Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes

Band: 13 (1887)

Heft: 7

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: 10.12.2025

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

les 1m07, et en face l'un de l'autre, un maillon à crochet sur lequel on a rivé un fer en U, qui remplace le godet dans les dragues; les maillons de la chaîne ont 28 cm. de longueur.

3° D'un mécanisme actionnant simultanément ces deux chaînes de maillons, au moyen de deux tourteaux hexagones. L'arbre qui porte ces tourteaux est actionné par une machine à vapeur de vingt chevaux.

4° D'un plancher en bois, garni de fers demi-ronds, sur lequel glisse la glace.

La partie inférieure de l'élinde plonge dans l'eau, et la chaîne, en marchant, fait sortir tous les 1m07, un des rateaux qui se charge du bloc de glace qui lui est présenté flottant.

Le seul travail qu'il y ait à faire au bas de l'élévateur est de pousser les glaçons, de façon que chacun des rateaux se charge de son bloc.

Nous avons ainsi élevé cet hiver seize blocs de glace à la minute, pesant en moyenne 80 kg. soit 76 800 kg. à l'heure, ou 1000 mètres cubes par journée de douze heures.

Le travail de 100 ouvriers, occupés sur les glissoirs, a été mmédiatement supprimé.

Le temps ayant manqué pour achever l'élévateur comme le projet le voulait, on a toujours élevé la glace au maximum de hauteur, pour la faire redescendre ensuite dans les glacières. C'est un travail inutile et nuisible, surtout au début de l'emmagasinement.

Le problème est de faire monter le bloc à la hauteur nécessaire pour qu'il puisse redescendre doucement à l'endroit qu'il doit occuper.

Le projet ménageait sur le plancher de l'élévateur deux trapons permettant de déverser la glace à la hauteur strictement nécessaire.

Ce perfectionnement doit se faire pour l'exploitation nouvelle.

Une autre chose qui a manqué aussi pendant la récolte de 1887, est l'installation d'un assez grand nombre de couloirs, partant de l'élévateur, et distribuant sur plusieurs points à la fois cette énorme quantité de glace. Par ce fait, l'élévateur n'a pas pu rendre tout le travail qu'il est susceptible de fournir.

Le genre d'exploitation qui consiste à briser la glace au moyen de bâtons ferrés et de haches, offre de grands inconvénients.

Les blocs sont très irréguliers, s'empilent mal en glacière, et prennent beaucoup de place; la quantité de morceaux trop petits et de brisures est énorme, il faut les enlever par des canaux latéraux ou par des vagonnets à grand renfort de main-d'œuvre.

Tous ces blocs irréguliers, se soudent dans la glacière, et il faut les frapper avec des bâtons ferrés pour les décoller; cela donne de nouveaux déchets plus considérables que les premiers, et qui portent alors sur une marchandise qui a de la valeur.

Ces déchets seraient de beaucoup diminués si l'on pouvait obtenir des blocs de forme régulière, qu'on ne mettrait en contact que sur leur lit de pose.

Les blocs réguliers se fondraient aussi moins facilement pendant le transport, et seraient commercialement une marchandise plus agréable à l'œil et plus facile à vendre.

La question du sciage de la glace en blocs réguliers se pose donc impérieusement.

On a essayé cette année d'employer des scies circulaires fixes, actionnées par un moteur à vapeur, mais trop tardivement et avec des ressources trop restreintes; les résultats ont cependant démontré que la chose était très possible, et nous espérons que l'exploitation nouvelle ne se fera pas sans réaliser ce progrès.

L'expédition de la glace se fait en vagons fermés, dont on bouche toutes les fissures au moyen de liteaux, et dont les parois sont tapissées d'une couche de paille; la glace elle-même est recouverte d'une bâche, doublée de 10 centimètres de paille, et le tout est emballé dans des couvertures de laine; le déchet pendant le transport a été ainsi notablement diminué.

Le chargement des vagons s'opère dans un couloir entièrement fermé, parcouru par une voie de chemin de fer.

Le Pont, le 15 octobre 1887.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Le chemin de fer funiculaire de Territet-Montreux-Glion, par Emile Strub, ingénieur, traduit par Alph. Vautier, ingénieur. Edité par Sauerländer à Aarau.

Cet opuscule de 55 pages avec 6 planches lithographiées, peut être recommandé à tous ceux qui s'intéressent à ce petit chemin de fer.

