

# 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., F.R.I.C.  
W. BAKER, M.A., D.Sc., F.R.S., 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.R.I.C.  
F. BERGEL, D.Phil.Nat., Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
H. BURTON, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
A. H. COOK, Ph.D., D.Sc., D.I.C., F.R.I.C.  
F. S. DANTON, M.A., Ph.D.  
C. W. DAVIES, D.Sc., F.R.I.C.  
M. G. EVANS, D.Sc., F.R.S.  
C. S. GIBSON, O.B.E., M.A., Sc.D., F.R.S.  
D. LL. HAMMICK, M.A., D.Sc.  
SIR IAN HEILBRON, D.S.O., D.Sc., LL.D., F.R.S.  
D. H. HEY, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
A. KING, C.B.E., D.Sc., A.R.C.S.  
F. E. KING, M.A., D.Sc., Ph.D., D.Phil.  
G. A. R. KON, M.A., D.Sc., F.R.S.  
R. P. LINSTEAD, C.B.E., M.A., Ph.D., D.Sc., F.R.S.

H. W. MELVILLE, Ph.D., D.Sc., F.R.S.  
R. G. W. NORRISH, B.A., Sc.D., F.R.S.  
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., Ph.D., F.R.S.  
J. M. ROBERTSON, M.A., D.Sc., Ph.D., F.R.S.,  
F.R.I.C.  
F. L. ROSE, O.B.E., B.Sc., Ph.D., F.R.I.C.  
H. N. RYDON, D.Sc., Ph.D., D.Phil., A.R.C.S.,  
F.R.I.C.  
B. C. SAUNDERS, M.A., Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
D. W. G. STYLE, Ph.D.  
S. SUGDEN, D.Sc., F.R.S., F.R.I.C.  
A. R. TODD, M.A., D.Phil., D.Sc., F.R.S.  
W. WARDLAW, C.B.E., D.Sc., F.R.I.C.  
T. S. WHEELER, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.,  
M.I.Chem.E.  
F. G. YOUNG, D.Sc., Ph.D., F.R.S., F.R.I.C.

## *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.

---

---

**1949. Part IV., pp. 2377–3438**

---

---

LONDON: THE CHEMICAL SOCIETY

1949

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