

Note sur la fabrication et les propriétés des ciments de laitiers, par M. A. Prost; XVI, 158.

§ 2. — MÉTAUX AUTRES QUE LE FER. Traitement du cuivre dans l'appareil Bessemer, par M. L. Gruner; III, 429. = Mémoire sur l'extraction des métaux précieux dans le Hartz, par M. M. Luuyt; VI, 393. = Le traitement des minerais d'or à Zalathna Transylvanie, par M. Beaughey; VI, 453. = Notice sur le grillage de la blende, par M. P. Mahler; VII, 512. = Note sur l'état actuel (1887) de la mine et de l'usine d'Almaden (Espagne), par M. Küss; XI, 136. = Mémoire sur l'industrie du cuivre dans la région d'Huelva, par M. de Launay; XVI, 427. = Notice sur un nouveau procédé de fabrication de l'aluminium, par M. Ichon; XVI, 534. = Notice sur la fabrication électro-métallurgique de l'aluminium et de ses alliages à Froges (Isère), par M. Küss; XVI, 545. = Observations sur l'électro-métallurgie de l'aluminium, par M. Lodin; XVI, 559.

VIII. — MATHÉMATIQUES ET MÉCANIQUE.

Examen critique des hypothèses auxquelles on a recours pour calculer les efforts transmis aux pièces des systèmes de barres employés dans les constructions, par M. H. Résal; I, 449. = Etude sur l'action des freins; par M. Seguela; II, 361. = Note sur le Planimètre d'Amstler, par M. A. Thiré; I, 487. Note complémentaire; III, 401. = Sur la théorie du planimètre d'Amstler, par M. A. Thiré; XI, 121. = Note sur le profil d'équilibre des tractions mécaniques en rampe, par M. Haton de la Goupillière; III, 422. = Note sur la théorie des bobines d'extraction, par

M. Haton de la Goupillière; V, 162. = Application de la méthode rationnelle aux études dynamométriques; appareils et procédés d'expérience, résultats obtenus dans l'étude de la résistance des trains; par M. Desdouits; VIII, 481. = Sur les conditions de résistance de quelques éléments des portières de l'écluse de la Monnaie, par M. H. Résal; IX, 339. = Conditions théoriques de résistance des fonds plats circulaires des appareils à vapeur, déduites du mode de rupture d'un cylindre sécheur qui a fait explosion dans une fabrique du Loiret, par M. O. Keller; IX, 346. = Mémoire sur l'extension des plaques élastiques, par M. Pelletan; XI, 228. = Sur la résistance des fonds plats circulaires des appareils à vapeur, par M. H. Résal; XIV, 530. = Note sur les rondelles Belleville, par M. Rateau; XVII, 5.

IX. — MACHINES.

Essais effectués sur une machine Corliss aux usines du Creusot, par M. F. Delafond; VI, 197. = Note sur l'explosion d'un piston creux dans les ateliers du dépôt de machines de la compagnie d'Orléans à Montluçon (Allier); VIII, 187. = Note sur le profil des cames de bocards, par M. A. Thiré; IX, 282. = Rapport sur l'explosion d'un piston creux au puits de la Tronquié, n° 1, des houillères de Carmaux (Tarn), par M. A. Michel Lévy; IX, 445. = Note sur l'établissement des canaux pour la création de chutes motrices, par M. A. Thiré; XI, 132. = Note sur le profil des cames des marteaux, par M. A. Thiré; XI, 225. = Les régulateurs de vitesse, par M. Georges Marié; XII,

193. = Les régulateurs dans les distributions d'électricité, par M. Georges Marié; XIII, 5. = Note sur un procédé de réglage par l'emploi du courant, applicable à certaines installations de transmission de force, par M. de Bovet; XV, 417. = Revue de l'état actuel (1889) de la construction des machines, par M. Ed. Sauvage; XVII, 403; XVIII, 475; XX, 409. = Forces d'inertie dues aux bielles motrices dans les machines à vapeur, par M. A. Nillus; XX, 187.

