Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

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

Heft 18

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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

$$J_5(Q, P) = x_Q\, x_P\, J_0(Q \leqslant P) - (x_Q + x_P)\, J_1(Q \leqslant P) + J_2(Q \leqslant P) + J_3(Q \leqslant P)$$

$$J_6(P) = J_5(Q = L, P)$$

$$K(Q, P) = C(Q) \cdot J_5(Q, P) - \begin{cases} 0 & \text{si: } Q = P = 0 \\ D(Q) & \text{si: } 0 < Q \leqslant P \\ 0 & \text{si: } Q > P \end{cases}$$

Les valeurs de $J_5(Q, P)$ et $K(Q, P)$ donnent un tableau à double entrée suivant Q et P (tableau III).

Ce tableau comprendra 3 lignes pour chaque case:

— 1re ligne: $J_5(Q, P)$: on calculera seulement les valeurs pour $Q \leqslant P$ et on complétera symétriquement par rapport à la diagonale;
— 2e ligne: $K(Q, P)$ calculé pour toutes les cases;
— 3e ligne: coefficient des M_i. On multipliera les valeurs des $K(Q, P)$ de chaque colonne par le coefficient A_n en ajoutant 1 aux termes diagonaux.

Coeff. $(M_i) = K(Q, P) \cdot A_n(Q)$ (+1 pour les termes diagonaux).

4. $J_7(P) = m_{\text{stat}\,P} + u_L\, J_6(P) - v_L\, J_4(P)$

5. Nous obtenons ainsi un système de 5 équations à 5 inconnues qui se résoudra par les méthodes numériques usuelles.

TABLEAU III

P \ Q	2	4	6	8	10	J_7
2	J_5	J_5				—
	K	K				—
	Coeff. + 1	Coeff.				J_7
4	J_5					—
	K					—
	Coeff.	Coeff. + 1				J_7
6						—
						—
			Coeff. + 1			J_7
8						—
						—
				Coeff. + 1		J_7
10						—
						—
					Coeff. + 1	J_7
A_n	$\frac{75 \cdot s_L}{288}$	$\frac{50 \cdot s_L}{288}$	$\frac{50 \cdot s_L}{288}$	$\frac{75 \cdot s_L}{288}$	$\frac{19 \cdot s_L}{288}$	

(A suivre)

Actualité

Les «blow-outs» sous la mer ne devraient plus poser de problèmes

Une importante première étape vient d'être franchie pour un des plus gros problèmes affrontés par l'industrie pétrolière offshore, les explosions sous-marines incontrôlées provenant des plates-formes de forage mobiles. On trouve derrière ce projet un Norvégien, O. C. Østlund, qui aura battu plusieurs de ses concurrents à travers le monde, si son projet réussit. Ce projet est encore aux essais, et il est trop tôt pour dire quand l'équipement en question sera mis en production.
En simplifiant, on peut dire que M. Østlund a créé une cloche sous-marine rattachée aux installations où le blow-out s'est produit. Le pétrole et le gaz sont séparés avant d'être collectés à la surface, le gaz étant brûlé et le pétrole recueilli. On pourra mieux se rendre compte des dimensions de la cloche quand on sait qu'il faudra qu'elle soit remorquée par trois navires jusqu'à la zone de l'explosion. D'après les calculs, si on place correctement deux cloches sous-marines, il sera possible d'atteindre le lieu de l'explosion en deux jours, depuis la côte norvégienne.
M. Østlund possède une vaste expérience dans les compagnies pétrolières norvégiennes et internationales. Il a développé son idée de sa propre initiative, mais le projet a été soutenu par dix compagnies norvégiennes en relation avec l'industrie pétrolière. La production de l'équipement sera assurée dans le nord de la Norvège, si le projet obtient un soutien suffisant. Cela dépend en partie des résultats des essais en cours. Le Secrétariat au pétrole s'est montré favorable au projet et les syndicats rattachés à l'industrie pétrolière fondent de gros espoirs à son sujet.

