

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 104 (1978)
Heft: 13

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: 26.01.2026

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

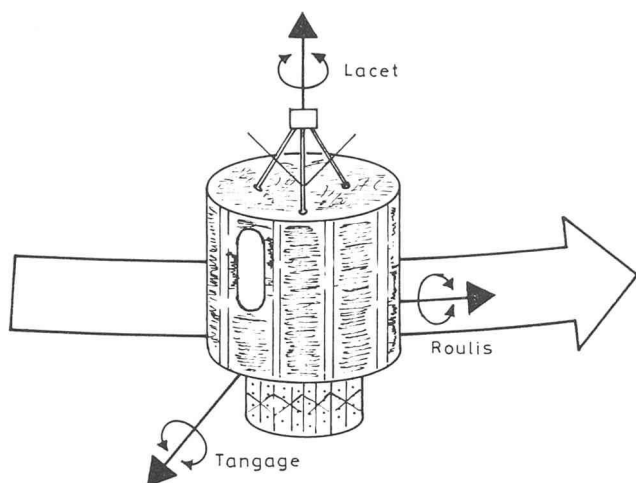


Fig. 21. — Contrôle d'attitude du satellite.

mission. Le contrôle d'attitude se fait à l'aide de dispositifs tels que des blocs gyrométriques triaxiaux, des senseurs solaires et des roues à inertie, de jets de gaz ou de dispositifs magnétiques utilisant l'existence du champ magnétique terrestre. (à suivre)

Bibliographie

Fondements pour une réforme des études en architecture, publié par la Conférence universitaire suisse, Wildhainweg 21, 3012 Berne. — Un vol. format A5, de 60 pages, broché, novembre 1977.

Le Groupe de travail de la Commission pour la réforme des études s'occupant d'architecture s'est chargé d'étudier « les fondements pour une réforme des études en architecture ».

Ceux qui savent à quel point il est difficile d'aboutir avec les architectes à un accord sur les questions d'architecture peuvent facilement imaginer les difficultés rencontrées par ce groupe de travail. Dans leur publication, les auteurs ont recherché en priorité une voie permettant aux architectes, en tant que spécialistes de l'espace et du domaine bâti, de mieux se préparer à réagir de manière compétente sur l'organisation de notre environnement.

Les têtes de chapitre de cette étude sont significatives : Le concept d'architecture — Théorie de l'architecture, recherche en architecture — Les études en architecture — Conditions pour la formation des architectes — Rapports entre les écoles d'architecture et les ETS — Formation continue et récurrente. En fait, il faut comprendre ce rapport comme étant la volonté d'apporter des suggestions à tous les établissements d'enseignement se préoccupant de la formation normale et continue des architectes. On sent, à la lecture de ce document, le désir d'inciter à réfléchir de façon critique non seulement aux programmes, mais encore à leur mode de transmission.

Cette étude conclut sur le constat que la réforme des études en architecture ne peut pas être un phénomène ponctuel, mais sous-tend une modification profonde de connaissance des comportements et des modalités de travail. Ce n'est, d'après les auteurs, qu'à ce prix que l'architecture gardera une place reconnue dans la division sociale du travail.

La lecture de ce document, très intéressant en lui-même, peut être vivement recommandée à tout professionnel s'intéressant d'une manière proche ou lointaine au problème de formation des architectes et des autres professionnels proches de cette discipline.

A. G.

Société d'études pour le ramassage et le traitement de tous déchets industriels (SERATRADI). Politique et réglementations internationales. 23 bis, rue Balzac, 75008 Paris).

Cette brochure de 55 pages, 15×24 cm, s'adresse à tous les organismes publics ou privés qui sont ou seront, dans les années à venir, à l'origine d'initiatives pour apporter des solutions au problème des déchets industriels.

Il est à souhaiter que la mise en commun d'expériences analysées dans cet ouvrage puisse contribuer au perfectionnement des solutions recherchées pour résoudre un problème dont il faut être conscient de l'importance, mais dont il faut aussi cerner les limites.

