Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 75 (1949)
Heft: 27

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: 11.12.2025

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

b) *Calcul du coude et de l'étranglement*

Nous admettrons une forme avec aération inférieure et étranglement. Pour tenir compte de la zone de raccordement entre écoulement dénoyé et écoulement noyé, nous prendrons comme débit maximum $1{,}05Q = 525$ m³/sec.

La chute géométrique est de $146{,}8 - 100{,}0 = 46{,}8$ m. Compte tenu de $h = 3{,}2$ m et de t, par exemple 5 m, nous avons $H' = 45$ m. La perte de charge étant estimée à 2 m, il reste $H = 43$ m. En prenant $\eta = 0{,}75$, on trouve pour Ω la valeur 20,8 m² qui peut être aisément réalisée avec $\varnothing = 6$ m et $e = 1{,}7$ m.

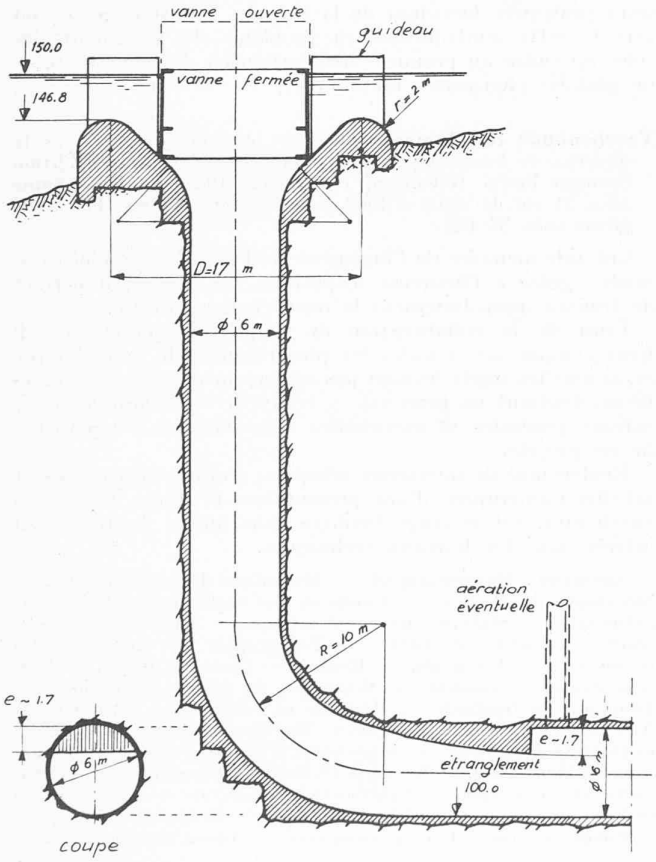

Fig. 21. — Profil en long schématique de l'ouvrage calculé.

La figure 20 indique quelle serait la courbe de tarage de l'évacuateur de crues ainsi calculé. La figure 21 montre schématiquement quel pourrait être son profil en long.

Conclusions

Nos essais ont montré clairement la manière dont fonctionne un déversoir circulaire, tant qualitativement que quantitativement. Un tel ouvrage peut donc être le siège de deux types d'écoulement distincts.

Le premier mode d'écoulement, dénoyé, se produit pour les débits faibles et montre de grandes analogies avec un simple déversement. L'influence de la courbure — en plan — du déversoir peut être mise en évidence et nous proposons une formule permettant le calcul du débit en fonction de la charge et des paramètres du déversoir (D, m, r). Le fait principal à relever est la complète indépendance de ce mode d'écoulement à l'égard des conditions aval (coude, puits, etc.) ; il n'en est pas de même des conditions amont et la topographie ou d'éventuels guideaux ne sont pas sans effet.

Le deuxième mode d'écoulement, noyé, correspond à un écoulement sous charge de l'ensemble de l'ouvrage et se produit pour les grands débits. Il est, lui, indépendant des conditions amont et déterminant quant à la capacité maximum d'évacuation d'un ouvrage. Nous donnons également une méthode de calcul du débit dans ce cas.

