

**QUARTERLY
REVIEWS**

THE CHEMICAL SOCIETY

PATRON :

HER MAJESTY THE QUEEN

President :

E. L. HIRST, M.A., D.Sc., LL.D., F.R.S.

Vice-Presidents

who have filled the office of President :

SIR IAN HEILBRON, D.S.O., D.Sc., LL.D., F.R.S.	W. H. MILLS, M.A., Sc.D., F.R.S.
SIR CYRIL HINSHELWOOD, M.A., Sc.D., F.R.S.	SIR ERIC RIDEAL, M.B.E., M.A., D.Sc., F.R.S.
C. K. INGOLD, D.Sc., F.R.I., F.R.S.	W. WARDLAW, C.B.E., D.Sc., F.R.I.C.

Vice-Presidents :

E. D. HUGHES, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.	H. W. MELVILLE, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.
E. R. H. JONES, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.	M. STACEY, Ph.D., D.Sc., F.R.S.
R. P. LINSTEAD, C.B.E., M.A., D.Sc., F.R.S.	SIR ALEXANDER TODD, M.A., D.Sc., F.R.S.

Honorary Treasurer :

M. W. PERRIN, C.B.E., M.A., F.R.I.C.

Honorary Secretaries :

L. E. SUTTON, M.A., D.Phil., F.R.S.	F. BERGEL, D.Phil.Nat., D.Sc., F.R.I.C.
J. CHATT, M.A., Sc.D., F.R.I.C.	

Ordinary Members of Council :

D. W. ADAMSON, M.Sc., D.Phil., A.R.I.C.	H. M. N. H. IRVING, M.A., D.Phil., F.R.I.C.
C. C. ADDISON, D.Sc., Ph.D., F.R.I.C.	G. W. KENNER, M.Sc., Ph.D.
G. R. BARKER, B.Sc., Ph.D.	B. LYTTHGOE, M.A., Ph.D., F.R.I.C.
R. M. BARRER, D.Sc., Sc.D., F.R.S.	A. MACCOLL, M.Sc., Ph.D.
V. C. BARRY, D.Sc., M.R.I.A., F.I.C.I., F.R.I.C.	F. H. POLLARD, B.Sc., Ph.D.
F. BELL, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.E.	J. M. ROBERTSON, M.A., D.Sc., F.R.S.
A. G. EVANS, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.	H. N. RYDON, D.Sc., D.Phil., F.R.I.C.
W. GERRARD, D.Sc., Ph.D., F.R.I.C.	H. D. SPRINGALL, M.A., D.Phil., F.R.I.C.
A. HICKLING, D.Sc., Ph.D., F.R.I.C.	L. A. K. STAVELEY, M.A.
L. HUNTER, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.	W. WILD, B.Sc., Ph.D., A.R.I.C.
G. T. Young, Ph.D., M.A., A.R.I.C.	

General Secretary :

J. R. RUCK KEENE, M.B.E., T.D., M.A.

Librarian :

R. G. GRIFFIN, F.L.A.

Deputy Librarian :

J. BIRD

Telephone Numbers : Regent 0675-6.

QUARTERLY REVIEWS

VOL. X, 1956

Publication Committee :

Chairman : C. K. INGOLD, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.

