Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 28 (1902)

Heft: 9

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

carburation sans doseur ; les recherches qui ont conduit à ces résultats sont dues principalement aux ingénieurs et chimistes des différentes Compagnies de gaz aérogène, elles sont de nature, croyons-nous, à assurer un développement considérable de l'industrie du gaz à l'air, malgré les expériences peu heureuses qui ont été faites jusqu'ici dans quelques pays.

(A suivre).

Divers.

Le photorama est un instrument imaginé par MM. A. et L. Lumière, les photographes bien connus, le nom complet serait appareil photopanoramique. Son but est, en effet, de prendre automatiquement une vue panoramique. Il le réalise au moyen d'un objectif monté sur un cylindre creux tournant autour d'un axe vertical. Un second cylindre fixe de moindre diamètre porte la pellicule sensible ; la distance entre les deux cylindres est celle qui convient pour la formation de l'image par l'objectif. Un fort mouvement d'horlogerie actionne le tampon porte-objectif qui décrit rapidement, une fois déclanché, une révolution autour du cylindre fixe qui reçoit l'impression du paysage circulaire.

Cet appareil pourra rendre d'incontestables services pour la construction de panoramas, il fixera en un instantané tout le détail du paysage. H. D.

Le système métrique aux Etats-Unis.

L'Institut Franklin, réuni en séance plénière, dans la première quinzaine de février, a pris les décisions suivantes :

1° L'Institut donne son approbation à tout mouvement tendant à l'introduction générale du système métrique par les voies les plus simples et les moins coûteuses.

2° Invite le gouvernement à édicter toute loi de nature à assurer l'adoption du système métrique comme seul système de poids et mesures officiel, dans ses divers départements, et cela aussi rapidement que possible.

(Electrical World).

On compte que l'adoption du système métrique par les Etats-Unis entraînera l'adhésion du monde anglo-saxon tout entier.

Lampe au mercure.

M. Cooper-Hewitt a fait fonctionner le 3 janvier 1902, devant l'American Institute of Electrical Engineers, des lampes à vapeur de mercure. Alimentées sous tension continue de 118 volts, elles ont fourni, avec des courants variant de 1 à 6 ampères, des intensités lumineuses comprises entre 10 et 3000 bougies. Les consommations spécifiques variaient entre 0,5 et 0,7 watt par bougie.

La lumière obtenue ne renferme pas de radiations rouges. On pare à cet inconvénient, si inconvénient il y a, par l'emploi judicieux de quelques lampes ordinaires.

L'allumage se fait au moyen d'artifices simples.

(Industrie électrique).

Littérature des Chemins de fer suisses (1850-1901), avec appendice contenant l'« Index des pièces contenues dans le Recueil des pièces officielles relatives aux chemins de fer suisses (vol. 1-8 et nouvelle série vol. 1-15) », publié par ALBERT FICHLER, employé à la Bibliothèque nationale suisse. Berne, R. J. Wyss, éditeur.

Nous signalons, à ceux que cela pourrait intéresser, ce catalogue de 520 pages, fort complet, des ouvrages importants traitant des chemins de fer suisses. L'appendice donne un court résumé des pièces officielles imprimées qui se trouvent dans les Archives des chemins de fer suisses.

L'expérimentation des ponts, *conférence de* M. RABUT, *Ingénieur des Ponts et Chaussées*[1].

Cette conférence a été faite en 1900 au Congrès de mécanique appliquée. L'auteur y décrit les procédés qui servent à l'enregistrement des déformations des charpentes métalliques, ces déformations affectant trois formes et donnant lieu à trois genres d'instruments. On mesure, en effet, les flèches, c'est-à-dire les déplacements linéaires de la pièce dans le sens perpendiculaire à son axe, les déplacements angulaires, dont la mesure est moins souvent pratiquée, mais souvent très intéressante, et enfin les déformations locales. On trouve la description des divers appareils et des considérations très intéressantes sur les applications et les phénomènes que font connaître les recherches ainsi effectuées. Nous ne saurions manquer de signaler ici l'hommage rendu par M. Rabut au pont d'Asnières, l'œuvre d'Eugène Flachat, le premier pont en tôle des chemins de fer français : « Ce beau pont d'Asnières, mis en suspicion, il y a quelques années, sur la foi du calcul usuel où les poutres sont, à tort, envisagées séparément, doit, au contraire, être considéré comme un des plus solides et des plus excellemment construits de notre réseau ferré. L'excès de résistance que l'application des règles usuelles a fait donner à ces maîtresses poutres leur permet d'affronter aujourd'hui sans risque des surcharges dont la masse et la vitesse ont sensiblement augmenté ; seules, les diagonales des contreventements transversaux qui assurent leur solidarité subissent de ce fait un supplément de fatigue. La mise hors de discussion de la solidité du pont d'Asnières, qui a été la conséquence d'une étude expérimentale, malgré les indications pessimistes du calcul, n'est pas un résultat de petite importance ; ce pont donne en effet passage, à lui seul, à toutes les lignes issues de la gare Saint-Lazare et se dirigeant hors Paris. C'est, de tout les ponts de France, celui dont la défection causerait le plus grand trouble ».

L'auteur insiste sur les services que l'étude des déformations locales a rendus dans beaucoup de cas en permettant d'apprécier les points faibles d'une structure métallique. Il cite le cas du viaduc d'Eauplet, sur la Seine, près de Rouen, ouvrage en fonte, condamné par le calcul qui indiquait une tension excessive dans les reins des voûtes. Après examen attentif, on a constaté que les déformations réelles étaient très inférieures aux déformations calculées, et l'emploi de consolidations peu coûteuses dans des parties un peu trop fatiguées a permis de conserver un ouvrage dont la démolition et la reconstruction eussent été très onéreuses, car la dépense n'était pas estimée à moins de quatre millions.

