Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 43 (1917)

Heft: 19

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: 16.07.2025

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

Bien que ces fonds ne fussent pas prévus par les concessions primitives les compagnies n'en contestèrent pas le principe, mais seulement la quotité des versements. L'affectation en cas de rachat en avait été fixée pour le J. S. par une réserve à l'approbation du traité de fusion de 1889, et on peut admettre que les autres compagnies se trouvaient dans un cas analogue.

La loi de 1896, imposant ces fonds et visant directement le rachat, basait le versement annuel sur la durée probable du matériel et le coût du renouvellement.

Le fonds devait accuser en tout temps l'équivalent intégral de la moins-value subie matériellement ensuite d'usure ou d'autres causes.

Les propositions motivées des compagnies, présentées fin janvier 1897, ne furent pas acceptées par le Département fédéral et une entente n'ayant pu intervenir malgré diverses correspondances et conférences contradictoires, les compagnies ouvrirent, sous la présidence de celle du Gothard, un recours de droit public développé dans un mémoire de 120 pages, avec de nombreuses annexes, en date du 12 juillet 1899, pour la justification de leurs offres devant le Tribunal fédéral ou ses experts.

En attendant la solution du recours, le Département fédéral imposa des versements provisoires élevés.

Les discussions contradictoires portèrent surtout sur la durée des rails d'acier et la limite moyenne d'usure, que le département voulait établir d'après des mesurages essentiellement allemands auxquels les compagnies opposaient les mesurages plus probants de leurs propres rails.

Les résultats de ces discussions, notamment les normes et formules présentés par les deux parties, devant paraître dans le *Bulletin* de notre Société, nous pouvons nous dispenser de les donner ici et nous borner à dire qu'ils ont été représentés par de nombreux tableaux et graphiques, et sommairement mentionnés par le conférencier qui a spécialement insisté sur la forme elliptique du renouvellement, la confiance que l'on peut lui accorder et son utilité pour déterminer d'avance son allure.

Les chiffres du recours étaient basés exclusivement pour les rails d'aciers sur de très nombreux mesurages de chacun des réseaux, offrant dans leur ensemble des résultats très concordants, malgré de très grandes divergences dans les détails groupés selon les déclivités et sinuosités. Ceux du Département fédéral étaient tirés de mesurages allemands, d'une expertise unilatérale et de formules plus ou moins arbitraires adaptées à ces mêmes bases.

La *dépréciation* se déduit directement de l'âge en service, de la durée moyenne et du coût d'un renouvellement. Cependant le mode d'évaluation n'est pas fixé légalement et peut donner des différences sensibles résumées dans un graphique comparatif.

Au rachat du J. S. la dépréciation a été comptée à 24 millions dont la moitié environ pour la superstructure, ce qui montre l'importance financière de cette question.

Cette conférence, longuement documentée, avec exposition de graphiques établis à l'époque du rachat, se termine à onze heures. *Le secrétaire :* A. P.

BIBLIOGRAPHIE

MAURICE D'OCAGNE. — **Cours de géométrie pure et appliquée de l'Ecole polytechnique**. Tome I, XI — 375 pages, Gauthier-Villars, 1917. — Fr. 17,60.

Les applications de la géométrie aux sciences techniques deviennent de jour en jour plus nombreuses et plus variées. Elles intéressent le géomètre comme l'ingénieur, et l'on doit savoir gré à M. Maurice d'Ocagne, dont l'œuvre personnelle occupe dans ce domaine une place considérable, d'en donner un exposé concis et bien coordonné dans le *Cours de géométrie pure et appliquée* dont le premier volume vient de paraître.

