

# 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. COTTERELL, 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. TYRRELL, 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 III, pp. 2601-4268

---

---

LONDON: THE CHEMICAL SOCIETY

1961

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