Scandinavie: toujours autant de pollution venant du continent

Les précipitations acides au-dessus de la Norvège sont toujours aussi acides. Des milliers de tonnes de soufre sont déversées sur la Norvège — pollution provenant des cheminées d'usines d'Angleterre et du Continent.
C'est dans les départements d'Adger, dans le sud de la Norvège, qu'on observe les pires résultats. Le chercheur Einar Joranger de l'Institut Norvégien de Recherche Aérienne déclare qu'en été 1980, 100 kg de soufre par km² sont tombés sur cette région.
Même sur le plateau de Finnmarksvidda, au nord, on trouve un niveau élevé de pollution, aussi étendu que dans l'intérieur des régions du sud-est de la Norvège. Néanmoins, sur ce plateau, l'effet est réduit de moitié, car les précipitations pluvieuses sont peu importantes. En été 1980, un total de 16 kg de soufre par km² tombèrent au-dessus de Finnmarksvidda, par rapport à la moyenne de 21 kg durant la période avril-août l'année précédente.
La pollution du soufre a des variations météorologiques nettes. M. Erik Lykke du Ministère de l'Environnement souhaite que le rapport récent de l'OCDE sur les déversements de soufre contribue à une rapide solution des problèmes relatifs aux déversements industriels. Le rapport conclut en disant qu'il ne serait pas très onéreux de réduire les déversements de soufre, et par conséquent la cause des retombées acides. Le rapport renverse totalement les idées acquises précédemment.
Les efforts faits par les pays nordiques afin que les autres pays comprennent ce problème vont être considérablement renforcés, car le Canada également s'est lancé dans la bataille contre la pollution de l'air.

Bibliographie

Astronomie Méthodes et calculs

par *A. Acker* et *C. Jaschek*. — Un vol. 16×24 cm, 210 pages, Editions Masson, Paris 1981. Prix: FF 75.
Les propriétés des astres sont connues dans la limite des erreurs d'observation et d'interprétation des données. Les méthodes simples des anciens ont conduit aux premières approximations; les méthodes sophistiquées actuelles permettent d'extraire de meilleures informations des signaux venus des étoiles. Tout enseignement d'astronomie doit donner une vision de l'univers «pondérée» par le degré de certitude des méthodes utilisées.
Ce livre rassemble les exercices d'astronomie que les auteurs ont traités depuis une quinzaine d'années à Strasbourg. Dans la troisième partie, on a repris la plupart des exercices de C. Jaschek, publiés en anglais par l'Observatoire de Genève.

Sommaire

Repérage des astres par l'observateur terrestre (coordonnées, réfraction astronomique; mouvements apparents; mouvement propre; repérage d'un astre). — Le système solaire (distances et mouvements; dimensions et formes; masses; luminosité, température, composition chimique, âge). Les étoiles (rayonnement, luminosité, température; dimensions, rotation, champs magnétiques; masses; distances; étoiles et galaxie, âges).

L'habitation captive Essai sur la spatialité du logement de masse

par *G. Barbey*. — Un vol. 16×24 cm, 136 pages, Editions Georgi, St-Saphorin 1980. Prix broché: 24 fr.
Cet ouvrage s'efforce de combler une double lacune, en expliquant d'abord l'éclatement des villes au XIXe siècle sous la pression démographique et la multiplication du logement de masse, et en apportant ensuite une information sur l'intérieur de l'habitation et le micro-espace. «L'habitation captive» fait le point sur la spatialité de la ville et du logement à l'appui des sciences sociales et de l'histoire, esquisse des orientations passées sous silence par la littérature consacrée à l'habitation, et analyse un certain nombre de caractéristiques de la relation individuelle à l'espace domicilaire.
Ce livre se situe à la rencontre de plusieurs domaines (l'histoire sociale, la sociologie urbaine, l'analyse spatiale) en cherchant à cerner la problématique de l'habitat de masse et du vécu de l'habitant.

Sommaire:

Introduction. — Naissance du logement de masse. — Mécanismes du logement de masse. — Morphologie du logis. — Le vécu du logis. — La spécialité domestique. — Bibliographie.