Le régime commun à ces deux lois [intersection des deux caractéristiques $Q = f(h)$] définit le débit d'engorgement. Lorsqu'il s'agit d'un évacuateur de crues, c'est ce débit-là qui doit être supérieur ou égal au débit maximum envisagé : toute augmentation ne peut se produire alors qu'en régime noyé et provoque, même si elle est faible, une forte surélévation du plan d'eau amont.

Les formules mentionnées ne sont que des adaptations, au cas particulier du déversoir circulaire, de lois générales bien connues. Leur validité est limitée par l'étendue des essais qui leur ont servi de base, mais elle est suffisante dans les cas les plus fréquents. Nous espérons ainsi mettre à disposition de l'ingénieur quelques renseignements utiles et susceptibles de lui permettre le dimensionnement approximatif d'un tel ouvrage. Nous disons approximatif tant parce que le nombre des variantes essayées (atteignant pourtant plus de cinquante) n'est pas suffisant pour préciser certaines influences secondaires, que parce que l'effet de la topographie avoisinant l'ouvrage ou autres formes amont varie d'un cas à l'autre et ne peut être décelé que par des essais sur modèle réduit.

BIBLIOGRAPHIE

Les chemins de fer suisses après un siècle, 1847-1947 (en cinq volumes). *Tome premier : Généralités, Histoire, Finances, Statistique, Personnel.* Ouvrage commémoratif du Département fédéral des postes et des chemins de fer publié par l'Office fédéral des transports avec le concours des Chemins de fer suisses et de nombreux spécialistes, sous la direction de *René Thiessing* et *Maurice Paschoud.* Editions Delachaux & Niestlé S. A., Neuchâtel et Paris, 1949. — Un volume 18 × 26 cm, de 621 pages, avec 5 cartes en couleurs, 8 planches en couleurs et 2 en héliogravure, 104 illustrations hors texte et 29 gravures dans le texte. Prix de souscription des cinq volumes reliés, 90 fr. Prix du tome premier, acheté isolément, 32 fr.

Sur l'initiative de l'Office fédéral des transports, la maison Delachaux & Niestlé, à Neuchâtel, vient d'éditer un livre qui mérite de retenir l'attention.

Il s'agit du premier volume d'un ouvrage en cinq tomes, abondamment illustrés, intitulé *Les chemins de fer suisses après un siècle* et publié par le Département fédéral des postes et des chemins de fer, avec le concours des Chemins de fer fédéraux et des autres entreprises ferroviaires de notre pays. Jusqu'à ce jour, aucune publication ne traitait à fond les multiples aspects du problème ferroviaire, et la préparation de cet ouvrage a exigé de longs travaux.

Les quelque cent-vingt collaborateurs, hommes de la pratique appartenant aux services techniques ou administratifs de nos entreprises de transport, à l'industrie privée et à la presse, tout en traitant leur sujet à fond, s'adressent non seulement au spécialiste, mais bien plus encore à un large public qui se recrutera dans tous les milieux de la population. De plus, l'ouvrage en question fournira ample matière aux rceherches des spécialistes du monde entier, car les chemins de fer suisses présentent des particularités techniques d'un grand intérêt. Les pionniers de l'industrie suisse ont contribué pour une grande part au développement de notre réseau ferroviaire dont l'histoire offre l'exemple d'une collaboration à laquelle toutes les forces du pays ont contribué.

La direction de ce travail a été confiée à MM. Maurice Paschoud, ancien directeur général des Chemins de fer fédé-

raux, professeur honoraire de l'Université de Lausanne, et René Thiessing, ancien directeur de l'Office central suisse du tourisme. Grâce à leur longue activité dans divers domaines de l'administration des C. F. F., les deux rédacteurs étaient tout particulièrement désignés pour entreprendre une tâche de pareille envergure.

