

# JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY

---

---

## *Committee of Publication :*

*Chairman :* S. SUGDEN, D.Sc., F.R.S.

W. BAKER, M.Sc., D.Sc.  
G. M. BENNETT, M.A., Sc.D.  
F. P. BOWDEN, M.Sc., Ph.D.  
H. V. A. BRISCOE, D.Sc., F.I.C.  
F. CHALLENGER, D.Sc., Ph.D.  
G. R. CLEMO, D.Sc., Ph.D., F.R.S.  
C. W. DAVIES, D.Sc., F.I.C.  
F. P. DUNN, B.Sc., F.I.C.  
W. E. GARNER, D.Sc., F.R.S.  
C. F. GOODEVE, D.Sc.  
J. M. GULLAND, M.A., D.Sc., Ph.D.  
D. LL. HAMMICK, M.A.  
G. S. HARTLEY, D.Sc.  
I. M. HEILBRON, D.S.O., D.Sc., F.R.S.  
T. P. HILDITCH, D.Sc., F.I.C.  
C. N. HINSHELWOOD, M.A., Sc.D., F.R.S.  
E. L. HIRST, M.A., D.Sc., F.R.S.

E. D. HUGHES, D.Sc., Ph.D., F.I.C.  
C. K. INGOLD, D.Sc., F.R.S.  
H. KING, D.Sc., F.R.S.  
G. A. R. KON, M.A., D.Sc.  
W. H. MILLS, M.A., Sc.D., F.R.S.  
SIR GILBERT MORGAN, O.B.E., D.Sc., LL.D.,  
F.R.S.  
R. A. MORTON, D.Sc., Ph.D., F.I.C.  
R. G. W. NORRISH, B.A., Sc.D., F.R.S.  
J. R. PARTINGTON, M.B.E., D.Sc.  
J. M. ROBERTSON, M.A., D.Sc., Ph.D.  
SIR ROBERT ROBINSON, M.A., D.Sc., LL.D.,  
F.R.S.  
R. ROBISON, D.Sc., Ph.D., F.R.S.  
N. V. SIDGWICK, C.B.E., D.Sc., LL.D., F.R.S.  
H. TERREY, B.Sc.  
W. WARDLAW, D.Sc., F.I.C.

## *Editor :*

CLARENCE SMITH, D.Sc.

## *Assistant Editor :*

A. D. MITCHELL, D.Sc.

## *Indexer :*

MARGARET LE PLA, B.Sc.

---

---

1939. Part II., pp. 1069—1962.

---

---

LONDON : THE CHEMICAL SOCIETY.

1939.

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