[1] *Bulletin de la Société des Ingénieurs Civils de France ;* Comptes-rendus par M. A. Mallet : *Annales des Ponts et Chaussées*, 3me trim. 1901.

On doit tenir compte désormais de la *solidarité* qui existe entre les diverses parties des ponts, solidarité dont les méthodes actuelles de calcul ne tiennent pas suffisamment compte, et les méthodes nouvelles d'expérimentation constituent pour ainsi dire la *médecine des ponts,* permettant de remédier aux défauts locaux de ceux-ci, au lieu de prononcer des condamnations sommaires.

Installations téléphoniques de Berlin.

Le *Praktische Maschinen-Construkteur* du 20 mars donne quelques détails sur les nouvelles installations téléphoniques de Berlin, système Mix et Genest, permettant aux abonnés de la ville d'être mis en relation avec les réseaux interurbains de la ville et de l'étranger. Berlin compte actuellement plus de 53,000 abonnés échangeant par an plus de 230 millions de conversations téléphoniques.

IXe Congrès international de Navigation. Dusseldorf, 1902[1].

(Du 29 juin au 5 juillet).

L'invitation qui vient de nous être communiquée montre que ce congrès ne sera pas moins important que ceux de Paris, Bruxelles, etc.

Voici le programme des sujets qui seront traités :

Ire section. — Navigation intérieure.

1° Moyens de racheter les grandes différences de niveau.
2° Droits de navigation.
3° Diminution de valeur du charbon et du coke par suite du transport par bateau.

IIme section. — Navigation maritime.

1° Frais de construction et d'entretien des portes d'écluses en fer et en bois.
2° Trafic par chalands maritimes (allèges de mer).
3° Installation de docks.

41 rapports ont été annoncés en réponse à ces questions et en plus 41 communications concernant les sujets suivants :

Ire section. — Navigation intérieure.

1° Installation de barrages réservoirs.
2° Traction mécanique des bateaux sur les canaux.
3° Bateaux de rivières de moins de 0m,75 de tirant d'eau.
4° Utilisation des forces hydrauliques aux barrages des rivières canalisées.
5° Résistance des bateaux à la traction sur les canaux.
6° Nouveaux ports rhénans badois.
7° Port de Crefeld.
8° Travaux hydrographiques en Prusse et dans l'Allemagne du nord.
9° Navigation intérieure et transbordements dans les ports maritimes.
10° Aperçu général sur l'installation de voies navigables.
11° Projets de canaux autrichiens.
12° Alimentation d'eau dans les canaux autrichiens.
13° Emploi de l'électricité dans les voies navigables et dans les ports russes.
14° Exécution et résultats de la correction de la « Hunte » en aval d'Oldenbourg.

IIme section — Navigation maritime.

1° Curage des ports maritimes.
2° Protection des phares.
3° Dragues à cuiller et à grappin.
4° Signaux pour brouillard.
5° Résistance des bateaux en eau illimitée.
6° Dragage du port de St-Petersbourg.
7° Canal maritime du Dnjeper.
8° Canal de la mer du Nord à la Baltique, 1895-1901. Résultats d'exploitation.
9° Les ports de la côte ouest du Portugal.

Au congrès est annexée une exposition de navigation et de constructions hydrauliques.

Excursions. — Ruhrort, Duisbourg, Elberfeld et Barmen — Siebengebirge et Cologne. — Canal de Dortmund à Ems près de Herne, Henrichenburg et Dortmund, Essen (Krupp), Remscheid, etc.

Après le congrès excursion au canal de la mer du Nord à la Baltique et aux villes hanséatiques.

Ceux de nos lecteurs qui voudraient participer au congrès recevront tous les renseignements auprès de M. le Secrétaire général Sympher, Geh. Baurath, Berlin W. 66, Wilhelmstrasse, 80.

[1] Exposition industrielle de Dusseldorf du 1er mai au 30 octobre.

Ecole d'Ingénieurs de Lausanne.

An semestre d'été 1902 l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne compte 114 étudiants réguliers, qui se répartissent comme suit :

en 1re année,	46 élèves,	dont 8	chimistes,
en 2e »	39 »	1	»
en 3e »	29 »	4	»

La 2e année compte 22 constructeurs et 16 mécaniciens et électriciens.

La 3e année compte 20 constructeurs et 5 mécaniciens et électriciens.

Répartition d'après les pays d'origine.

I. Vaudois	47	Report	3
II. Confédérés :		Luxembourg	1
Genève	1	Hollande	2
Neuchâtel	5	Grande-Bretagne	4
Valais	3	Autriche	2
Fribourg	1	Italie	14
Berne	1	Espagne	2
Thurgovie	1	Grèce	5
Schaffhouse	1	Bulgarie	9
Tessin	1	Roumanie	3
Total	14	Russie	4
III. Etrangers :		Turquie	2
France	2	Colombie	1
Allemagne	1	Brésil	1
A reporter	3	Total	53

Le *Cours préparatoire* annexé à l'Ecole d'ingénieurs compte au semestre d'été 29 élèves réguliers, qui se répartissent comme suit d'après les pays d'origine :

I. Vaudois	2	Report	16
II. Etrangers :		Autriche	1
		Grèce	2
France	1	Roumanie	1
Alsace	2	Russie	6
Grande-Bretagne	2	Brésil	1
Espagne	2	Colombie	1
Italie	7	Mexique	1
A reporter	16	Soit	29

A la fin du semestre d'hiver 30 élèves ont quitté l'Ecole, dont 27[1] ont obtenu le diplôme d'ingénieur.

[1] Voir le N° du 20 avril 1902, page 108.

Lausanne. — Imprimerie H. Vallotton & Toso, Louve, 2.