X. — APPAREILS À VAPEUR.

§ 1. — ACCIDENTS. Bulletin des accidents arrivés dans l'emploi des appareils à vapeur en France: 1881: II, 468; 1882: IV, 574; 1883: VI, 496; 1884: VIII, 466; 1885: X, 214; 1886: XII, 344; 1887: XIV, 468; 1888: XVI, 522; 1889: XVIII, 608; 1890: XX, 614. = Note sur l'explosion d'un récipient de vapeur dans une fabrique de noir animal au Bourget (Seine); II, 557. = Rapport sur l'explosion de la chaudière d'une grue locomobile à vapeur sur le chemin de fer d'Allevard à Cheylas (Isère), par M. P. Luuyt; III, 301. = Note sur l'explosion d'un bouilleur dans une scierie à bois, à Vierzon (Cher); IV, 238. = Note sur l'explosion d'une chaudière verticale aux forges de Marnaval (Haute-Marne), IV, 249. = Note sur l'explosion d'un cuvier à lessive dans une blanchisserie, à Paris, par M. P. Luuyt; IV, 269. = Note sur l'explosion d'une chaudière verticale aux forges d'Eurville (Haute-Marne); VII, 469. = Note sur l'explosion d'un piston creux dans les ateliers du dépôt de machines de la compagnie d'Orléans, à Montluçon (Allier); VIII, 187. = Note sur l'explosion d'une chaudière à vapeur à Roubaix (Nord), par M. Oly; VIII, 476. = Rapport sur l'explosion d'une chaudière à vapeur dans la brasserie phocéenne à Marseille; VIII, 628. = Note sur l'explosion de chaudière survenue, le 7 octobre 1885, à la filature Pellet et Cie, à Solre-le-Château (Nord); IX, 364. = Rapport sur l'explosion d'un piston creux au puits de la Tronquié, n° 1, des houillères de Carmaux (Tarn), par M. A. Michel Lévy; IX, 445. = Rapport sur l'explosion de la chaudière du bateau à vapeur le *Tape-Dur*, à l'écluse de Bougival (Seine-et-Oise), par M. A. Michel Lévy; X, 511. = Note sur des explosions de chaudières à vapeur, aux forges de l'Adour (Landes), et au puits Marseille de la concession de Montrambert (Loire); XI, 183. = Les explosions de locomotives en France, en Belgique et en Angleterre, d'après un travail de M. Vinçotte et divers autres documents, par M. Walckenaër; XII, 361. = Rapport sur l'explosion de la chaudière du ponton-grue Kébir, dans le port de Philippeville (Algérie), par M. A. Michel Lévy; XIII, 114. = Note sur l'explosion d'une locomotive sur la ligne d'Alger à Oran; XIII, 137. = Note sur l'explosion d'une chaudière à vapeur dans une sucrerie à Aulnois (Aisne), par M. Hirsch; XIV, 464. = Note sur l'explosion de deux chaudières à vapeur à Comines (Nord), par M. Oly; XIV, 516. = Note sur une explosion de 22 chaudières à vapeur aux hauts fourneaux de Friedenshütte (Haute-Silésie), par M. Oly; XV, 5. = Note sur l'explosion d'une chaudière de locomobile à Ciron (Indre), par M. Oly; XV, 363. = Note sur l'explosion d'un tube de chaudière à petits éléments à Paris, par M. Oly; XV, 372.

= Note sur l'explosion d'une chaudière à vapeur dans un hôtel à Hartford (Etats-Unis d'Amérique), par M. *Walckenaër*; XVI, 5.

§ 2. — DIVERS. Note sur une soupape de sûreté, imaginée par M. Codron, de Lille, par M. *Olry*; II, 107. = Rapport présenté à la Commission centrale des machines à vapeur au nom de la Sous-commission chargée des études relatives à l'eau surchauffée, par M. *Hirsch*; V, 171. = Conditions théoriques de résistance des fonds plats circulaires des appareils à vapeur déduites du mode de rupture d'un cylindre sécheur qui a fait explosion dans une fabrique du Loiret, par M. *O. Keller*; IX, 346. = Rapport présenté à la Commission centrale des machines à vapeur au nom de la Sous-commission chargée d'étudier la question de la réglementation des récipients de gaz sous pression, par M. *A. Michel Lévy*; X, 203. = Etude et enquête sur les conditions d'installation et de fonctionnement des chaudières de première catégorie, chauffées par les flammes perdues de foyers métallurgiques; X, 482. = Rapport sur la nouvelle soupape de sûreté Barçon, par M. *A. Michel Lévy*; XI, 171. = Rapport sur la nouvelle soupape de sûreté Coret, par M. *A. Michel Lévy*; XI, 179. = Sur la résistance des fonds plats circulaires des appareils à vapeur, par M. *H. Résat*; XIV, 530. = Expériences à propos de la soupape de sûreté de M. Dulac, par M. *Walckenaër*; XVI, 124. = Note sur un clapet de retenue d'alimentation d'un type défectueux, par M. *Olry*; XVII, 369. = Note sur les inconvénients de l'emploi de certains désincrustants dans les chaudières à petits éléments,

par M. *Olry*; XVIII, 628. = Note sur les dangers de l'emploi des boulons à charnière pour maintenir les obturateurs amovibles de certains récipients de vapeur, par MM. *Polonceau* et *Olry*; XIX, 133.