Une description détaillée de la construction de la ligne et du matériel roulant, avec l'indication des poids, contient entre autres, les essais qui ont été faits sur la résistance des traverses formées de vieux rails, et du calcul de la pression sur les dents de la crémaillère, de la description complète des freins et du calcul de leur effet. Puis vient la description du câble et guides automatiques, et des poulies; une note sur l'organisation de la compagnie et du service de l'exploitation; une décomposition des dépenses de la construction; des renseignements sur les tarifs, et la statistique complète de l'exploitation de 1884 à 1886, tant en mouvement de recettes qu'en dépenses.

Outre une vue panoramique du chemin de fer depuis le bas, les six planches représentent le plan et le profil en long avec les profils en travers types de la voie. Le détail de la superstructure avec le plan de la section d'évitement. Le détail de la voiture. La disposition spéciale des freins. Les installations mécaniques aux extrémités. Ces dessins, à l'échelle suffisante, sont très intelligibles et bien cotés.

L'acquisition de ce charmant petit volume peut être recommandée à tous ceux qui s'intéressent au chemin de fer Territet-Glion en particulier et aux chemins de fer funiculaires en général. J. Meyer.

Mémoire sur la stadia topographique et son application aux levés de plans et aux études de chemins de fer, routes, canaux, etc., par Jean Meyer, ingénieur en chef des chemins de fer de la Suisse-Occidentale et Simplon. Extrait des mémoires de la Société des ingénieurs civils. Librairie polytechnique Baudry et Cie, éditeurs, à Paris.

M. l'ingénieur en chef Meyer faisant une conférence sur les études du passage du Simplon devant la Société des ingénieurs civils, dit quelques mots de la méthode employée sous sa direction dans cet important travail.

Les questions qui lui furent adressées à ce sujet l'engagèrent à publier l'écrit que nous annonçons et qui rend un vrai service aux ingénieurs et géomètres de langue française en leur faisant connaître un procédé supérieur, sous bien des rapports, à ceux usités jusqu'à ce jour pour le levé des plans topographiques.

L'emploi de la stadia topographique n'est pas à ses débuts; depuis une trentaine d'années plusieurs ingénieurs, anciens élèves du polytechnicum de Zurich, l'ont pratiquée et en ont répandu l'usage en divers pays.

Les belles cartes à courbes de niveau dressées par le bureau topographique fédéral aux échelles de $^1/_{25\,000}$ et $^1/_{50\,000}$ et qui comprendront avant longtemps toute la Suisse, sont assurément une application remarquable de cette méthode.

La stadia topographique consiste en une lunette à trois fils horizontaux munie d'un cercle vertical et montée sur l'alidade d'une planchette analogue à celle employée pour les levés de plans.

Les deux fils de stadia donnent avec le cercle vertical les éléments nécessaires pour déterminer la distance de la mire au point de station et cette distance est immédiatement rapportée sur la planchette.

Le fil central et le cercle vertical donnent ceux nécessaires au calcul de la hauteur du point visé en dessus ou en dessous de la station.

Les calculs de réduction sont rapidement effectués au moyen de règles logarithmiques spéciales.

On conçoit, sans plus de détails, qu'on parvienne à établir rapidement un plan coté de toute la région visible dès la station choisie et qu'en reliant plusieurs stations les unes aux autres on reproduise avec fidélité et à une échelle quelconque toute la zone de terrain que l'on désire étudier.

Cette méthode a une grande analogie avec l'emploi du tachéomètre mais elle lui est supérieure pour la rapidité. Elle présente en outre l'avantage considérable de permettre le tracé des courbes de niveau sur le terrain même, ce qui leur assure un degré d'exactitude bien supérieur à celui qu'on peut atteindre en les traçant au bureau.

Le mémoire de M. l'ingénieur Meyer donne de la manière la plus claire et la plus complète tous les renseignements théoriques et pratiques nécessaires à l'emploi de la stadia.

Après une introduction faisant l'historique de ce mode d'opérer, nous trouvons la description détaillée de la méthode de la stadia topographique.

Ce chapitre, traduit d'un mémoire de M. Stambach, ingénieur et professeur à Winterthour, relate des expériences faites par celui-ci pour contrôler l'exactitude des mesurages faits à la stadia par des chaînages directs. Le résultat est très satisfaisant.

Le chapitre III décrit la planchette et ses accessoires.

Le chapitre IV est consacré à l'application de la stadia aux études de chemins de fer, routes, etc., et traite de l'évaluation des terrassements.

