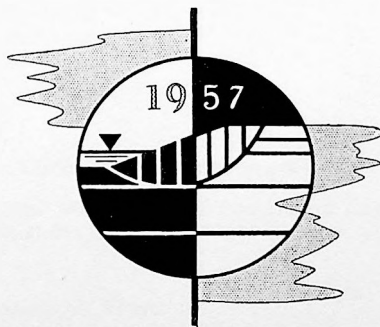


Proceedings of the Fourth International Conference on
Soil Mechanics and Foundation Engineering

Comptes Rendus du Quatrième Congrès International de
Mécanique des Sols et des Travaux de Fondations

Volume III

London 12 - 24 August 1957 Londres 12 - 24 Août 1957



LONDON
BUTTERWORTHS SCIENTIFIC PUBLICATIONS

1958

BUTTERWORTHS PUBLICATIONS LTD.
88 Kingsway, London, W.C.2

Africa: BUTTERWORTH & Co. (AFRICA) LTD.
DURBAN: 33/35 Beach Grove

Australia: BUTTERWORTH & Co. (AUSTRALIA) LTD.
SYDNEY: 8 O'Connell Street
MELBOURNE: 430 Bourke Street
BRISBANE: 240 Queen Street

Canada: BUTTERWORTH & Co. (CANADA) LTD.
TORONTO: 1367 Danforth Avenue

New Zealand: BUTTERWORTH & Co. (AUSTRALIA) LTD.
WELLINGTON: 49/51 Ballance Street
AUCKLAND: 35 High Street

Published with the financial aid of UNESCO

*Made and printed in Great Britain by
William Clowes and Sons, Limited, London and Beccles*

Contents Table des Matières Volume III

		Page
Patrons, Committees and Members	Patrons, Comités et Membres	
Patrons		3
Organizing Committees	Comités d'Organisation	5
Executive Committee, National Committees and Representatives on Executive Committee	Comité exécutif, Comités nationaux et leurs représentants au comité exécutif	7
List of Members	Liste des Congressistes	10
Information, Programme and Tours	Informations, Programme et Tours	
Information		23
Programme		26
Tours		39
Donors and Guarantors	Donateurs et Garants	49
Exhibitors	Exposants	51
Addresses delivered at the Conference	Discours prononcés pendant le Congrès	
Opening Session	Sir Arthur Whitaker	55
	Professor Karl Terzaghi	55
Closing Session	Professor Karl Terzaghi	59, 60
	Professor A. W. Skempton	60
Banquet	The Rt. Hon. Hugh Molson, M.P.	61
	M. E. Buisson	62
	Professor Karl Terzaghi	62
	Dr. L. F. Cooling	63
	Dr. A. von Moos	63
Minutes of the Meetings of the Executive Committee	Comptes rendus des Séances du Comité exécutif	67
Statutes of the International Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering	Statuts de la Société	
Internationale de mécanique des sols et des travaux de fondations		79
Discussion		
Session 1	Chairman / Président A. Mayer	85
	General Reporter / Rapporteur Général I. Th. Rosenquist	85, 98
	H. B. Seed	86
	T-K. Tan	87
	T. W. Lambe	89
	J. A. J. Salas	89
	E. C. W. A. Geuze	90
	R. Parry	91
	H. M. Raedschelders	91
	N. A. Tsytoich	92
	D. M. Milović	93
	B. Aisenstein	94
	F. L. Cassel	94
	T. K. Chaplin	95
	A. G. Strmac	96
	J. K. Alderman	96
	A. J. da Costa Nunes	97
	D. Croney	97
	G. Stefanoff	97
	K. Terzaghi	98

Discussion—(contd.)		Page
Session 1—(contd.)	A. Bellugi	98
	M. E. Buisson	99
	A. J. L. Bolognesi and O. Moretto	99
	W. Schaad	99
	P. Sliwa	101
Session 2	Chairman / Président G. P. Tschobotarioff	102
	Assistant Reporter / Assistant Rapporteur N. Janbu	102, 115
	A. W. Bishop	103
	D. J. Henkel	104
	R. Parry	104
	M. J. Hvorslev	105
	D. H. Trollope	107
	H. U. Smoltczyk	107
	P. Habib	108
	T. J. Osterman	108
	B. Jakobson	109
	T. K. Chaplin	109
	G. G. Meyerhof	110
	T-K. Tan	110
	E. C. W. A. Geuze	112
	J. E. Jennings	112
	K. S. Bawa	113
	T. W. Lambe	113
	P. W. Rowe	113
	T. K. E. Kallstenius	114
	S. J. Buchanan	114
	E. T. Hanrahan	114
	A. Kézdi	114
	J. Kolbuszewski	115
	R. V. Whitman	115
	P. J. Alley	115
	M. E. Buisson	115
	W. M. Kirkpatrick	116
	L. Šuklje	119
Session 3	Chairman / Président A. von Moos	120
	General Reporter / Rapporteur Général M. Vargas	120, 135
	R. Jones	121
	J. L. Serafim and J. B. Folque	121
	W. H. Ward	122
	J. Kérisel	124
	D. J. Palmer	125
	C. van der Veen	125
	J. Kolbuszewski	126
	E. C. W. A. Geuze	128
	H. Zweck	128
	M. P. P. dos Santos	129
	B. O. Skipp	129
	J. Vuorinen	129
	I. M. Litvinov	130
	T. K. E. Kallstenius	131
	T. K. Chaplin	132
	U. B. Rajčević	133
	W. Aichhorn	134
	L. Menard	134
	A. Dvořák	134
	J. Florentin	134
	K. Terzaghi	135
	G. Meardi	137
	H. U. Smoltczyk	137
Session 4	Chairman / Président R. B. Peck	138
	General Reporter / Rapporteur Général J. Brinch Hansen	138, 154
	V. Mencl	139
	D. Lazarevič	139

Discussion—(contd.)