XI. — CHEMINS DE FER.

§ 1. — OBJETS GÉNÉRAUX. Congrès international des chemins de fer (Bruxelles, 1885). Rapport des délégués du Gouvernement français; XI, 243. Rapport au Comité de l'exploitation technique; XI, 272. = La garantie d'intérêts et son application en France, à l'exécution des travaux publics, par M. *Colson*; XVI, 209. = Note sur les chemins de fer départementaux, par M. *Noblemaire*; XVII, 199.

§ 2. — CONSTRUCTION (PERCEMENT DES TUNNELS). Note sur les travaux préparatoires du tunnel sous-marin entre la France et l'Angleterre, par M. *Daubrée* (*Bull.*); I, 591. = Le chemin de fer et le tunnel de l'Arlberg (*Bull.*); I, 596. = Percement des Alpes; étude des travaux exécutés au tunnel du Saint-Gothard (note complémentaire, par M. *Revaux*; II, 83. = Méthodes d'exécution des grands tunnels (*Bull.*); II, 368 et IV, 604. = Le percement des tunnels et la chaleur souterraine, par M. *Revaux* (*Bull.*); IV, 605. = Percement des Alpes. Etude des travaux exécutés au tunnel de l'Arlberg, par M. *Revaux*; VI, 259. = Note sur l'emploi de l'air comprimé pour le percement des longs tunnels, par M. *Daniel Colladon*; XII, 469.

§ 3. — EXPLOITATION. Note sur les appareils de sécurité Leblanc et Loiseau, par M. *Brossard de Corbigny*; II, 353. = Etude sur

l'action des freins, par M. *Seguela*; II, 361. = Rapport présenté, au Comité de l'exploitation technique des chemins de fer, au nom de la sous-commission des trains légers et économiques dits trains-tramways, par M. *Heurteau*; II, 477. = Note sur un nouvel appareil pour manœuvre et calage des aiguilles de changements de voie par un seul levier (système Dujour); III, 80. = Note sur le compensateur système Dujour pour assurer la manœuvre des signaux à grande distance en cas de rupture du fil de la transmission, par M. *Schlemmer*; IV, 128. = Rapport présenté, au Comité de l'exploitation technique des chemins de fer, au nom de la Commission chargée d'étudier les moyens de prévenir les collisions de trains occasionnées par la rencontre de plusieurs voies, par M. *Vicaire*; IV, 197. = Note sur l'appareil de déclenchement système Aubine, pour signal automateur, par M. *Schlemmer*; V, 370. = Mission relative aux chemins de fer belges. Lettre adressée à M. le ministre des travaux publics, par M. *Brame*; VII, 5. = Rapport relatif à la mission en Belgique de MM. *Brame* et *Worms de Romilly*; VII, 9. = Application de la méthode rationnelle aux études dynamométriques; appareils et procédés d'expériences, résultats obtenus dans l'étude de la résistance des trains, par M. *Desdovits*; VIII, 481. = Observations sur le régime des voies ferrées en Autriche-Hongrie (Extrait du rapport de mission de MM. *Brame* et *Weiss*); IX, 451. = Des signaux de chemins de fer en Autriche-Hongrie (Extrait du rapport de mission de MM. *Brame* et *Weiss*); IX, 490. = Note sur les chemins de fer électriques dans les mines

en Allemagne, par M. *Lebreton*; XI, 5. = Notice sur la répartition du trafic des chemins de fer français et sur les prix de revient des transports par M. *Ricour*; XII, 267. = Le prix de revient sur les chemins de fer et la répartition du trafic, par M. *Noblemaire*; XII, 319. = Les prix de revient sur les chemins de fer, par M. *Ricour*; XIV, 131. = Nouveaux ordres généraux de la compagnie de l'Ouest concernant: 1° la limitation de la vitesse des trains; 2° la distance à réserver entre les signaux avancés et leurs poteaux de limite de protection; 3° le nombre de freins à placer dans les trains, Note de M. *Massieu*; XIX, 529.

§ 4. — MATÉRIEL ET TRACTION. Note sur les essieux et les bandages, par M. *Worms de Romilly*; I, 501. = Rapport de la Commission chargée d'examiner le frein à air comprimé de M. Wenger, suivi d'une note complémentaire, par M. *Vicaire*; II, 115. = Rapport présenté, au Comité de l'exploitation technique des chemins de fer, au nom de la Sous-commission du matériel des chemins de fer de la Corse, par MM. *Sartiaux* et *Bandérali*; III, 307. = Note sur la commande de prise de vapeur du frein à vide sur les locomotives de la compagnie du Nord, par M. *Ed. Sauvage*; III, 397. = Mémoire sur divers systèmes de voitures à vapeur employées en Belgique et dans les provinces rhénanes, par M. *Worms de Romilly*; V, 205. = Notice sur diverses modifications introduites dans le mécanisme des machines locomotives, par M. *Ricour*; VI, 7. = Notice sur les prix de revient de la traction et sur les économies réalisées par l'application de diverses modifications aux machines locomotives, par