

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **107 (1981)**

Heft 18

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **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.

## Exemples de lecture:

- le 15 février on lit 11 h. 05
- le 1<sup>er</sup> mai on lit 10 h. 45
- le 1<sup>er</sup> août on lit 10 h. 55
- le 1<sup>er</sup> novembre on lit 10 h. 35.

La précision de la détermination est d'environ  $\pm 5$  minutes, ce qui est remarquable, car il ne faut pas oublier qu'un cadran solaire ne nécessite jamais de réglage. En effet, le mouvement de la terre autour du soleil est très régulier et ce cadran marquera une heure plus juste que bon nombre de montres!

## 4. Conclusions

Les buts proposés par cette étude ont été atteints. Une maquette du nouveau

cadran solaire a pu être réalisée et a été proposée comme œuvre d'art pour le site de la nouvelle EPF, l'Office des constructions fédérales ayant déjà donné son accord de principe.

Mon plus grand souhait est maintenant de voir ce projet être mis à exécution lors de la construction de la 2<sup>e</sup> étape de l'EPF à Ecublens.

Adresse de l'auteur:

Heinz Schoeneich  
Institut de géodésie  
et photogrammétrie  
EPFZ Hönggerberg  
8093 Zürich

## Bibliographie

- MISEREZ, A.: *Cours d'astronomie*. EPFL, 1978.
- ROHR, R. R. J.: *Les cadrans solaires*. Gauthier-Villars, 1965.
- LOSKE, L. M.: *Die Sonnenuhren*. Springer Verlag, 1970.
- GUYOT, E.: *Histoire de la détermination de l'heure*. Chambre suisse de l'horlogerie, 1968.
- GIBBS, S. L.: *Greek and roman sundials*. Yale University, 1976.
- KERN, H.: *Kalenderbauten*. Die neue Sammlung, 1976.
- H. M. NAUTICAL ALMANACH OFFICE: *The Star almanach for land surveyors for the year 1978*.

## Bibliographie

## Ingénieur, métier de femme

par M.-A. Roy. — Un vol. 15 x 24 cm, 118 pages. Ed. P.-M. Favre, Lausanne, 1981. Prix, broché, Fr. 19.70.

Il y a 18 mois, l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne organisait une série de conférences-débats qui avaient pour thème général: *Les femmes et la technique, mariage d'amour ou de raison?* De nombreuses conférencières, ingénieurs, professeurs, chercheurs, journalistes, psychologues, étudiantes, gymnasiennes, etc. sont venues s'exprimer sur des sujets divers et parfois ambigus tels que: la difficulté des études scientifiques, les relations homme-femme dans les études puis dans le milieu de travail, les discriminations, les différences de salaire, les promotions, l'identification d'une femme au statut d'ingénieur, la conciliation travail-famille, etc. Ces témoignages et ces réflexions, livrés à partir de l'expérience vécue, ont paru de nature à intéresser et sensibiliser un très large public. Comment? Les conférencières qui le désiraient et qui en avaient la possibilité ont accepté avec enthousiasme l'idée de s'exprimer dans un livre qui consignerait leurs réflexions, le fruit de leur expérience et qui aurait pour thème: *Ingénieur, métier de femme*.

Ce livre a comme objectif essentiel d'inciter davantage de femmes à accéder aux études puis à la fonction d'ingénieur. Il s'adresse:

- aux jeunes filles, lycéennes, gymnasiennes, étudiantes, en âge de choisir une orientation ou une profession;
- à tous les parents, professeurs, conseillers d'études, psychologues, à tous ceux qui interviennent dans l'éducation, l'enseignement et l'orientation des enfants et des jeunes;
- aux responsables des pouvoirs publics qui prennent en charge tous ceux qui travaillent mais ne proposent que

peu de choses pour concilier le travail et la vie personnelle;

- enfin aux responsables d'entreprises, c'est-à-dire les patrons, qui sont, eux, directement impliqués dans le débat. Ce sont eux qui choisissent les ingénieurs, les cadres, qui définissent leur travail, leur statut, leur salaire, ainsi que l'organisation de l'entreprise, ses finalités.

Le livre *Ingénieur, métier de femme* décrit tout d'abord les principales fonctions de l'ingénieur, dont le métier tient une place importante dans l'éventail des carrières scientifiques et techniques. L'ingénieur femme ou homme réfléchit, calcule, invente, conçoit, fabrique, vend, autant de fonctions qui appellent ses ressources intellectuelles et humaines. Par son implication dans l'environnement de notre vie quotidienne et par le milieu particulier dans lequel il se déroule, le métier d'ingénieur se distingue de celui du chercheur ou de l'enseignant.