Cet ouvrage veut favoriser un dialogue et un large échange de vue sur les problèmes de déchets pour ouvrir la voie à des initiatives où l'industrie souhaiterait apparaître comme la Bonne Fée et non la Sorcière de l'Environnement.

Sommaire :

Première partie : Y a-t-il une législation spécifique sur les déchets industriels dans les principaux pays industrialisés ? I. Pays où la réglementation concernant les déchets relève de plusieurs lois non spécifiques. — II. Pays dotés d'une législation générale sur l'environnement, mais possédant en outre une législation spécifique sur les déchets. — *Deuxième partie :* Analyse des dispositions légales et réglementaires concernant les déchets industriels dans les principaux pays industrialisés. — I. Dispositions réglementaires. — II. Incitations financières. — *Troisième partie :* Autorités administratives compétentes dans la réglementation sur les déchets industriels des principaux pays industrialisés. — I. Pays ayant adopté une structure centralisée, mais déconcentrée. — II. Pays ayant adopté une structure décentralisée.

Vademecum für Organisatoren von Weiterbildungskursen. — Brochure de 56 pages, 10,5×15 cm, éditée par la Commission suisse de perfectionnement des ingénieurs et architectes. Prix, toilé : Fr. 10.—, au Secrétariat WBK, c/o Institut für Mess- und Regeltechnik, ETH-Zentrum 8092 Zurich.

Le succès d'un cours de perfectionnement, comme on le sait, ne dépend pas seulement de l'habileté des enseignants, mais aussi et dans une mesure non négligeable du soin que l'organisateur porte à son travail, avant, pendant et après le cours.

Toutefois, il y a de nombreux organisateurs qui n'ont pas la grande expérience requise et qui garantissent que rien d'important ne sera omis et que tout ce qui est nécessaire sera réalisé au moment voulu. C'est avant tout pour eux que ce vademecum a été conçu. Il complète le « Vademecum für Referenten » déjà paru précédemment et avec lequel il forme un tout.

Le vademecum se base avant tout sur l'expérience accumulée par des membres de la commission qui l'édite, mais tient compte également de la littérature spécialisée sur le sujet.

Sommaire :

1. Vorwort. — 2. Überblick über den Gang der Vorbereitung und Durchführung von Weiterbildungskursen. — 3. Initiierung von Weiterbildungskursen. — 4. Organisatorische Vorarbeiten. — 5. Organisatorische und administrative Detailarbeiten. — 6. Ergänzende Literatur.

Introduction à l'étude des accélérateurs de particules.

Physique atomique, physique nucléaire, physique des hautes énergies, à l'usage des ingénieurs. Tome I : Théories de base et relations fondamentales. Particules élémentaires. Tome II : Bombardement de la matière par des particules rapides. Rayonnements secondaires. Les accélérateurs, outils de physique, par R.-R. Warnecke. — Deux vol. 16×25, 507 + 1126 pages. Editions Masson, Paris 1975/76.

L'auteur s'est donné comme objectif d'expliquer le « pourquoi » et le « comment » de leur travail aux ingénieurs qui sont amenés à participer à l'étude, à la construction ou à l'exploitation des accélérateurs de la physique nucléaire et de la physique subnucléaire, sans avoir été préparés à de telles tâches par un enseignement spécial.

Il a besoin, dans ce but, d'informations précises dispersées en général dans des mémoires originaux ou dans des ouvrages spécialisés dont la recherche et l'étude demanderaient à l'ingénieur un temps dont en général il ne dispose pas. Il appréciera d'autant plus de les trouver sous forme condensée, mais complète, dans le présent ouvrage.

Dans le premier tome (chap. I et II), l'auteur a mis le lecteur non spécialisé à même d'aborder son texte principal avec le minimum de difficultés. A cet effet, il a procédé à des rappels appropriés.