Les éditions Delachaux & Niestlé, à Neuchâtel, ont voué le plus grand soin à la présentation de ce beau livre, aux nombreuses illustrations et aux cartes, aux dessins ou photographies qui l'enrichissent. Le concours large et désintéressé de la communauté des chemins de fer suisses permet d'offrir à un prix relativement bas ce magnifique ouvrage.

Sommaire du tome premier :

Première partie

I. L'histoire des chemins de fer suisses.
II. Le Département fédéral des postes et des chemins de fer. Organisation, rôle et activité.
III. Historique de l'électrification des chemins de fer suisses.
IV. Les chemins de fer dans la vie de la nation.

Deuxième partie

I. Les finances des chemins de fer.
II. La statistique des chemins de fer.
III. Le personnel des chemins de fer.

Les titres des quatre tomes à paraître sont les suivants :

Tome II : Les installations fixes des chemins de fer à voie normale et à voie étroite.
Tome III : Le matériel roulant des chemins de fer à voie normale et à voie étroite.
Tome IV : Administration, exploitation et trafic.
Tome V : Les chemins de fer de montagne et les moyens de transport pour le trafic urbain et de banlieue.

Contribution à l'étude du voilement des tôles raidies, par *Ch. Dubas*, ing. en chef aux Ateliers de Constructions mécaniques de Vevey S. A., Dr ès sc. techn. — Publication no 23 de l'Institut de statique appliquée de l'E. P. F. Editions Leemann Frères, Zurich, 1948. — Une brochure 15 × 23 cm de 152 pages et 85 figures. Prix, 14 fr. 50.

Le travail présenté comme thèse à l'Ecole polytechnique fédérale par M. *Ch. Dubas* poursuit un double but : d'une part, il met au point une méthode de calcul des tôles au voilement facilement accessible au praticien, et, d'autre part, il donne toutes les indications nécessaires pour raidir de façon rationnelle l'âme des poutres de grande hauteur.

On sait l'importance prise par ce problème au cours de ces dernières années, depuis que les progrès croissants de la métallurgie et l'emploi généralisé de la soudure à l'arc électrique ont permis la construction de poutres métalliques à âme pleine de grande portée. Or, une poutre à âme pleine est d'autant plus économique que cette dernière est plus haute et plus mince ; mais au point de vue de l'équilibre élastique, une telle âme présente précisément le moins de stabilité et, par conséquent, donne lieu à des précautions particulières.

La littérature technique présente une riche documentation sur les phénomènes d'instabilité. Aussi l'ingénieur hésite-t-il souvent dans le choix de la théorie ou de la formule à appliquer lors de réalisations concrètes. A ce point de vue, l'étude de M. Dubas, non seulement pose le problème avec clarté et précision, mais encore le résout de manière à satisfaire à la fois théoriciens et praticiens.

Après une introduction dans laquelle il rappelle les faits essentiels ayant trait au flambage des barres et au voilement des plaques, l'auteur établit la relation entre les charges transversales et les flèches d'une plaque mince, ce qui le conduit à l'équation différentielle connue de la flexion des plaques minces. Il cherche ensuite la signification de la relation entre les charges transversales et les flèches d'une telle plaque et donne une solution issue de la statique appliquée. Au chapitre suivant, l'auteur écrit les expressions mathématiques des charges transversales dues à la flexion des tôles raidies sollicitées par des efforts de bout et montre quelle est la signification « statique » de ces charges. Puis, il passe à l'étude des efforts critiques au voilement des tôles raidies sollicitées par des efforts de bout et développe le calcul de ces efforts par la méthode d'Engesser-Vianello. Un chapitre est consacré à la manière rationnelle de raidir les tôles et un autre à quelques résultats pratiques applicables à la construction des poutres pleines de grande hauteur. Enfin, l'auteur établit un contrôle de ses résultats par la méthode énergétique et montre la bonne concordance de cette méthode avec celle d'Engesser-Vianello à condition de prendre certaines précautions dans la poursuite du calcul.