C. C. ADDISON, D.Sc., Ph.D., F.R.I.C.	E. R. H. JONES, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.
G. BADDELEY, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.	G. W. KENNER, M.Sc., Ph.D.
D. H. R. BARTON, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.	H. C. LONGUET-HIGGINS, M.A., D.Phil.
F. BERGEL, D.Phil.Nat., D.Sc., F.R.I.C.	B. LYTGOE, M.A., Ph.D., F.R.I.C.
E. BOYLAND, D.Sc., Ph.D.	R. A. MORTON, D.Sc., Ph.D., F.R.S.
J. CHATT, M.A., Ph.D., F.R.I.C.	A. NEUBERGER, Ph.D., M.D., F.R.S.
P. B. D. DE LA MARE, D.Sc., Ph.D.	R. G. W. NORRISH, Sc.D., F.R.I.C., F.R.S.
H. J. EMELÉUS, D.Sc., A.R.C.S., F.R.S.	M. W. PERRIN, C.B.E., M.A., F.R.I.C.
D. H. EVERETT, M.B.E., M.A., D.Phil., F.R.S.E.	V. PETROW, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.
G. GEE, Sc.D., A.R.I.C., F.R.S.	H. M. POWELL, M.A., B.Sc., F.R.S.
B. A. HEMS, D.Sc., F.R.I.C.	P. L. ROBINSON, D.Sc., F.R.I.C.
E. L. HIRST, M.A., D.Sc., LL.D., F.R.S.	K. SCHOFIELD, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.
H. R. ING, M.A., D.Phil., F.R.S.	N. SHEPPARD, M.A., Ph.D.
H. M. N. H. IRVING, M.A., D.Phil., F.R.I.C.	M. STACEY, Ph.D., D.Sc., F.R.S.
D. J. G. IVES, D.Sc., A.R.C.S., F.R.I.C.	L. E. SUTTON, M.A., D.Phil., F.R.S.
	H. W. THOMPSON, M.A., D.Sc., F.R.S.
	E. E. TURNER, M.A., D.Sc., F.R.S.
	A. R. J. P. UBBELOHDE, M.A., D.Sc., F.R.S.

Editor :

R. S. CAHN, M.A., D.Phil.Nat., F.R.I.C.

Assistant Editors :

A. D. MITCHELL, D.Sc., F.R.I.C. L. C. CROSS, Ph.D., A.R.C.S., F.R.I.C.
A. E. SOMERFIELD, Ph.D.

LONDON :

THE CHEMICAL SOCIETY

CONTENTS

	PAGE
THE PROPERTIES AND NATURE OF ADSORBENT CARBONS. By J. J. Kipling	1
PHENOL TAUTOMERISM. By R. H. Thomson	27
THE PRINCIPLES OF CONFORMATIONAL ANALYSIS. By D. H. R. Barton and R. C. Cookson	44
RADIOACTIVATION ANALYSIS. By E. N. Jenkins and A. A. Smales	83
THE INDOLE ALKALOIDS EXCLUDING HARMINE AND STRYCHNINE. By J. E. Saxton	108
FLASH PHOTOLYSIS AND KINETIC SPECTROSCOPY. By R. G. W. Norrish and B. A. Thrush	149
NUCLEAR METHYLATION OF FLAVONES AND RELATED COMPOUNDS. By A. C. Jain and T. R. Seshadri	169
RAMAN SPECTRA OF INORGANIC COMPOUNDS. By L. A. Woodward	185
SILYL COMPOUNDS. By Alan G. MacDiarmid	208
PEPTIDES: METHODS OF SYNTHESIS AND TERMINAL-RESIDUE STUDIES. By H. D. Springall and H. D. Law	230
FOREWORD TO ISSUE NO. 3	259
OXIDATIVE-HYDROLYTIC SPLITTING OF CARBON-CARBON BONDS OF ORGANIC MOLECULES. By M. M. Shemyakin and L. A. Shchukina	261
LATTICE ENERGY OF IONIC CRYSTALS. By A. F. Kapustinskii .	283
DIRECT MEASUREMENT OF MOLECULAR ATTRACTION BETWEEN SOLIDS SEPARATED BY A NARROW GAP. By B. V. Derjaguin, I. I. Abrikosova, and E. M. Lifshitz	295
TETRA- AND TRI-CHLOROALKANES AND RELATED COMPOUNDS. By A. N. Nesmeyanov, R. Kh. Freidlina, and L. I. Zakharkin	330
ACETYLENIC COMPOUNDS AS NATURAL PRODUCTS. By J. D. Bu'Lock	371
THE CHEMISTRY OF THE AROMATIC HETEROCYCLIC <i>N</i> -OXIDES. By A. R. Katritzky	395
THE STEREOCHEMISTRY OF SUB-GROUP VIB OF THE PERIODIC TABLE. By S. C. Abrahams	407
SULPHUR NITRIDE AND ITS DERIVATIVES. By Margot Goehring	437
REACTIONS IN SOME NON-AQUEOUS IONISING SOLVENTS. By V. Gutmann	451
HOMOGENEOUS REACTIONS OF MOLECULAR HYDROGEN IN SOLUTION. By J. Halpern	463
THE LOCATION OF HYDROGEN ATOMS IN CRYSTALS. By R. E. Richards	480
CUMULATIVE INDEXES, Vols. 1—X	499