

# American Journal of Physiology: Cell Physiology

VOLUME 24, July–December 1988

**Editor:** P. A. KNAUF

---

**Associate Editors:**

J. S. BOND  
J. S. COOK

P. B. DUNHAM  
R. A. FRIZZELL  
M. LIEBERMAN

L. J. MANDEL  
R. A. MURPHY  
W. J. PLEDGER

---

**Editorial Board:**

Q. AL-AWQATI  
W. ALMERS  
D. A. AUSIELLO  
D. J. BENOS  
R. J. BEYNON  
J. W. C. BIRD  
M. P. BLAUSTEIN  
J. J. BLUM  
L. C. CANTLEY  
M. M. CIVAN  
D. C. DAWSON  
G. DEMARTINO  
D. C. EATON  
M. ENDO  
A. FABIATO  
J. R. FLORINI  
G. N. GILL  
S. R. GOODMAN  
H. GREEN  
S. GRINSTEIN  
R. B. GUNN  
J. S. HANDLER  
D. J. HARTSHORNE  
E. HEINZ

B. HILLE  
P. W. HOCHACHKA  
U. HOPFER  
M. L. JENNINGS  
G. L. JOHNSON  
A. W. JONES  
B. S. KATZENELLENBOGEN  
Y. KIDOKORO  
G. KIMMICH  
R. K. H. KINNE  
S. D. KLYCE  
M. J. KUSHMERICK  
J. F. LAMB  
P. C. LARIS  
P. K. LAUF  
C. O. LEE  
J. E. LEVER  
I. G. MACARA  
T. E. MACHEN  
C. C. MALBON  
P. P. McCANN  
C. MILLER  
F. MOREL  
H. E. MORGAN

G. E. MORTIMORE  
H. L. MOSES  
J. C. PARKER  
H. PASSOW  
R. J. PAUL  
A. E. PEGG  
A. H. REDDI  
J. P. REEVES  
L. REUSS  
J. D. ROBINSON  
K. ROBINSON  
E. RUOSLAHTI  
M. J. SIEGMAN  
D. SIRBASKU  
A. H. TASHJIAN, JR.  
B. M. TWAROG  
L. J. VANELDIK  
M. L. VILLERREAL  
J. WADE  
Z. WERB  
W. R. WHARTON  
S. H. WHITE  
E. M. WRIGHT  
R. ZAK

---

**Publications Committee**

P. C. JOHNSON, *Chairman*  
J. S. COOK  
W. F. GANONG  
L. R. JOHNSON  
J. McE. MARSHALL

S. R. GEIGER  
*Publications Manager and  
Executive Editor*

B. B. RAUNER  
*Production Manager*

R. E. HARDIMAN  
*Copy Editor*

---

*Published monthly by*  
THE AMERICAN PHYSIOLOGICAL SOCIETY  
9650 Rockville Pike, Bethesda, MD 20814