Le contenu essentiel du second tome se présente de la manière suivante :

- les principaux phénomènes qui se manifestent lorsque des particules d'énergie plus ou moins élevée interagissent avec les constituants de la matière sont étudiés dans le chapitre III, l'accent étant mis sur les aspects d'intérêt pratique ;

- les particules chargées de haute énergie que fournissent les accélérateurs peuvent produire, à travers divers processus, des particules différentes, et l'analyse des interactions de ces particules « secondaires » conduit à des informations que ne peut donner l'analyse des interactions des projectiles primaires. Le chapitre IV est consacré à l'examen de quelques-unes des productions en question ;

- dans le chapitre V on montre comment certaines des principales données de la physique nucléaire et de la physique des particules d'aujourd'hui ont été obtenues à l'aide des accélérateurs, puis on présente les problèmes posés par la réalisation de machines susceptibles de permettre aux chercheurs de poursuivre leur marche en avant dans la connaissance du monde physique.

L'ouvrage présente plusieurs caractéristiques qui lui donnent un intérêt particulier :

- élaboré pour des non-spécialistes, il vise à faire passer, progressivement, le lecteur scientifique du niveau d'une physique « générale » au niveau d'une physique « approfondie » ;

- centré sur les problèmes de l'utilisation des faisceaux des accélérateurs de la physique nucléaire et de la physique subnucléaire, il apporte de nombreuses informations utiles au lecteur travaillant dans d'autres domaines : celui de la physique des plasmas, par exemple ;

- il présente de très nombreuses illustrations (plus de 500 figures) ; d'autre part, il est largement pourvu de références permettant de trouver facilement dans la littérature des renseignements complémentaires (plus de 1800 originaux sont cités, ainsi que plusieurs dizaines d'ouvrages classiques ou spécialisés).

Sommaire :

Tome I

I (Eléments de base et relations fondamentales) : Eléments de la théorie de la relativité. Rappels de mécanique analytique et de mécanique statistique. Eléments de mécanique quantique. Propriétés des noyaux atomiques. Théorie des collisions. Eléments de la physique des plasmas gazeux. — II (Particules élémentaires).

Tome II

III. Bombardement de la matière par des particules rapides : Phénomènes atomiques et nucléaires. Réactions nucléaires. Passage des rayonnements à travers la matière. Collisions dans les gaz aux basses énergies. Collisions à la surface des solides aux basses énergies. — IV. Rayonnements secondaires : Photons. Positrons. Neutrons. Pions. Muons. Kaons. Antinucléons. — V. Les accélérateurs, outils de physique : Les observations et leur interprétation. Amélioration des moyens d'investigation. Physique nucléaire.

Appendices : Dosimétrie et radioprotection. Dommages causés dans les solides par les rayonnements de haute énergie. Implantation ionique dans les semi-conducteurs. Emission électronique secondaire. Pertes de projectiles dans les structures accélératrices.

On se rend compte en parcourant cet ouvrage de l'incroyable richesse et de la précision de la documentation mise à disposition de l'ingénieur. Un exemple typique se trouve dans les éléments de mécanique quantique qui, en un peu plus de 120 pages, donnent au lecteur un aperçu clair et complet de ce prodigieux outil dont dispose dorénavant le physicien moderne.

Théorie et technique des antennes, par L. Eyraud, G. Grange et H. Ohanessian. — Un vol. de 268 pages, 16×24 cm, broché. Editions Vuibert, Paris 1973.

Il s'agit dans ce volume d'une étude progressive des principaux types d'antennes utilisées pour la transmission à distance des informations par ondes électromagnétiques non guidées ainsi que d'une introduction aux problèmes technologiques de leur réalisation.

Un développement mathématique est établi à partir des lois du doublet de Hertz et de l'analogie avec une ligne de transmission pour antennes filaires (formule de Kottler). Toutefois la théorie des antennes n'est qu'approchée et les solutions empiriques précèdent souvent les théories. Les réalisations définitives se font à partir de résultats expérimentaux.

Ce livre est destiné aux élèves des écoles d'ingénieurs ainsi qu'aux ingénieurs des industries de télécommunication. Une bonne connaissance des lois élémentaires de l'électromagnétisme est indispensable au lecteur.