Un complément traite de la méthode de Marcus (qui, selon l'auteur, n'est qu'une simplification de la méthode utilisée par lui) et d'une méthode directe de résolution des problèmes de voilement, tandis qu'un appendice présente des figures de voilement de tôle non raidie, de tôle raidie rationnellement et d'un cas intermédiaire. Suit, pour terminer, une notice biographique détaillée.

Cette étude scientifique de valeur est rédigée très clairement et de manière à être comprise par tout ingénieur polytechnicien ; elle intéressera le lecteur tant par les résultats théoriques auxquels parvient l'auteur que par les considérations pratiques découlant de la théorie. Vue sous ce second aspect, cette contribution au problème du voilement des tôles retiendra au premier chef l'attention des constructeurs de grandes charpentes métalliques.

Taschenbuch für Bauingenieur, par plusieurs auteurs sous la direction de *Ferdinand Schleicher*, professeur, Dr ing. — Edition Springer Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1949. — Un volume 13 × 21 cm de XXIII + 1942 pages et 2403 figures. Prix relié pleine-toile, 36 DM.

Cet aide-mémoire de l'ingénieur civil est d'un emploi commode ; grâce à l'heureuse disposition des textes, il permet de trouver immédiatement le renseignement désiré.

Fruit de la collaboration de vingt-trois spécialistes, il tient compte des données les plus récentes de la technique et, si tous les sujets ne sont pas également développés, l'ingénieur, étudiant ou praticien, y trouvera cependant les indications générales et essentielles nécessaires à l'élaboration de ses projets.

Renfermant de nombreux schémas, croquis constructifs et tabelles numériques, d'une présentation et d'une impression excellentes, cet ouvrage éveillera sans aucun doute un vif intérêt dans les bureaux techniques.

Sommaire : Mathématiques. — Mécanique des corps solides. — Mécanique des fluides. — Résistance des matériaux et théorie de l'élasticité. — Statique des constructions. — Matériaux de construction et leurs propriétés. — Topographie. — Economie des transports. — Aéroports. — Routes. — Chemins de fer. — Terrassements. — Tunnels. — Mécanique du sol. — Fondations. — Economie hydraulique. — Canaux et rivières. — Barrages. — Aménagement des chutes d'eau. — Navigation intérieure. — Ports et travaux maritimes. — Alimentation en eau potable et évacuation des eaux usées. — Essais et recherches hydrauliques. — Urbanisme et circulation. — Constructions massives. — Constructions métalliques. — Constructions en bois. — Mécanique et électrotechnique à l'usage de l'ingénieur civil. — Index alphabétique.

Ländliches Bauwesen, par *Gerhard Jobst*. 4e édition. Edition Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1949. — Un volume 15 × 21 cm de VI + 156 pages et 441 figure. Prix : broché, 8 DM.

Dans ce précis consacré aux constructions rurales, l'auteur donne des renseignements essentiellement pratiques sur la disposition de ces dernières et sur leurs caractéristiques principales.

Il introduit son sujet par des directives générales sur l'aménagement des colonies rurales, en particulier sur la situation respective des différents bâtiments au sein de tels groupes. Il traite ensuite de l'habitation rurale en distinguant celle qui est destinée à l'ouvrier et à l'artisan de la maison du paysan ou encore de la demeure plus cossue du gros propriétaire foncier.

Les bâtiments d'exploitation agricole forment la partie la plus importante de l'ouvrage. L'auteur passe successivement en revue la construction des écuries et des étables, puis celle des granges, des greniers, des silos à fourrage et des hangars.

L'auteur a su condenser, sous un volume restreint, quantité de données utiles qui, dans ce domaine, se trouvent souvent éparpillées dans de nombreuses publications. Les valeurs numériques, les croquis variés et bien dessinés, ainsi que les exemples précis que l'on y trouve, confèrent à ce petit livre un réel intérêt pratique. E. S.

Fertigkonstruktionen im Beton- und Stahlbetonbau, par *A. Kleinlohel.* — 3e édition. — Edition : Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin, 1949. — Un volume 17 × 24 cm de VIII + 128 pages et 239 figures. — Prix broché : 10 DM.

