

# 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.  
R. P. BELL, M.A., B.Sc., F.R.S.  
G. M. BENNETT, C.B., M.A., Sc.D., F.R.S.  
F. BERGEL, D.Phil.Nat., D.Sc., F.R.I.C.  
E. J. BOWEN, M.A., D.Sc., F.R.S.  
H. BURTON, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
A. H. COOK, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
F. S. DAINTON, M.A., Ph.D.  
C. W. DAVIES, D.Sc., F.R.I.C.  
M. G. EVANS, D.Sc., F.R.S.  
D. LL. HAMMICK, M.A., D.Sc.  
R. D. HAWORTH, D.Sc., Ph.D., F.R.S.  
D. H. HEY, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
E. D. HUGHES, D.Sc., F.R.S.  
R. P. LINSTEAD, C.B.E., M.A., D.Sc., F.R.S.  
H. W. MELVILLE, Ph.D., D.Sc., F.R.S.

L. N. OWEN., Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
S. PEAT, Ph.D., D.Sc., F.R.S.  
S. G. P. PLANT, D.Phil., M.A., B.Sc.  
E. K. RIDEAL, M.B.E., M.A., D.Sc., F.R.S.  
J. M. ROBERTSON, M.A., D.Sc., F.R.S., F.R.I.C.  
F. L. ROSE, O.B.E., Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
H. N. RYDON, D.Sc., D.Phil., F.R.I.C.  
C. W. SHOPPEE, D.Sc., D.Phil., F.R.I.C.  
R. SPENCE, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
D. W. G. STYLE, Ph.D.  
A. R. TODD, M.A., D.Sc., F.R.S.  
J. WALKER, Ph.D., D.Phil., D.Sc.  
W. WARDLAW, C.B.E., D.Sc., F.R.I.C.  
T. S. WHEELER, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
F. G. YOUNG, 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.

---

---

1950. Part III., pp. 1975-2914

---

---

LONDON: THE CHEMICAL SOCIETY

1950

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