Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **38 (1912)**

Heft 8

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

inconvénient était demeuré inutile. Il était dès lors indiqué de chercher un autre système de pompage.

Afin d'éviter les nombreux inconvénients précités, l'auteur du nouveau projet abandonnait complètement l'ancienne usine de pompage avec tous ses accessoires. Guidé par l'idée qu'il serait plus logique d'aller recueillir de l'eau à filtrer suffisamment en amont de la Sarine pour se trouver en dehors du bassin d'infection de la ville, il chercha le long de la Sarine, en amont du barrage un endroit propice pour y établir de nouveaux filtres qui mieux placés avaient encore l'avantage de se trouver à 10 m. au moins plus haut que les anciens, ce qui se traduisait en une notable économie de l'énergie employée au pompage.

Les nouveaux filtres prévus consistaient en plusieurs puits verticaux à travers une couche de gravier d'environ 7 m. de profondeur, munis à l'intérieur d'une chemise circulaire en tôle galvanisée et perforée dans son extrémité inférieure. L'enfoncement de ces puits se faisait pneumatiquement. La partie supérieure est hermétiquement fermée par une chambre en béton munie d'un autoclave pour y pénètrer en cas de besoins. Ces puits ont été prévus au nombre de 9 et sont reliés tous ensemble par des syphons à un puits récepteur central taillé dans le roc à une profondeur plus grande encore que celle des puits-filtres. Cette chambre d'eau sert en même temps de puits d'aspiration pour les pompes qui, dans le projet exécuté du reste dans la suite, étaient logées directement au-dessus.

La technique est aujourd'hui en mesure de pouvoir construire des pompes centrifuges à haute pression ayant un petit volume, marchant à grande vitesse, et pouvant être actionnées directement par des moteurs hydrauliques ou électriques. Ces pompes n'exigent aucun graissage dans les parties en contact avec l'eau et permettent ainsi de supprimer le grave inconvénient que nous avons relevé dans les anciennes pompes à piston.

On adopta donc dans le projet 3 pompes centrifuges, système Sulzer, capables de pouvoir fournir chacune une quantité d'eau de 3500 litres à la minute sous une pression de 145 m. et consommant chacune une force motrice approximative de 175 HP. La position nouvelle de cette station, en contre-bas de la faculté des Sciences à Pérolles, imposait l'établissement d'une nouvelle conduite d'amenée au réservoir ou tout au moins jusqu'à un point approximativement central de la distribution. Il est en effet inutile de faire pomper toute la quantité d'eau au réservoir pour la répartir ensuite sur le réseau par une conduite indépendante; on peut, sans inconvénient, alimenter directement la distribution.

La qualité de l'eau ainsi recueillie, filtrée et pompée a été déterminée par des analyses chimiques et bactériologiques et reconnue parfaitement propre à l'alimentation.

Le coût de cette entreprise a été sensiblement inférieur aux chiffres prévus pour les autres projets et les Services industriels ainsi que la ville de Fribourg peuvent s'estimer satisfaits de posséder une installation économique, suffisante, hygiénique et moderne.

Fribourg, le 24 mars 1911.

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.

Assemblée générale extraordinaire et ordinaire, le lundi 29 avril 1912, à 5 1/2 heures du soir, au Café du Musée, (1er étage), à Lausanne.

Ordre du jour :

1. Réception des candidats présentés dans la dernière séance.
2. Lecture de pétitions et communication du Comité concernant la nouvelle organisation de la Société.
3. Rapport annuel.
4. Présentation des comptes.
5. Nominations statutaires.
6. Propositions individuelles.

Pour le Comité :

Le Président : H. Meyer, architecte. — Le Secrétaire : Ch. Petitat, ingénieur.

P.-S. — L'assemblée sera suivie d'un souper en commun.

BIBLIOGRAPHIE

Le problème de Snellius, par A. Ansermet, ingénieur. — Broché, 20 pages et 8 fig. Edition Säuberlin et Pfeiffer, Vevey.

Le problème étudie la détermination d'un point d'où l'on voit les côtés d'un triangle, dit de référence, sous des angles donnés.

L'auteur y procède par l'établissement préalable du critère de Gauss, relation entre angles et côtés du triangle de référence et des trois triangles issus du point.

L'application du critère donne immédiatement les moyens de la solution analytique.

La détermination graphique découle, soit des propriétés des cercles circonscrits aux trois triangles, soit des points de Collins ou encore de l'utilisation du triangle d'erreur résultant d'une première approximation.

Cette étude claire et complète, avec des apports intéressants, question d'utilité pratique en géodésie, sera lue avec fruit, aussi bien par l'ingénieur que par le mathématicien.

A. B.

Statische Tabellen de Boerner. Edit. par Wilh. Ernst & Sohn, Berlin. Prix 4.20 M.

La maison d'édition Wilhelm Ernst & Sohn vient de faire paraître une 4e édition considérablement augmentée des *Statische Tabellen*. Les tables et formules (mathématiques et trigonométriques), les poids spécifiques des différents corps, les surcharges et poids propres des planchers et des toits, enfin les formules importantes de la résistance des matériaux qui forment les trois premières parties de ce volume ne contiennent rien d'inédit et sont déjà dans tous les aide-mémoires; mais pour former un tout avec la quatrième partie, de beaucoup la plus importante, leur adjonction était indispensable.

Cette dernière partie est en effet la plus utile et la plus complète. On y trouve les moments d'inertie et de résistance des âmes, des semelles, des cornières (isolées ou assemblées), de tous les fers profilés (même des plus récents comme les poutrelles Grey de 1 m.), les poids de toutes les espèces de tôles, enfin tous les renseignements nécessaires sur les ponts roulants.

Ce petit volume est appelé à rendre de grands services à tous ceux qui s'occupent de constructions métalliques ; sous un format très réduit il contient en effet l'indispensable et le nécessaire, et constitue ainsi véritablement l'aide-mémoire du constructeur.

A. M.