Cet ouvrage, écrit plus particulièrement à l'intention du praticien, groupe sous forme réduite de nombreux renseignements, accompagnés d'une intéressante collection de vues photographiques et de dessins, sur la préfabrication dans la construction en béton et en béton armé.

Les deux premiers chapitres traitent de questions générales : avantages et inconvénients de la préfabrication dans la construction en béton, bases du calcul des éléments préfabriqués en béton armé. L'étude se poursuit par l'examen de procédés de fabrication d'éléments de construction : dalles, toitures, escaliers, etc.

Les chapitres suivants sont consacrés à la description de différents types d'ouvrages préfabriqués qui ont été effectivement réalisés et donnent ainsi une image précise des résultats obtenus dans ce domaine : baraques, halles et bâtiments industriels, ponts et notamment ponts tubulaires, éléments divers entrant dans la construction des voies ferrées, murs de soutènement, murs de quais, galeries, églises, canaux, serres.

L'exposé se termine par un aperçu des divers modes d'assemblage des éléments préfabriqués, une note sur la préfabrication du point de vue économique et une autre sur les prescriptions, ainsi qu'une substantielle notice bibliographique.

Beton-Kalender 1945-1950. — Taschenbuch für Beton -und Stahlbetonbau sowie die verwandte Fächer. XXXIXe année. Edition Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1949. — Un volume 11 × 15 cm de XI + 640 pages. Prix, cartonné, 10 DM.

La nouvelle édition du *Beton-Kalender* sera accueillie avec satisfaction par les nombreux habitués de cet excellent aide-mémoire. Malgré son format réduit, ce petit guide de poche contient une foule de renseignements théoriques et pratiques, utiles à l'ingénieur et au constructeur d'ouvrages en béton ou en béton armé, tant au bureau que sur le chantier.

The practical application of acoustic principles, par *D. J. W. Cullum.* E. & F. N. Spon Ltd., 57, Haymarket, S. W. 1. London 1949. — Un volume 14 × 22 cm -de 200 pages et 104 figures. Prix : relié, 16s.

Livre écrit premièrement à l'intention des personnes qui ne sont pas versées dans les questions techniques mais qui leur portent un intérêt ; il s'adresse également aux constructeurs dont les travaux exigent quelques connaissances pratiques d'acoustique, mais qui n'ont pas la faculté d'approfondir toutes les subtilités de cette science.

Les développements mathématiques tiennent la place strictement nécessaire à la compréhension des cas concrets.

L'auteur analyse certains types de constructions ou d'éléments de constructions particulièrement caractéristiques au point de vue acoustique et met en évidence les fautes aussi bien que les solutions satisfaisantes. Son étude comporte les sujets suivants :

1. Nature du bruit. — 2. Quelques défauts acoustiques. — 3. Parois et cloisons. — 4. Planchers et plafonds. — 5. Portes. — 6. Fenêtres imperméables aux sons. — 7. Systèmes de ventilation forcée. — 8. Cinémas et théâtres. — 9. Acoustique des petits locaux. — 10. Coefficients d'absorption. — 11. Isolation des machines. — 12. Quelques circonstances nécessitant un traitement acoustique. — 13. Aspect légal. — 14. Fatigue provoquée par le bruit, application au bien-être industriel et à l'économie.

Diesel engines, par *J. W. Anderson.* Seconde édition. Mc Graw-Hill publishing Co. Ltd., Aldwych House, W. C. 2, London, 1949. — Un volume 16 × 23 cm de X + 556 pages et 456 figures. Prix : relié, 35/—.

La première édition de cet ouvrage, parue en 1935, visait à montrer quelle était alors la position du moteur Diesel aux Etats-Unis. Depuis la dernière guerre, bien des nouveautés ont surgi dans divers domaines, dans la marine en particulier, et l'édition actuelle reflète ces développements récents.