L'analyse des problèmes commence par un panorama assez large de la situation des femmes qui travaillent dans le monde et place rapidement le lecteur devant un constat de carence: parmi les femmes qui travaillent, peu possèdent un niveau de qualification élevé, surtout dans le domaine scientifique. Dans les EPF, 10-12% de filles<sup>1</sup>, et ce n'est pas un phénomène propre à la Suisse. Il n'est pas étonnant de ne retrouver que quelques pourcent de femmes au sein de la grande famille des ingénieurs. Viennent ensuite des réponses à des questions objectives, réponses que les coauteurs ont essayé de formuler le plus honnêtement possible, avec leur diversité d'appréciation parfois. Par exemple: les femmes sont-elles attirées par la technique? Les femmes acceptent-elles la techni-

<sup>1</sup> A Lausanne, 10%, à Zurich, 12% dus à des sections qui n'existent pas à Lausanne et sont particulièrement attrayantes pour les jeunes filles: sciences naturelles, pharmacie et agronomie/denrées alimentaires.

que? Mais laquelle? Les femmes sont-elles discriminées ou handicapées parce que femmes? etc. C'est une phase importante du débat et ceci pour deux raisons. Tout d'abord, si peu de filles accèdent à des études puis des carrières scientifiques, c'est peut-être pour des raisons culturelles et sociales mais, en tout cas, il s'agit d'une coresponsabilité hommes-femmes. Ces questions nous concernent donc tous et toutes. Ensuite, par cette démarche, le récit tente de démystifier et de dénoncer tous les obstacles, qui vont du simple malentendu à la discrimination flagrante, et que l'on retrouve à des niveaux divers: l'éducation parentale, la scolarité, l'orientation scolaire et professionnelle, l'embauche, les différences de salaires, les obstacles à la promotion.

Après cette analyse, le livre propose des solutions de changement. A titre individuel un ensemble de conseils est destiné aux futures étudiantes et aux futurs ingénieurs, leur expliquant de quels préjugés il faut s'affranchir pour aborder sans complexe des études scientifiques, pour choisir son métier, leur expliquant comment rechercher un emploi, comment éviter certains écueils dans les premières années de travail, etc. A titre collectif, une évolution sociale et nécessaire, non seulement dans l'organisation du travail — diminution des horaires, temps partiel, horaire flottant, décentralisation et autonomie dans le travail — mais aussi dans l'organisation de la vie et du cadre de vie.

Dans ces changements dont certains sont profonds, la technique elle-même est parfois remise en cause; dans sa perpétuelle expansion, elle doit rester le fruit d'une conscience et d'un consensus social. Les femmes par leur individualité et par leur appréhension personnelle des problèmes quotidiens doivent faire partie de ce consensus, elles doivent être intégrées aux décisions et aux responsabilités qui préparent ces choix techniques. Elles en sont capables. Cette conclusion est un appel.

(EPFL)

Gas Turbine  
Aero-Thermodynamics

*With Special Reference to Aircraft Propulsion*, par Sir Frank Whittle. — Un volume 17 x 25 cm, broché, 262 pages avec 131 figures. Editions Pergamon Press, Londres, 1981. Prix: £ 13.

S'il en était besoin, la carrière de Frank Whittle confirme l'adage selon lequel nul n'est prophète dans son pays: après avoir développé dès les années 30 le premier moteur à réaction allié, ce précurseur n'a pas vu la Grande-Bretagne lui accorder après la guerre les moyens que méritaient ses recherches, son activité s'orientant alors dans d'autres directions.

De même, c'est à une initiative américaine qu'est dû l'ouvrage que Sir Frank Whittle consacre aujourd'hui aux turbines à gaz. Il s'agit d'un traité complet, illustré par de nombreux exemples numériques, exposant l'approche originale du calcul des turbines à gaz développée par l'auteur, considérant l'air comme un gaz parfait de chaleur spécifique constante et appréhendant les cycles thermiques par le biais de températures et de rapports de température, et assignant aux vitesses d'écoulement (ou aux énergies cinétiques correspondantes) des températures équivalentes.

Cet ouvrage étant basé sur des conférences données aux Etats-Unis, il se veut essentiellement didactique; il s'adresse donc aussi bien aux étudiants qu'aux ingénieurs désireux de se familiariser avec la méthode des cycles thermiques développée par l'auteur.

L'utilisation de méthodes approchées, fournissant rapidement des résultats numériques significatifs, demeure extrêmement intéressante, dans de nombreux cas, par le renoncement à la programmation sur gros ordinateur, au stade d'un avant-projet ou pour évaluer certaines solutions. Le livre présente également un intérêt historique, puisqu'il écrit par un homme ayant participé dès le début à l'essor de la propulsion par réaction.