	Page
Session 4—(contd.)	
B. O. Pramborg	140
T-K. Tan	140, 154
G. G. Meyerhof	141
O. D. Zetterholm	142
T. K. Chaplin	142
K. H. Roscoe	142
Y. Tcheng	144
A. Lazard	144, 153
J. Kérisel	147
G. de Josselin de Jong	148
J. Feld	149
E. de Beer	150
G. F. Sowers	152
R. Pietkowski	153
R. H. G. Parry	153
P. W. Rowe	153
A. Vesić	154
K. Terzaghi	154
N. Janbu	155
Session 5	
Chairman / Président H. Peynircioğlu	157
General Reporter / Rapporteur Général Bent Hansen	157, 175
Á. Kézdi	158
A. W. Skempton	159
J. K. Alderman	160
H. Grasshoff	160
S. Chamecki	162
D. Krsmanović	164
G. F. Sowers	166
O. Moretto	166
H. B. Sutherland	167
L. Menard	167
J. E. Jennings	168
L. E. Collins	169
I. M. Litvinov	169
I. Ordenir	169
A. Beles	169, 174
A. R. Jumikis	171
B. J. Prugh	171
P. J. Alley	172
V. G. Berezantzev	173
R. V. Whitman	173
O. Moretto	173
E. de Beer	173
P. Habib	174
A. Dvořák	174
P. E. Raes	174
J. A. J. Salas	175
E. de Beer and J. Wallays	175
Session 6	
Chairman / Président J. E. Jennings	176
General Reporter / Rapporteur Général P. C. Rutledge	176, 198
G. G. Meyerhof	177
Bent Hansen	177
R. L'Herminier	178
D. Lazarević	179
J. Feld	180
L. van der Veen	181
E. C. W. A. Geuze	181
H. Petermann	182
H. Zweck	184
A. Kézdi	185
J. G. Stuart	187
T. Whitaker	187
L. Zeevaert	188
J. W. Alexander	189

Discussion—(contd.)

	Page
Session 6—(contd.)	
K. V. Helene Lund	190
A. Lazard	191
B. O. Skipp	191
A. J. da Costa Nunes	191
T. E. Mao	192
F. R. Bullen	193
C. Széchy	194
A. Vesic	196
M. Buisson	198
R. Pietkowski	198
K. Terzaghi	199
N. Janbu	199
R. P. Milner	201
R. A. Simpson	202
Chairman / Président B. Fellenius	203
General Reporter / Rapporteur Général M. R. Peltier	203, 224
W. A. Lewis	204
P. P. Brown	205
I. Haber-Schaim	205
M. Jeuffroy	206
J. A. J. Salas	208
Á. Kézdi	209
H. Novais-Ferreira	211
J. G. Zeitlen	211
P. L. Zettler	212
J. Reichert	212
G. Moraldi	213
L. Erlenbach	213
D. J. Maclean	215
D. Crony	215
K. Russam	216
A. R. Jumikis	217
N. V. Ornatskij	218
G. D. Aitchison	219
F. A. Sharman	220
L. W. Hatherly	221
N. R. Srinivasan	221
M. P. P. dos Santos	221
W. Aichhorn	222
P. J. Alley	223
A. P. J. Verheyden	223
K. Arulunandan	223
C. van der Veen	224
Session 8	
Chairman / Président R. F. Legget	225
General Reporter / Rapporteur Général J. Kérisel	225, 245
H. B. Sutherland	226
V. Mencl	226
J. L. Serafim	227
D. Lazarevic	229
F. J. M. de Reeper	230
T. R. M. Wakeling	230
W. H. Ward	231
P. W. Rowe	231
M. S. Kapp	232
M. Buisson	232
S. M. Hueckel	235
J. Brinch Hansen	235
A. R. Jumikis	235
Bent Hansen	238
A. Lazard	238
G. P. Tschobotarioff	239
W. E. Schmid	241
A. W. Bishop	242
L. Bjerrum	243

		Page
Discussion—(contd.)		
Session 8—(contd.)	D. H. Trollope	244
	N. Janbu	245, 247
	K. Terzaghi	246
	B. Kujundžić	248
	C. Lotli	248
Session 9	Chairman / Président L. Bjerrum	249
	General Reporter / Rapporteur Général F. C. Walker	249, 263
	T. K. Huizinga	251
	R. V. Whitman	252
	A. J. da Costa Nunes	252
	B. Fellenius	253
	Á. Kézdi	253
	D. P. Krynine and R. J. Woodward	255
	A. W. Skempton	255
	A. C. Meigh	255
	D. J. Henkel	256
	G. Ter-Stepanian	256
	A. Marsland	257
	I. Th. Rosenquist	257
	A. L. Little	258
	O. de Schnakenbourg	258
	A. Casagrande	259
	F. A. Sharman	260
	B. Löfquist	261
	A. W. Bishop	262
	A. Mayer	263
	Mrs. M. Troitskaya	263
	K. Terzaghi	263
	B. Aisenstein	265
	Z. Bažant	265
	A. A. Beles	266
	D. Krsmanović and B. Jovanović	267
	B. Ladanyi	272
	E. Nonveiller	273
	R. Peterson	274
	B. Rajčević	275
	K. L. Rao	276
	P. Sliwa	277
	T-K. Tan	278
	J. G. Zeitlen	279
Corrigenda and Errata	Corrigenda et Errata	281
Final Report	Rapport Final	285
Index of Authors and Contributors to the Discussions	Index des Auteurs et Participants aux Discussions	289

Not to be reprinted without written authority

The Organizing Committee are not responsible either for the statements made or for the opinions expressed in this volume