L'auteur décrit les différents types de moteurs Diesel et en établit une classification. Sans aborder son sujet sous un angle abstrait avec formules mathématiques, il discute néanmoins la théorie des moteurs Diesel, expose leur mode de construction, justifie les raisons motivant l'emploi de tel ou tel type suivant les cas particuliers à résoudre, parle de leur installation, de leurs accessoires, de leur entretien, de leurs conditions de fonctionnement et soulève également la question des frais d'exploitation.

D'une présentation impeccable, ce livre donnera une vue d'ensemble à quiconque désire posséder des renseignements descriptifs précis sur les moteurs Diesel et se faire une idée des nombreux types actuellement construits ; il convient à ce sujet de mentionner tout spécialement les très beaux clichés présentés qui constituent pour le lecteur une source précieuse de documentation et d'enseignement.

An Introduction to the Design of Timber Structures, par *Phillip O. Reece.* — E. & F. N. Spon Ltd., 22, Henrietta Street, W. C. 2, London, 1949. Un volume 15 × 22 cm, de 235 pages, figures, tables numériques. Prix relié, 16 s.

Fort bien conçu, cet ouvrage est consacré au calcul des constructions en bois. S'adressant aux débutants, il vise à leur donner un aperçu concret et précis des éléments fondamentaux de la résistance du matériau « bois ». Les développements théoriques sont peu étendus et ne nécessitent pas de connaissances de mathématiques supérieures.

Sommaire : 1. Structure et composition du bois. — 2. Caractéristiques et propriétés du bois. — 3. Solides élastiques et forces extérieures. — 4. Bois et théorie de l'élasticité. — 5. Quelques caractéristiques mécaniques des bois. — 6. Analyse statistique. — 7. Choix et classification des bois. — 8. Charges, bases des calculs et contraintes. — 9. Poutres. — 10. Colonnes et pointelles. — 11. Assemblages. — 12. Bois croisé.

De nombreuses indications utiles, des tables de valeurs numériques, ainsi que des renseignements bibliographiques en fin de chaque chapitre confèrent à ce petit guide un réel intérêt.

The home workshop (sans nom d'auteur). Odhams press limited, Long Acre, W. C. 2, London, 1948. — Un volume 16 × 22 cm de 384 pages et environ 900 figures. Prix : relié, 8/6.

Cet ouvrage, très intéressant et intelligemment conçu, s'adresse à tous ceux qui consacrent leurs loisirs aux travaux manuels. Il contient une foule d'indications, de tours de main, de « trucs » permettant aux non-spécialistes de résoudre eux-mêmes la plupart des questions que pose l'aménagement d'un logis.

S'adressant à un large public, l'auteur a accordé la place essentielle à l'image (l'ouvrage contient en effet près de 900 dessins, croquis et photographies), le texte se bornant le plus souvent à commenter l'illustration qui est d'ailleurs très parlante en elle-même.

Débutant par l'organisation de l'atelier, soit dans une chambre, soit dans un petit garage, et par le choix des outils et des matériaux nécessaires, l'auteur montre ensuite quelle est la meilleure manière de se servir de ces outils et d'attaquer la matière pour la façonner ; puis il passe aux multiples travaux sur bois et sur métal qu'exigent l'aménagement d'un intérieur, la fabrication de petits meubles, d'objets décoratifs, etc., sans oublier les travaux de plomberie ou d'installations électriques ou même les petites réparations d'entretien et de dépannage des bicyclettes, motocyclettes, automobiles et appareils de radio.

Il est à présumer que ce livre rencontrera un vif succès auprès de toutes les personnes qui aiment à « bricoler ».

Annuaire hydrographique de la Suisse, publié par le *Service fédéral des Eaux.* — Un volume 21 × 30 cm, de 121 pages et une carte hors texte. Prix : broché, 35 fr.

Dans ses grandes lignes, l'Annuaire hydrographique pour 1948 paraît sous la même forme que celui de l'année précédente. Il est divisé en trois parties.