Sommaire :

Le rayonnement du doublet. — Théorie simplifiée de l'antenne, généralités et définitions. — Etude de l'antenne filaire fonctionnant en ondes stationnaires. — Les groupements d'antennes. — Champ à grande distance d'antennes simples fonctionnant en ondes progressives. — Groupement d'antennes à longs fils. — Couplage des antennes. — Les antennes en hélice. — Les antennes à fente. — Etude générale des ouvertures rayonnantes. — Les ouvertures planes rectangulaire et circulaire. — Etude de quelques aériens à hyperfréquences. — Lentilles diélectriques et métalliques. — Antennes à large bande. — Les antennes en réception.

EPFL

Conférence

La conférence avec diapositives de M. Barry E. Edney, de l'Institut CERAC à Ecublens, sur *L'ordinateur comme polariscopie pour la photoélastimétrie tridimensionnelle*, prévue initialement pour le 18 mai 1978, et qui avait dû être reportée, aura lieu le lundi 26 juin 1978 à 16 h. 15, en l'auditoire B 202 de l'EPFL, avenue de Cour 33.

Congrès

Autonomie : aménagement limité, alternance ou utopie ?

Lausanne, 26-29 janvier 1979

Au programme des rencontres internationales d'architecture et d'urbanisme, organisées par FACT¹ en collaboration étroite avec l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, l'Institut Battelle de Genève, la SVIA (Société vaudoise des ingénieurs et architectes) entre autres : des conférences données par les plus grands spécialistes mondiaux, des séminaires, des ateliers pratiques, une exposition technique internationale sur les économies d'énergie, des manifestations culturelles, etc.

Les travaux auront lieu selon trois approches : technologie, gestion, expression.

Renseignements complémentaires : FACT 79, 60, avenue d'Ouchy, 1006 Lausanne (tél. 021 27 73 21).

¹ Forum Architecture, Communications, Territoire.

Transformations et agrandissements d'usines hydro-électriques

Zurich, 28 février-2 mars 1979

Des journées internationales organisées par l'Institut d'hydraulique, d'hydrologie et de glaciologie de l'EPFZ

et l'Association suisse d'économie hydraulique, auront lieu à l'EPFZ sur ce thème.

Langues du congrès : allemand, français, anglais. Pas d'interprétation simultanée.

Délai d'envoi des contributions éventuelles : 31 août 1978.

Programme et renseignements : Secrétariat de l'Association suisse d'économie hydraulique, case postale, 5401 Baden.

XVI^e Congrès mondial de la route

Vienne, 16-21 septembre 1979

Ce Congrès organisé par l'Association internationale permanente des congrès de la route (AIPCR) traitera de plusieurs questions relatives au développement des constructions routières et aux problèmes techniques, économiques et écologiques de la route. Des experts du monde entier auront l'occasion de communiquer aux congressistes leurs connaissances et expériences les plus récentes.

Langues officielles : allemand, français, anglais.

Le programme comprend en outre des visites de chantier et des voyages d'études en Autriche.

Programme (dès avril 1978) et renseignements : Secrétariat de l'Union des professionnels suisses de la route (VSS), Seefeldstrasse 9, 8008 Zurich, tél. (01) 32 69 14.

Carnet des concours

Prix Worthington

Ce Prix est destiné à récompenser des monographies inédites sur les machines utilisées pour le transfert des fluides ainsi que les systèmes de conversion et conservation de l'énergie. Il s'agit d'attribuer pour la sixième fois le Prix Worthington pour jeunes chercheurs européens en dynamique des fluides et mécanique appliquée à l'hydraulique. Une somme de 10 000 dollars est à disposition pour encourager la recherche appliquée dans ce secteur et valoriser les meilleurs talents.

Le Prix porte le nom d'un précurseur de la première révolution industrielle, Henry R. Worthington, ingénieur mécanicien irlandais qui, en 1840, a inventé la première pompe à vapeur, destinée à alimenter les chaudières d'un bateau sur le lac Erié.

Un jury international sélectionnera les travaux à primer avec le concours de professeurs d'université. Les travaux primés seront réunis dans un volume publié par un éditeur scientifique européen.

