

# JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY

---

---

## *Committee of Publication:*

*Chairman* : SIR CYRIL HINSHELWOOD, M.A., Sc.D., D.Sc., F.R.S.

SIR WALLACE AKERS, C.B.E., B.A., D.Sc., F.R.I.C.	F. G. MANN, Sc.D., F.R.I.C., F.R.S.
C. E. H. BAWN, B.Sc., Ph.D.	H. W. MELVILLE, Ph.D., D.Sc., F.R.S.
D. J. BELL, Sc.D., Ph.D., F.R.I.C.	L. N. OWEN, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.
R. P. BELL, M.A., B.Sc., F.R.S.	S. PEAT, Ph.D., D.Sc., F.R.S.
F. BERGEL, D.Phil.Nat., D.Sc., F.R.I.C.	SIR ERIC RIDEAL, M.B.E., M.A., D.Sc., F.R.S.
E. J. BOWEN, M.A., D.Sc., F.R.S.	J. M. ROBERTSON, M.A., D.Sc., F.R.S.
H. BURTON, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.	H. N. RYDON, D.Sc., D.Phil., F.R.I.C.
A. H. COOK, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.	C. W. SHOPPEE, D.Sc., D.Phil., F.R.I.C.
C. A. COULSON, M.A., D.Sc., F.R.S.	R. SPENCE, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.
F. S. DAINTON, M.A., Ph.D.	L. E. SUTTON, M.A., D.Phil., F.R.S.
C. W. DAVIES, D.Sc., F.R.I.C.	A. R. TODD, M.A., D.Sc., F.R.S.
M. G. EVANS, D.Sc., F.R.S.	J. WALKER, Ph.D., D.Phil., D.Sc.
F. FAIRBROTHER, D.Sc.	W. WARDLAW, C.B.E., D.Sc., F.R.I.C.
D. LL. HAMMICK, M.A., D.Sc.	W. A. WATERS, M.A., Sc.D., F.R.I.C.
R. D. HAWORTH, D.Sc., Ph.D., F.R.S.	T. S. WHEELER, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.
E. D. HUGHES, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.	F. G. YOUNG, M.A., D.Sc., F.R.S.
R. P. LINSTEAD, C.B.E., 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.

## *Indexer:*

MARGARET LE PLA, B.Sc.

---

---

**1951. Part II., pp. 863–1941**

---

---

LONDON: THE CHEMICAL SOCIETY

1951

PRINTED IN GREAT BRITAIN BY  
RICHARD CLAY AND COMPANY, LTD.,  
BUNGAY, SUFFOLK.