La *première partie*, réservée aux « généralités », comporte, après quelques explications sur les indications figurant dans l'annuaire, un tableau des stations hydrographiques 1948, la liste des « stations supprimées » jusqu'à fin 1948 ; une notice sur le caractère hydrographique de l'année 1948 et une carte en couleur au 1 : 500 000 du réseau limnimétrique suisse.

La *deuxième partie*, « niveaux d'eau », donne, sous forme

de tableaux, les niveaux d'eau à 134 stations sur des cours d'eau et lacs et, sous forme de diagrammes, les niveaux d'eau à 43 stations.

Dans la *troisième partie*, « débits », la plus importante de l'annuaire, figurent les débits de 110 stations de jaugeages et les diagrammes des débits mensuels moyens à 35 stations choisies, en litres par seconde et par kilomètre carré.

Dans cette troisième partie cependant, le tableau des relations entre débits et hauteurs limnimétriques à 24 stations a été supprimé. Ces relations pouvant varier au cours de l'année, pour certaines stations même plusieurs fois, les données de ce tableau n'étaient plus toutes valables au moment de la publication de l'annuaire ; les relations dont les débits sont publiés peuvent être obtenues auprès du Service fédéral des eaux.

L'Electricité, facteur de l'économie nationale, par *Jean Pronier*, ingénieur S. I. A. — Préface d'Henri Niesz, ingénieur. — Collection « Les cahiers de l'actualité économique ». Editions Radar, 5, av. Th.-Flournoy. Genève, 1949. — Un opuscule in-8 de 40 pages et 2 figures. — Prix : 3 fr. 40.

Les restrictions de courant électrique au cours de ces derniers hivers ont attiré l'attention générale sur l'économie électrique et sur son interdépendance avec les autres branches de notre économie nationale.

Sans s'exposer aux dangers d'un étatisme superflu, il s'agit pour l'heure de mobiliser toutes les ressources de notre économie électrique, de faire promptement échec aux tendances qui menacent notre essor industriel et commercial, de contrecarrer l'inflation ouverte du marché des capitaux et d'écarter le spectre du chômage qui plane sur la vie de nos entreprises et le bien-être de chacun.

Dans cet ordre de faits, *L'électricité, facteur de l'économie nationale suisse*, de M. Jean Pronier, ingénieur S. I. A. vient à son heure ; cet exposé marque une date dans l'orientation de l'économie électrique de notre pays. Il est aussi instructif que captivant.

On note avec intérêt les chapitres : L'électricité, facteur de l'économie nationale suisse — Les applications (ménage, artisanat, agriculture, industrie, traction) — Production — Echanges internationaux — Problèmes juridiques et financiers — Le régime juridique des entreprises d'électricité.

L'étude de M. Jean Pronier est un document agréable à lire qui renseigne le lecteur avec objectivité sur la situation et les perspectives de l'économie électrique en Suisse.

La géométrie et le problème de l'espace. — IV. La synthèse dialectique, par *Ferdinand Gonseth*, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale. — Editions du Griffon, Neuchâtel, 1949. — Un volume 16 × 24 cm de 80 pages. — Prix broché 5 fr. 80.

Le quatrième fascicule de l'ouvrage *La géométrie et le problème de l'espace*, sous le titre *La synthèse dialectique*, révèle les intentions fondamentales de l'auteur et les amène à un premier point de culmination. A travers la méthode de la géométrie, c'est la méthode des sciences qui est visée, et, à travers cette dernière, la méthode (conditions et fonctionnement) de la connaissance. Pour comprendre la démarche réelle de la connaissance, dit l'auteur, il faut résolument sortir des cadres traditionnels. La géométrie lui sert d'exemple crucial, la géométrie dont quelques-uns font encore le modèle d'une discipline purement rationnelle. Pour servir de témoin véridique, elle sera fondée et constituée avec les exigences les plus strictes depuis son aspect le plus élémentaire jusqu'à son édification axiomatique. Cette intransigeante rigueur suffira pour faire ressortir les principes essentiels de la connaissance dialectique.

