

# JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY

---

---

## *Publication Committee:*

*Chairman:* D. H. HEY, D.Sc., F.R.I.C., F.R.S.

G. O. ASPINALL, D.Sc., F.R.S.E., F.R.I.C.  
WILSON BAKER, M.A., D.Sc., F.R.S.  
J. W. BARRETT, Ph.D., A.R.C.S., F.R.I.C.  
R. P. BELL, M.A., F.R.S.  
D. M. BROWN, Ph.D.  
G. M. BURNETT, Ph.D., D.Sc.  
I. G. M. CAMPBELL, B.Sc., Ph.D.  
N. CAMPBELL, O.B.E., D.Sc., Ph.D.  
N. B. CHAPMAN, M.A., Ph.D., F.R.I.C.  
J. CHATT, M.A., Sc.D., F.R.I.C., F.R.S.  
T. COTTRELL, B.Sc., D.Sc., F.R.I.C.  
D. P. CRAIG, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
D. D. ELEY, Sc.D., Ph.D.  
D. F. ELLIOTT, Ph.D., A.R.C.S., A.R.I.C.  
R. H. HALL, Ph.D., A.R.C.S., F.R.I.C.  
T. G. HALSALL, Ph.D., M.A., A.R.I.C.  
C. H. HASSALL, M.Sc., Ph.D., F.R.I.C.  
A. W. JOHNSON, Sc.D., Ph.D., A.R.C.S.

C. KEMBALL, M.A., Ph.D., F.R.I.C.  
J. A. KITCHENER, D.Sc., Ph.D.  
G. KOHNSTAM, Ph.D.  
H. T. OPENSHAW, M.A., D.Phil.  
L. N. OWEN, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.  
R. A. RAPHAEL, D.Sc., A.R.C.S., F.R.I.C.  
A. G. SHARPE, M.A., Ph.D., F.R.I.C.  
J. C. SPEAKMAN, M.Sc., Ph.D., D.Sc.  
K. W. SYKES, M.A., D.Phil.  
J. C. TATLOW, B.Sc., Ph.D., F.R.I.C.  
SIR ALEXANDER TODD, M.A., D.Sc., F.R.S.  
H. J. V. TYRELL, B.Sc., M.A.  
B. C. L. WEEDON, D.Sc., A.R.C.S., F.R.I.C.  
D. H. WHIFFEN, M.A., D.Phil.  
M. C. WHITING, M.A., Ph.D., A.R.C.S.  
W. WILD, Ph.D.  
G. WILKINSON, Ph.D., A.R.C.S.

## *Editor:*

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

## *Deputy Editor:*

L. C. CROSS, Ph.D., A.R.C.S., F.R.I.C.

## *Assistant Editors:*

A. D. MITCHELL, D.Sc., F.R.I.C.  
I. J. CANTLON, Ph.D.

---

---

1961 Part IV, pp. 4269-5564  
and Indexes

---

---

LONDON: THE CHEMICAL SOCIETY

1961

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