

# JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY

---

---

## *Committee of Publication:*

*Chairman :* C. N. HINSHELWOOD, M.A., Sc.D., D.Sc., F.R.S.

N. K. ADAM, M.A., Sc.D., F.R.S.	H. W. MELVILLE, Ph.D., D.Sc., F.R.S.
M. P. APPLEBEY, M.B.E., M.A., D.Sc.	R. G. W. NORRISH, B.A., Sc.D., F.R.S.
W. BAKER, M.A., D.Sc., F.R.S., F.R.I.C.	S. G. P. PLANT, D.Phil., M.A., B.Sc.
G. M. BENNETT, M.A., Sc.D., F.R.S., F.R.I.C.	M. POLANYI, Ph.D., M.D., F.R.S.
E. G. COX, D.Sc.	H. RAISTRICK, Sc.D., F.R.S., F.R.I.C.
F. P. DUNN, B.Sc., F.R.I.C.	E. K. RIDEAL, M.B.E., M.A., D.Sc., Ph.D., F.R.S.
H. J. EMELEUS, D.Sc., F.R.S., A.R.C.S.	F. L. ROSE, B.Sc., Ph.D., F.R.I.C.
M. G. EVANS, D.Sc., F.R.S.	B. C. SAUNDERS, M.A., Ph.D., F.R.I.C.
C. S. GIBSON, O.B.E., M.A., Sc.D., F.R.S.	J. L. SIMONSEN, D.Sc., F.R.S., F.R.I.C.
D. L. HAMMICK, M.A.	D. W. G. STYLE, Ph.D.
D. H. HEY, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.	S. SUGDEN, D.Sc., F.R.S.
C. K. INGOLD, D.Sc., F.R.S., F.R.I.C.	H. W. THOMPSON, M.A., B.Sc., D.Phil., F.R.S.
D. J. G. IVES, D.Sc., A.R.C.S., F.R.I.C.	A. R. TODD, M.A., D.Sc., F.R.S.
E. R. H. JONES, D.Sc., F.R.I.C.	W. WARDLAW, D.Sc., F.R.I.C.
F. E. KING, M.A., D.Sc., Ph.D., D.Phil.	F. G. YOUNG, D.Sc., Ph.D., F.R.I.C.
G. A. R. KON, M.A., D.Sc., F.R.S.	
R. P. LINSTEAD, C.B.E., D.Sc., F.R.S.	

## *Editor :*

J. E. DRIVER, M.A., Ph.D., M.Sc., F.R.I.C.

## *Assistant Editor :*

A. D. MITCHELL, D.Sc., F.R.I.C.

## *Indexer :*

MARGARET LE PLA, B.Sc.

---

---

1947.

---

---

LONDON: THE CHEMICAL SOCIETY.

1947.

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

# JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY

---

---

## *Committee of Publication:*

*Chairman :* C. N. HINSHELWOOD, M.A., Sc.D., D.Sc., F.R.S.

- |  |   |
|--|---|
| N. K. ADAM, M.A., Sc.D., F.R.S.              | H. W. MELVILLE, Ph.D., D.Sc., F.R.S.                |
| M. P. APPLEBEY, M.B.E., M.A., D.Sc.          | R. G. W. NORRISH, B.A., Sc.D., F.R.S.               |
| W. BAKER, M.A., D.Sc., F.R.S., F.R.I.C.      | S. G. P. PLANT, D.Phil., M.A., B.Sc.                |
| G. M. BENNETT, M.A., Sc.D., F.R.S., F.R.I.C. | M. POLANYI, Ph.D., M.D., F.R.S.                     |
| E. G. COX, D.Sc.                             | H. RAISTRICK, Sc.D., F.R.S., F.R.I.C.               |
| F. P. DUNN, B.Sc., F.R.I.C.                  | E. K. RIDEAL, M.B.E., M.A., D.Sc., Ph.D.,<br>F.R.S. |
| H. J. EMELÉUS, D.Sc., F.R.S., A.R.C.S.       | F. L. ROSE, B.Sc., Ph.D., F.R.I.C.                  |
| M. G. EVANS, D.Sc., F.R.S.                   | B. C. SAUNDERS, M.A., Ph.D., F.R.I.C.               |
| C. S. GIBSON, O.B.E., M.A., Sc.D. F.R.S.     | J. L. SIMONSEN, D.Sc., F.R.S., F.R.I.C.             |
| D. L. HAMMICK, M.A.                          | D. W. G. STYLE, Ph.D.                               |
| D. H. HEY, Ph.D., D.Sc., F.R.I.C.            | S. SUGDEN, D.Sc., F.R.S.                            |
| C. K. INGOLD, D.Sc., F.R.S., F.R.I.C.        | H. W. THOMPSON, M.A., B.Sc., D.Phil., F.R.S.        |
| D. J. G. IVES, D.Sc., A.R.C.S., F.R.I.C.     | A. R. TODD, M.A., D.Sc., F.R.S.                     |
| E. R. H. JONES, D.Sc., F.R.I.C.              | W. WARDLAW, D.Sc., F.R.I.C.                         |
| F. E. KING, M.A., D.Sc., Ph.D., D.Phil.      | F. G. YOUNG, D.Sc., Ph.D., F.R.I.C.                 |
| G. A. R. KON, M.A., D.Sc., F.R.S.            |   |
| R. P. LINSTEAD, C.B.E., D.Sc., F.R.S.        |   |

## *Editor :*

J. E. DRIVER, M.A., Ph.D., M.Sc., F.R.I.C.

## *Assistant Editor :*

A. D. MITCHELL, D.Sc., F.R.I.C.

## *Indexer :*

MARGARET LE PLA, B.Sc.

---

---

1947. Part I., pp. 1-879.

---

---

LONDON: THE CHEMICAL SOCIETY.

1947.

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