Les trois premiers fascicules, « La doctrine préalable », « Les trois aspects de la géométrie », « L'édification axiomatique », ont accompli la première partie de ce programme. Le quatrième (que nous présentons ici) montre que, dans le cadre d'une géométrie qui entend rester une science de l'espace réel, la méthode axiomatique présuppose un ensemble de notions fondamentales, telles que l'horizon de réalité, le schéma, la dialectique de la déduction, etc. Le jeu réel de ces notions ne peut être intégré dans aucune des doctrines traditionnelles. Le décrire, c'est déjà esquisser la nouvelle théorie de la connaissance vers laquelle l'auteur se dirige.

STS SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 051 23 54 26 - Télégr.: STSINGENIEUR ZURICH

Gratuit pour les employeurs. — Fr. 3.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander la formule d'inscription au *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 industrielle

673. Jeune *technicien électricien*. Installation et service d'appareils de haute tension. Zurich.

675. *Ingénieur* ou *technicien*. Fabrication de chaudières, d'appareils, de conduites et constructions d'acier. Langues : l'allemand et le français. Age : environ 30 ans. Nord-ouest de la Suisse.

677. *Technicien en chauffage*. Zurich.

679. *Technicien électricien*. Vente. Langue anglaise. Zurich.

681. Jeune *technicien en mécanique* ou *dessinateur*. Dessins de construction, d'atelier et de brevets. Zurich.

683. Jeune *ingénieur*. Autorité fédérale. Suisse allemande.

685. *Technicien*. Appareils à gaz et ayant des aptitudes pour conseiller les clients ainsi que l'acquisition pour le service de conseils et la vente spécialement dans l'hôtellerie. Langues : français, allemand. Age : 25 à 35 ans. Usine à gaz de Suisse romande.

689. Jeune *technicien en chauffage* ou *dessinateur*. Installations sanitaires. Ventilation. Suisse orientale.

693. *Technicien mécanicien*. Age : maximum 28 ans. Langue maternelle française. Importante usine à gaz de la Suisse romande.

695. Jeune *constructeur*. Superstructure de fer.

Sont pourvus les numéros : 337, 605.

Section du bâtiment et du génie civil

1200. *Ingénieur*. Statique. Deux ans de pratique. Constructions d'acier ; en outre *Dessinateur en constructions d'acier*. Atelier de constructions du nord-ouest de la Suisse.

1210. Jeune *technicien en génie civil* ou *dessinateur*. Bureau d'architecte. Canton de Berne.

1216. *Ingénieur*. Constructions en béton armé. Langue anglaise. Bureau d'ingénieur dans le Proche-Orient.

1218. *Ingénieur rural* avec brevet de géomètre du registre foncier. Au moins dix ans de pratique. Proche-Orient.

1220. *Quelques ingénieurs diplômés* E. T. H. ou E. P. L. Aménagement de chutes d'eau (barrages, distribution d'eau, forages souterrains, etc.). Langue française indispensable. Institution d'Etat. Afrique occidentale française.

1222. Jeune *dessinateur en génie civil*. Langue française. Bureau d'architecte d'une ville. Saône-et-Loire (France).

1224. *Ingénieur*. Aménagements de chute d'eau. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

1230. *Architecte* ou *technicien en génie civil*. Langue italienne. Bureau d'architecte au Tessin.

1234. Jeune *technicien*. Deux années de pratique pour travaux souterrains. Célibataire ; limite d'âge : 25 ans. Bureau d'ingénieur. Ville du canton de Berne.

1240. *Ingénieur* ou *technicien*. Age : 28 à 35 ans. Langues : allemand et français. Grande entreprise en génie civil et bâtiment. Ville du canton de Berne.

1242. *Ingénieur civil*. Ponts et chaussées, béton armé. Nationalité suisse, de préférence de langue maternelle française. Age : 35 ans au maximum. Département des travaux publics en Suisse romande.

Sont pourvus les numéros : 918, 978, 1076, 1088, 1158 ; *1948 :* 756, 772.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.