. In 16, 184 pages avec figures. (Prix: 2 fr. 50 c.)
- Fletcher (B. H.)* and *Phillips (H.)* — Carpentry and Joinery; a Text Book for Architects, Engineers, Surveyors, and Craftsmen. New-York, The Macmillan Co. 12^{mo}, 312 ill. 6 + 293 pages, cl. (Price: \$ 1.50).
- Gages (L.)*, capitaine d'artillerie. — Traité de métallurgie du fer. Tome 1^{er}: Elaboration des métaux. Dijon, impr. Darantière; Paris, libr. Fritsch. In 8°, 408 pages avec 187 gravures.
- Gould (Sh. E.)*, M. Am. Soc. C. E. — Arithmetic of the Steam Engine. New-York, P. Van Nostrand Co. Cloth; 12^{mo}, 77 pages. (Price: \$ 1).
- Hoyer (E. von)*, ordentlicher Professor an der königlichen technischen Hochschule zu München.
- Kurzes Handbuch der Maschinenkunde. München, Theodor Ackermann, königlicher Hofbuchhändler. Mit eingedruckten Abbildungen. Fünfte bis neunte Lieferung.
- ICalls (Ed. B.)*, Late Goods Manager, Midland Great Western Railway. — Railway Management at Stations. London, Mc Corquodale & Co, Limited. Third Edition. (Price: 6s. net.)
- Kohlfurst.* — Die Benutzung einer und derselben elektrischen Leitung für verschiedene Betriebe. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. I. Band, 7. und 8. Heft. Herausgegeben von Professor Dr. Ernst Voit. Mit 24 Abbildungen. (Preis: 2 Mark.)
- Lom (D. A.)* — A Pocket-Book for Mechanical Engineers. New-York, Longmans, Green & Co. 16°, 5 + 710 pages ill. cl. (Price: \$ 2.50).
- Negri (L.)*, ingegnere. — Costruzione ed esercizio delle strade ferrate et delle tramvie. Unione Tipografico-Editrice Piemontese. E uscita la dispensa 137, con figure intercalate nel testo e tavole separate.
- Oppermann.* — Agenda pour 1898 à l'usage des ingénieurs, architectes, agents-voyers, conducteurs de travaux, mécaniciens, industriels, entrepreneurs. Paris, impr. Chamerot & Renouard; libr. Bandry & Co. Petit in-18, 198 pages.
- Handbuch der Materialienkunde für den Maschinenbau.* — Erster Theil. Materialprüfungswesen, Probirmaschinen und Messinstrumente. Berlin, Verlag von Julius Springer. Lex in-8°, 550 Seiten. Mit 514 in den Text gedruckten Abbildungen und 20 Tafeln. (Preis: 40 Mark.)
- Pechan (J.)*, Masch.-Ingen. Prof. — Leitfaden des Maschinenbaues f. Vorträge sowie zum Selbststudium. 3 Abth. Werkzeugmaschinen u. Transmissionen. Wien, F. Denticke. 2 Aufl. Gr. in-8°, viii-271 Seiten. Mit 21 in den Text gedr. Holzschn. und 41 Fig. Taf. (Preis: 9 Mark.)
- Pencoyd Iron Works.* — Steel in Construction. Convenient Rules, Formulas and Tables for the Strength of Steel Shapes Used as Beams, Struts, Shafts, etc. Philadelphia, Pa. A. & P. Roberts Co. Leather; 4 1/2 × 6 1/2 inches, 346 pages, 35 full-page plates and other illustrations. (Price: \$2.)
- Rauter (Dr. G.)*. Der Schutz des Holzes insbesondere der Eisenbahnschwellen gegen Fäulnis. Köln, J. G. Schmitz. In 8°, 42 Seiten. (Preis: 1 Marck.)
- Sarrazin (O.)* und *Oberbeck (H.)*. — Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbögen mit und ohne Uebergangscurven für Eisenbahnen, Strassen und Canäle. Mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung. Berlin, Jul. Springer. 9 Auflage, kl. in-8° x 73 Seiten Einleitung, 198 Seiten Tabellen. (Preis, geb.: 3 Marck.)
- Scholz (K.)* — Tabellen zur Gewichtsrechnung von Walzeisen und Eisenconstructions aus Flusseisen. Dortmund, H. Achilles. In-8°, 61 Seiten. (Preis: 3 M. 50 Pf.)
- Schruster (Dr. R.)*, *Bonnot (E. von)*, k. k. Sectionsrath, und *Weeber (Dr. A.)*, k. k. Sectionsrath. — Die Rechtsurkunden der österreichischen Eisenbahnen. Sammlung der die österreichischen Eisenbahnen betreffenden Specialgesetze, Concessions und sonstigen Rechtsurkunden. Wien, Pest, Leipzig, A. Hartleben. 26 und 27 Heft. Schluss.
- Société générale des Freins Lipkowski.* — Catalogue général des freins Lipkowski. Paris, siège social, 37, rue Taitbout. In-4° de 48 pages avec 16 planches.
- Notice sur le frein à air comprimé automatique de M Lipkowski. Paris, siège social, 37, rue Taitbout. In-4° de 48 pages autographiées avec 1 planche.
- *The Power Catechism.* Correct Answers to Direct Questions Covering the Main Principles of Steam Engineering and the Transmission of Power. New York, The Power Publishing Co. 8^{vo}, 226 pages, illustrations and index. (Price: \$2.)
- Ulrich (F.)*, président de la Direction des chemins de fer prussiens de Cassel. — Les chemins de fer d'État. Les voies navigables. Traduit de l'allemand avec une introduction par Haguet (Henry), ingénieur civil, directeur du *Journal des Transports*. Un volume broché, en vente aux bureaux du *Journal des Transports*, à Paris. (Prix: 2 francs.)
- Vierendeel*, ingénieur en chef, directeur du service technique de la Flandre occidentale, ancien chef de service des ateliers de la Louvière. — Notes du cours de résistance des matériaux professé à l'Université catholique de Louvain: II Flexion composée, pièces chargées debout, torsion, piles métalliques, ponts tournants. Louvain, A. Uystpruyst. Deuxième édition. In-4°, 87 pages, figures et planches. (Prix: 7 francs.)
- Wüst-Kunz (C.)* und *Thormann (L.)* — Die Jungfraubahn. Elektrischer Betrieb und Bau. Mit einem ersten Preis gekrönte Eingabe auf die internationale Preisausschreibung zur Erlangung von Entwürfen für die Anlage der Jungfraubahn. Zürich, Orell Füssli. In-8°, 70 Seiten mit 7 Abb. und 8 Tafeln. (Preis: 2 M. 20 Pf.)
- Wijkander (A.)* — Untersuchung der Festigkeitseigenschaften schwedischer Holzarten, in der Materialprüfungsanstalt des Chalmersschen Instituts ausgeführt. Göteborg. Teil I. (Preis: 3 M. 80 Pf.)