Dans la pensée de l'auteur, cette première partie du cours est destinée à parachever l'éducation géométrique des élèves de l'Ecole polytechnique. Mais elle sera lue encore avec infiniment de profit par tous ceux qui désirent acquérir des notions précises sur les principes de la géométrie supérieure qui ont pénétré dans les applications. Dans cet ordre d'idées, la théorie des transformations joue un rôle essentiel. En se plaçant au point de vue élevé de la théorie des groupes, l'auteur y consacre un premier et important chapitre, puis en fait une application immédiate à la perspective et à la métrophotographie qui sont traitées avec les développements qui correspondent à leur utilité pratique.

Le chapitre suivant, consacré à la géométrie infinitésimale, est surtout à signaler en raison de l'abondance et de la variété des applications dont bon nombre sont l'œuvre propre de l'auteur.

Dans le chapitre réservé à la géométrie réglée et qui fait suite au précédent, l'auteur s'attache spécialement à l'étude des propriétés des complexes et des congruences linéaires et prépare ainsi les applications à la statique graphique qui seront traitées dans le deuxième volume.

On sait que sous le nom de géométrie cinématique le colonel Mannheim a brillamment développé l'étude du déplacement des systèmes de forme invariable et qu'il l'a même étendue aux systèmes dont la forme et la position varient simultanément. Le cinquième chapitre de l'ouvrage de M. d'Ocagne donne un bel exposé de cette doctrine et des multiples applications dont elle est susceptible. L'étude des surfaces apsidales et de la surface de l'onde qui termine cet exposé montre en particulier le parti qu'un géomètre ingénieux peut tirer de la géométrie cinématique dans les recherches de géométrie pure.

Dans un appendice l'auteur revient tout d'abord sur la théorie des transformations géométriques et les complète par d'utiles notions sur les transformations birationnelles, les transformations quadratiques et la représentation plane des surfaces. Il expose ensuite un ingénieux procédé de mise en perspective imaginé par M. de la Fresnaye et qui dispense de tout tracé de lignes de construction sur la feuille de dessin, puis termine par des exercices relatifs à la théorie des courbes planes et l'étude de l'attraction newtonienne d'une couche ellipsoïdale.

Cette brève analyse ne peut donner qu'une idée bien imparfaite du contenu de ce beau volume, dont la hauteur des points de vue, la clarté et l'élégance de l'exposition frapperont certainement le lecteur. M.

La formation des Ingénieurs en France et à l'étranger : *Instituts techniques, grandes Ecoles*, par MAX LECLERC. Un volume in-18 (librairie Armand Colin, 103, boulevard Saint-Michel, Paris), broché, 2 fr.

La guerre a mis au premier plan le rôle de l'ingénieur. L'importance de ce rôle sera encore accrue par le renouveau de nos industries après la guerre.

Avons-nous les grands et les petits états-majors qui conviennent pour faire face à cet effort nécessaire? Comment sont-ils formés à l'étranger, chez nos principaux concurrents, alliés ou ennemis, en Angleterre, aux Etats-Unis, en Allemagne? chez nous, dans nos grandes écoles (Ecole polytechnique et Ecoles spéciales, Ecole centrale) et aussi, depuis une vingtaine d'années, dans les Instituts techniques annexés à plusieurs de nos Universités? C'est ce que l'auteur expose à l'aide d'une documentation sûre et d'une expérience déjà longue.

Il montre que des réformes s'imposent dans nos méthodes de formation des ingénieurs, dans le recrutement des grandes écoles, dans leur organisation même : réformes dans le système de recrutement à l'entrée (les conséquences funestes du concours ne sont plus niées aujourd'hui); réformes dans l'enseignement préparatoire et dans l'enseignement technique supérieur (d'une part, abus des mathématiques ; d'autre part, abus de l'enseignement théorique ; nécessité d'établir un contact beaucoup plus étroit entre l'Ecole et la vie pratique, entre la science et l'industrie).

Telles sont les questions essentiellement actuelles que l'auteur de : *Les professions et la société en Angleterre* aborde aujourd'hui et dont il expose les données et les solutions avec une grande abondance de preuves et de témoignages convaincants.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde