Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 66 (1940)

Heft: 8

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: 13.07.2025

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

comment il convient de résoudre les problèmes d'*isolation phonique* et ceux de l'*acoustique* (sonorisation des salles).

Les physiciens ont créé, pour l'étude des problèmes d'isolation phonique, une nouvelle *unité d'intensité sonore*, le *Bell* qui divisé en dix parties égales donne le *décibel*, aujourd'hui universellement utilisé. Cette grandeur une fois définie, le problème de l'isolation phonique peut se poser comme suit : Connaissant le niveau d'intensité d'une source contre laquelle on voudrait s'isoler et le nombre de décibels au-dessus duquel les bruits transmis par la dite source ne devraient pas monter : peut-on et comment réaliser les « affaiblissements phoniques » nécessaires pour atteindre ce résultat ? Pour prendre les mesures constructives adéquates il convient de se rappeler que les sons sont dus à des vibrations périodiques de très faible amplitude et qu'il y a lieu d'attacher donc une grande importance à l'étanchéité, à l'inertie, au poids, à la densité des éléments de la construction ; qu'il faut prendre garde aux grandes surfaces, aux planchers trop minces, aux membranes ; se rappeler que l'air transmet le son car il est élastique, qu'il faut compter avec les phénomènes d'interférence, etc., etc., autant de points sur lesquels le conférencier attira l'attention de ses auditeurs.

En ce qui concerne le second problème, celui de la sonorisation des salles, la théorie des gammes et des harmoniques, peut être d'un grand secours pour le constructeur. Il ne s'agit ici pas seulement d'un problème d'ordre scientifique mais aussi d'ordre artistique. La question des *échos*, par exemple, que l'on solutionne par un mur de fond de scène de forme judicieuse, avait été déjà résolue par les anciens Grecs pour leur théâtre en plein air, mais les choses se sont singulièrement compliquées pour nous modernes avec l'apparition des orchestres symphoniques et l'emploi de salles fermées. On a voulu y parer en « dirigeant » les sons du côté des auditeurs, d'où les fameuses conques paraboliques qui ont abouti parfois à des résultats catastrophiques. Si par contre on cherche à supprimer toute réverbération par des matériaux absorbants on obtient des salles sourdes, cotonneuses, froides où, selon l'expression du conférencier, l'on ne peut que « bâiller à la plus belle symphonie ». L'excès contraire est donné par les salles qui « sonnent trop », toute intelligence de la trame musicale devient alors impossible. Il faut donc un juste milieu et une étude soignée dans chaque cas, des mesures appropriées à chaque usage.

M. Villard termina son substantiel exposé en montrant que de nos jours heureusement on sait parfaitement calculer et prévoir ces phénomènes, ce qui conduit à des salles tout au moins acceptables. Pour le reste un minimum de goût artistique et musical s'impose.

DIVERS

L'autoroute Lausanne-Berne.

La *Société suisse des routes d'automobiles*, donnant suite aux décisions prises lors de sa dernière assemblée générale, a établi un programme pour l'élaboration du projet général d'une nouvelle route à grand trafic entre Lausanne et Berne. Elle invite ceux qui s'intéressent à l'étude de ce projet à s'inscrire jusqu'au 20 avril auprès de son secrétariat, Blumenrain 2, à Bâle, qui fera connaître à quelles conditions ces études peuvent être entreprises.

Les études seront adjugées en trois lots : Berne-Domdidier, Domdidier-Mézières (Carouge) et Mézières-Lausanne (Vidy). Les projets à soumettre comprendront : un plan de situation à l'échelle du 1 : 25 000, un profil en long à l'échelle 1 : 25 000/1000, les profils caractéristiques et les profils normaux à l'échelle 1 : 100 et 1 : 50, les détails des travaux d'art à l'échelle 1 : 200, un devis estimatif y compris les frais d'expropriation, un rapport technique.

CARNET DES CONCOURS

Concours ouvert par la commune de Genthod pour la construction d'une école.

Jugement du jury.

Le jury, composé de MM. Wenger, architecte, maire de Genthod, Guyonnet, architecte, Hœchel, architecte, Torcapel, architecte, de Planta, ingénieur, conseiller municipal et Atzenwiler, directeur de l'enseignement primaire (voix consultative) s'est réuni les 5 et 6 avril 1940 dans la Salle des congrès à Genève.

Quarante-six projets ont été examinés, trois ont été primés :

Premier rang : M. *Jean Stengelin*, architecte, à Cologny, Fr. 1200.—

Deuxième rang : M. *Pierre Braillard*, architecte, à Genève, Fr. 1000.—

Troisième rang : *Atelier d'Architectes*, à Genève, Fr. 800.—.

Les représentants de la Commune proposent l'achat des projets de M. *A. Lozeron*, architecte à Genève, pour Fr. 250.— et de MM. *Ch. et R. Breitenbücher*, architectes à Genève, pour Fr. 250.—.

BIBLIOGRAPHIE

Examen pratique des teintures et des impressions sur les textiles, par *H.-B. Holsboer* et *J. Lanczer*. Traduit et adapté par *H. de Leeuw*. — Un volume 14 × 22 cm, 78 p. — Editeur Librairie polytechnique Ch. Béranger, Paris, 1940.

Dans son travail à l'usine, le technicien (ingénieur, chimiste, coloriste, contre-maître, etc.), spécialiste des textiles, est journellement dans l'obligation de déterminer quels colorants ont été employés dans la teinture ou dans l'impression du tissu dont on lui soumet un échantillon. Comme il ne dispose que d'un temps limité et d'un outillage sommaire, il est indispensable que la méthode d'analyse soit aussi simple que possible.

En général on ne recherche pas les noms spécifiques des colorants utilisés dans la teinture ou l'impression, mais on se contente de trouver le groupe auquel ils appartiennent. De plus, on s'efforce à n'employer que le minimum de produits chimiques et le plus simple appareillage.

L'examen des échantillons a pour but la copie du tissu soumis ; il est alors nécessaire de se rendre aussi compte des qualités de solidité à différents facteurs, des colorants, afin que le nouveau tissu corresponde également à ce point de vue, même longtemps après, à l'original. Il faut donc intercaler des essais dans la marche des opérations d'analyse permettant de déterminer la solidité à la lumière, aux acides, au chlore, etc...

La question de la recherche du colorant, telle qu'exposée ci-dessus, a de l'importance non seulement pour le technicien mais aussi pour le commerçant et l'acheteur de produits textiles manufacturés, qui doivent être à même de vérifier si la livraison, en ce qui concerne la teinture ou l'impression, satisfait aux conditions stipulées. La simplicité des manipulations d'examen s'impose encore davantage ici, dans l'intérêt de cette dernière catégorie d'expérimentateurs, forcément moins au courant des questions techniques, mais qui doivent pourtant, eux aussi, être suffisamment familiarisés avec les méthodes d'examen, pour être à même de retrouver, dans un cas assez fréquent, plusieurs colorants teints ensemble sur un tissu.

Tous ceux qui se sont quelque peu occupés de la recherche de colorants ont dû se rendre compte qu'il ne faut pas aspirer

au degré de précision obtenu dans les analyses chimiques habituelles. Les groupes de colorants qu'il s'agit de distinguer ne présentent pas de démarcations bien déterminées et, de plus, les membres d'un même groupe se différencient parfois assez nettement. Tout ceci contribue à rendre souvent les conclusions difficiles, particulièrement au débutant.

Nul doute que ce petit volume ne constitue un guide précieux pour ceux chargés d'établir en ce domaine de rigoureux diagnostics.

La concession de forces de l'eau dans la jurisprudence du Tribunal fédéral, par *R. Lorétan*, Dr en droit et avocat. Une brochure, 58 p. — Ed. F. Roth & Cie, Lausanne, 1940.

Dans cet ouvrage, l'auteur, un spécialiste qui s'est déjà fait remarquer par plusieurs notes sur la question publiées dans le « Journal des Tribunaux », résume, analyse et apprécie les principes de la jurisprudence du Tribunal fédéral sur la concession de forces hydrauliques.

Le juriste y trouvera un examen critique des notions communément admises du droit hydraulique, le praticien, juriste ou non juriste, les solutions générales et particulières des cas qui se présentent chaque jour dans les relations entre autorité concédante et concessionnaire. Les faits et les idées sont clairement exposés dans une langue simple et limpide qui rend agréable la lecture de l'ouvrage.

Réflexion et réfraction des ondes séismiques progressives, par *L. Cagniard*, un volume in-8°, 255 pages, 70 figures. Ed. Gauthier-Villars, Paris, 1939.

Le problème de l'acoustique des milieux élastiques limités n'a pas encore reçu de solution générale explicite. Le simple cas de la propagation d'un ébranlement et de son passage en milieux contigus indéfinis mais homogènes conduit effectivement à de grandes complexités mathématiques ; Cagniard s'est attaché à résoudre en toute rigueur ce problème dans le cas particulier où la surface de séparation des deux milieux est plane, la source des perturbations se trouvant en un point quelconque et non sur cette surface. En ce sens, sa solution est plus générale que celle que Lamb a donnée en 1904.

Certaines particularités de la propagation trouvent ici une explication correcte : ainsi la multiplicité des *ondes coniques* qui a longtemps intrigué les géophysiciens se déduit facilement de la solution donnée par l'auteur. Cagniard retrouve également l'*onde de Rayleigh*, mais en plus il découvre de nouvelles ondes superficielles (ainsi que leurs propriétés) qui jusqu'ici n'avaient pas encore été observées ni étudiées.

Les résultats de cette remarquable étude sont, on le voit, importants et solidement établis ; leur portée dépasse le cadre que leur assigne le titre de l'ouvrage. Ils intéresseront, sans aucun doute, un vaste cercle de mathématiciens, de géophysiciens, de physiciens et d'ingénieurs. R. Mercier.

S. T. S. Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Tecnical Service of employment

ZURICH, Tiefenhöfe 11 - Tél. 35426. - Télégramme: INGÉNIEUR ZURICH.

Gratuit pour les employeurs. — Fr. 2.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander la formule d'inscription du *S. T. S.* Les renseignements concernant les emplois publiés et la transmission des offres n'ont lieu que pour les inscrits au *S. T. S.*

Emplois vacants :

Section mécanique :

261. Plusieurs jeunes *ingénieurs-électriciens*, éventuellement *mécaniciens*. Projets et vente. Travail en Suisse puis à l'étranger. De préférence célibataires connaissant les langues. Fabrique de machines de Suisse orientale.

263. *Technicien-mécanicien* et *dessinateur-mécanicien*. Machines-outils. Bureau d'études d'une société française. Français indispensable. Paris.

273. *Ingénieur-mécanicien* ayant de bonnes connaissances en électricité. Service d'entretien et surveillance des travaux d'extension d'une tannerie en France. Français indispensable et bonnes notions de la langue allemande.

275. *Ingénieur-mécanicien* diplômé. Thermodynamique. Service d'entretien et de surveillance, fabrique de produits chimiques de France. De préférence candidats ayant déjà travaillé en France.

279. *Technicien* ou *dessinateur-mécanicien*. Machines-outils. Zurich

281. *Ingénieur-mécanicien électricien* connaissant les centrales thermiques. Surveillance des travaux de montage de 2 chaudières Stirling de 800 m² chacune et d'un groupe turbo-alternateur de 10 000 Kw. Exploitation et entretien de l'usine, en qualité d'adjoint au directeur actuel. Nord-ouest de la France.

287. *Ingénieur* ou *technicien* disposant d'une assez longue expérience en fabrication de pièces d'horlogerie. Capable de diriger une usine de décolletage au Sud-ouest de la France. Bonnes connaissances de la langue française indispensables.

289. Plusieurs *ingénieurs* et *techniciens-mécaniciens* connaissant les travaux d'atelier. Elaboration de projets et des dessins d'atelier. Construction de machines, de machines-outils et d'appareils. Age : 20 à 35 ans. Bonne connaissance du français indispensable. Engagement pour la durée de la guerre. Résiliation mensuelle. Voyage aller payé ; voyage de retour également remboursé après au moins 6 mois d'engagement. Offres en langue française sur formulaires du S. T. S. avec questionnaire français. Importante entreprise industrielle des environs de Paris.

291. *Technicien* ayant fait un apprentissage régulier de mécanicien, demandé pour la surveillance et l'entretien des machines et installations techniques (machines pour cuisines, moteurs électriques, installations frigorifiques, etc.) d'un important restaurant.

295. *a*) 6 *chefs de chantier* connaissant les grands postes de transformation de 220 000 à 150 000 V., de même : un assez grand nombre de monteurs, les uns connaissant à fond les installations de tableaux et de câbles, les autres connaissant à fond le montage des tubes et des barres.

b) Plusieurs *chefs de chantier*, *chefs d'équipe* et *monteurs* pour grandes lignes à très hautes tensions.

c) Plusieurs *monteurs* pour réseaux basse tension (jusqu'à 30 000 volts).

Bonnes connaissances de la langue française indispensables. Importante Société d'électricité de France. Offres en français, sur formulaires S. T. S. avec questionnaire français.

297. *Technicien-mécanicien* ayant au moins 2 ans de pratique de construction en mécanique générale, demandé en qualité de constructeur. Entrée, si possible, le 1er mai 1940. Ateliers mécaniques de Suisse romande.

301. 2 jeunes *techniciens-mécaniciens*. L'un pour diriger le bureau de fabrication, l'autre pour le service de la main d'œuvre et la construction d'outillages. Fabrique de machines de Suisse romande.

Sont pourvus les numéros : de 1939 : 603, 661, 769, 1013, 1025, 1221 — *de 1940 :* 67, 111, 157, 175, 187, 215, 233, 253.

Section bâtiment et génie civil :

216. *Technicien en génie civil*. Levés de plans et élaboration d'un projet de route. Engagement d'environ 2 mois. Bureau d'ingénieur de Suisse centrale.

230. *a*) *Conducteur de travaux* expérimenté pour la construction de bâtiments industriels d'une certaine importance. Entrée en service le 10 mai 1940. Connaissance du français indispensable.

b) *Technicien-architecte*. Travail de bureau. Bureau d'architecte du nord-ouest de la Suisse.

240. *Technicien-géomètre* ou *candidat-géomètre*, éventuellement *géomètre du régistre foncier*, habile topographe. Bureau technique de Suisse allemande.

244. Jeune *technicien en génie civil* expérimenté ou *technicien-architecte*, habile dessinateur. Entreprise de travaux publics, bâtiment et génie civil. Suisse centrale.

246. Plusieurs *ingénieurs constructeurs* de même plusieurs *techniciens en génie civil* (conducteurs de travaux) et plusieurs *métreurs-dessinateurs*, demandés pour les travaux d'une importante usine hydro-électrique de France.

248. *a*) *Ingénieur*. Etude de l'aménagement de chutes d'eau (partie mécanique, partie électrique et génie civil) et surveillance des travaux correspondants. Algérie, avec séjour à Alger. Société française.

b) 2 *techniciens*. Travaux hydrauliques. Surveillance des travaux de génie civil d'usines hydro-électriques. Algérie. Langue française indispensable. Société française.

250. *Ingénieur* ou *technicien constructeur*. Produits isolants et d'étanchement pour travaux de bâtiment et de génie civil. De préférence Suisse romand. Bonnes connaissances de l'allemand désirée. Entreprise de produits asphaltiques de Suisse orientale.

258. *Conducteur de travaux* expérimenté pour la construction d'une usine en béton armé (travail simple), candidat pouvant remplir les conditions suivantes : tracés du chantier, nivellements, etc., surveillance du personnel, tenue des carnets de chantier, métrage. Français indispensable. Suisse romande.

Sont pourvus les numéros : de 1939 : 1162. — *de 1940 :* 120, 126, 128.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

Lausanne, Imprimerie La Concorde