La cérémonie de remise des prix aura lieu en 1979, dans une capitale européenne.

Renseignements au secrétariat, Via Pirelli, 19 - 20124 Milan (Italie).

Prix d'encouragement 1978 de la construction métallique

Ce printemps, le Centre suisse de la construction métallique a mis au concours pour la première fois le prix d'encouragement de la construction métallique suisse, destiné à des étudiants de la division d'architecture de l'EPF Zurich. Il s'agit d'un concours d'idées, qui demandait que soit recherchée une application de l'acier techniquement et architecturalement convaincante. Le problème était de concevoir la construction d'une petite station d'observation et de recherches physico-météorologiques au sommet du Parpaner Rothorn. Vingt-quatre étudiants ont pris part à ce concours. Tous les travaux témoignaient d'un

niveau remarquable pour des étudiants en architecture et d'idées qu'on peut estimer positives pour l'utilisation de l'acier dans le bâtiment.

Le jury a décidé de partager le montant du prix entre cinq projets :

1^{er} prix : Franz Romero, Zurich.

2^e prix : Michel Ducrest et Ugo Togni, Zurich.

3^e prix : Theo Muller, Zurich.

4^e prix : Vladimir Rott, Zurich.

5^e prix : Rolf Läubli, Lenzburg, et Fritz Haller, Zurich.

UIA

Prix UIA 1978

Le jury international, présidé par Pierre Vago (président d'honneur de l'UIA) et composé de Tadeusz Barucki (Pologne), André Chastel (France), Monica Pidgeon (Royaume-Uni), Ren Suzuki (Japon), Bruno Zevi (Italie) et Michel Weill (secrétaire général de l'UIA), s'est réuni à Paris les 2 et 3 mai 1978.

Il a examiné 52 candidatures.

Le Jury a décidé d'attribuer :

1. *Le Prix Sir Patrick Abercrombie*, à Louvain-la-Neuve.
2. *Le Prix Auguste Perret*, ex-aequo, à l'atelier Kiyonori Kikutake et à l'atelier Piano et Rogers.
3. *Le Prix Jean Tschumi*, au recteur et à la Faculté d'architecture de l'Université de Lima.
4. *Le Prix Sir Robert Matthew*, à John F. C. Turner.

Ces Prix, attribués tous les trois ans, seront officiellement remis à l'occasion du XIII^e Congrès de l'Union internationale des architectes, qui se déroulera à Mexico (Mexique), du 23 au 27 octobre 1978.

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir page 8 des annonces

DOCUMENTATION DU BÂTIMENT

Voir page 12 des annonces

Informations diverses

Werner Lanz, directeur de Lignum, fête ses 65 ans

Le 19 juin 1978, M. Werner Lanz, directeur de l'Union suisse en faveur du bois, Lignum, fêtera son 65^e anniversaire. Depuis plus de seize ans il consacre le meilleur de lui-même à la réalisation d'une propagande collective et neutre pour le bois. Ce n'est pas un poste de tout repos, qui nécessite au contraire énormément de dynamisme et d'énergie de la part du responsable de la promotion du bois et de ses dérivés en Suisse, car au cours de ces années, la récession a remplacé l'époque des vaches grasses.

Lorsque au début de cette décennie Lignum définit ses objectifs à long terme, un impressionnant inventaire fut dressé, comprenant les nombreuses tâches qui depuis lors forment une large part des préoccupations de Werner Lanz. Il lui fallut mettre sur pied un service d'information, un service de propagande, réorganiser l'Office romand ainsi que les commissions spéciales de Lignum, et créer les communautés d'action régionales. Grâce à son caractère méticuleux et à un jugement sûr, Werner Lanz a conçu une politique claire et judicieuse de propagande en faveur du bois, malgré l'importance et la diversité du secteur économique de la forêt et du bois.

Au cours des négociations parfois difficiles qu'il a régulièrement avec les organes de soutien de Lignum, il a su grâce à son comportement loyal créer un climat de confiance. Bien que