Un dernier chapitre donne des renseignements sur le prix de revient des levés à la stadia par kilomètre carré et par kilomètre courant de projet.

Il résulte de ces renseignements que la méthode exposée par M. Meyer permet de réaliser des économies importantes sur le coût des études et levés de cartes opérés par les moyens usuels.

A. V.

CONCOURS

La Société industrielle d'Amiens a, dans son assemblée générale du 1er août 1887, mis au concours, pour l'année 1887-1888, les questions qui suivent. Les prix seront décernés dans une assemblée générale extraordinaire. Ces prix se composeront de sommes d'argent, de médailles d'or et de médailles d'argent. Les médailles pourront être converties en espèces. Tout concurrent, par le fait même qu'il se présente au concours, s'en remet à l'appréciation souveraine de la société qui entend décliner toute responsabillité quant aux conséquences de ses jugements dans les concours. — Les mémoires ne devront pas être signés. Ils porteront une épigraphe qui sera reproduite sur un pli cacheté contenant les nom, prénom et adresse de l'auteur et l'attestation que le mémoire est inédit. — Quant aux auteurs des appareils qu'on ne pourra juger qu'en les soumettant à des expériences suivies, ils devront se faire connaître en en faisant l'envoi. — Les concurrents devront envoyer leur manuscrit ou machines au président de la société industrielle, rue de Noyon, 29, à Amiens (Somme), d'ici au 30 avril 1888, terme de rigueur.

Des médailles d'or seront attribuées aux meilleures solutions des questions suivantes :

I. Pour une étude d'un projet de maisons d'ouvriers pour la ville d'Amiens. Cette étude devra comprendre : 1° Des plans permettant l'exécution du projet ; 2° Un devis détaillé, basé sur la série de prix adoptée par la ville d'Amiens.

II. Pour un appareil ou une installation propre à maintenir économiquement à un degré hygrométrique déterminé, les salles de filature et de tissage, sans provoquer de courants d'air et sans influencer d'une manière trop sensible la température de ces salles.

III. Pour un appareil propre à l'épuration des eaux servant à l'alimentation des chaudières à vapeur. Cet appareil devra être peu coûteux, simple, point encombrant, et devra exiger peu de surveillance.

IV. Pour la meilleure installation d'éclairage électrique fonctionnant depuis un an au moins dans un établissement industriel. Cette installation devra être plus économique que le gaz. — Nota : On prendra pour point de comparaison le prix de revient dans un établissement industriel de 300 à 500 becs, fabriquant lui-même son gaz.

Pour un mémoire sur l'influence des formes et des dimensions des cheminées à vapeur, au point de vue du tirage. — L'auteur devra en déduire une formule expérimentale pour les dimensions à adopter dans les cas ordinaires de la pratique. On demande non pas une étude théorique de la question, mais un mémoire appuyé sur des données nouvelles ou inédites.

V. Pour une amélioration, au point de vue hygiénique, des eaux destinées à l'alimentation.

VI. Au fabricant français de poterie de grès qui trouvera le moyen de faire des tuyaux de conduite, des robinets de grès et autres ustensiles de laboratoire de qualité équivalente à ceux fabriqués par Doulton et Cie, en Angleterre.

VII. Pour une application économique de l'électricité dans notre région.

VIII. A une monographie d'une catégorie d'ouvriers appartenant à une des industries du département de la Somme.

IX. A la meilleure étude sur les maladies habituelles aux ouvriers du département de la Somme, suivant leurs professions diverses.

X. Quelles sont les mesures d'hygiène à employer pour chaque catégorie d'ouvriers ? Cette étude pourra ne porter que sur une catégorie d'ouvriers.

XI. A la meilleure étude sur l'organisation, le développement et les méthodes les plus avantageuses de l'enseignement professionnel.

XII. A la meilleure étude sur les logements d'ouvriers à Amiens.

XIII. Proposer les combinaisons les plus propres à assurer le bon marché de la location et la sécurité du placement des constructeurs et propriétaires.

XIV. Etudier les avantages et les inconvénients des cités ouvrières.

XV. A la meilleure étude sur la responsabilité des patrons en cas d'accident, et sur les règles qui devraient servir à la déterminer.

XVI. Au meilleur mémoire sur le sujet suivant : De la loi nouvelle sur le prêt à intérêt. — Ses effets sur le commerce.

XVII. A la meilleure étude sur les réformes qu'il conviendrait d'apporter à l'organisation des conseils de prud'hommes.

LAUSANNE — IMP. GEORGES BRIDEL