

THE AERONAUTICAL QUARTERLY

A Journal devoted to Aeronautics and the Allied Sciences

Volume XV MAY 1964 Part 2

CONTENTS

- Stress Distribution in Rotating Discs
with Non-Central Holes *W. A. Green,
G. T. J. Hooper and
R. Hetherington*
- The Effect of Jet Entrainment on Lift
and Moment for a Thin Aerofoil
with Blowing *I. Wygnanski and
B. G. Newman*
- Buckling of Orthotropic Conical Shells
under External Pressure *J. Singer and
R. Fersht-Scher*
- Electrical Analogue Solution for the
Deformation of Skew Plates *K. R. Rushton*
- On the Confluence of Three Shock
Waves in a Perfect Gas *L. F. Henderson*
- Influence of the Torsional Rigidity of
Transverse Stiffeners upon the Shear
Buckling of Stiffened Plates *K. C. Rockey and
I. T. Cook*

LONDON
ROYAL AERONAUTICAL SOCIETY
4 HAMILTON PLACE W1

17/6

THE AERONAUTICAL QUARTERLY

Editorial Board

- Dr. A. M. BALLANTYNE, T.D., B.Sc., Ph.D., F.R.Ae.S., Hon.F.C.A.I.,
F.A.I.A.A. (*Chairman*)
- Mr. HAYNE CONSTANT, C.B., C.B.E., M.A., F.R.S., F.R.Ae.S.
- Sir HAROLD ROXBEE COX, D.Sc., D.I.C., Ph.D., F.R.Ae.S., F.A.I.A.A.
- Sir WILLIAM FARREN, C.B., M.B.E., M.A., D.Sc., F.R.S.,
Hon.F.R.Ae.S., Hon.F.A.I.A.A.
- Sir ARNOLD HALL, M.A., F.R.S., F.R.Ae.S., Hon.F.A.I.A.A.
- Sir ALFRED PUGSLEY, O.B.E., D.Sc., F.R.S., F.R.Ae.S.
- Sir GEOFFREY TAYLOR, M.A., D.Sc., F.R.S., Hon.F.R.Ae.S.
- Dr. P. B. WALKER, C.B.E., M.A., Ph.D., F.R.Ae.S.

Editor—E. C. PIKE, M.A., A.F.R.Ae.S.

Editorial Referees

Aerodynamics

(a) *General*

Mr. D. KEITH-LUCAS
Dr. D. KÜCHEMANN
Prof. G. M. LILLEY
Prof. W. A. MAIR
Mr. L. F. NICHOLSON
Prof. T. R. F. NONWEILER
Prof. P. R. OWEN
Dr. R. C. PANKHURST
Mr. H. H. PEARCEY
Mr. E. F. RELF
Prof. E. J. RICHARDS
Prof. B. THWAITES
Dr. JOHN WILLIAMS

(b) *Fluid Motion*

Dr. G. K. BATCHELOR
Mr. A. FAGE
Prof. D. W. HOLDER
Prof. L. HOWARTH
Dr. W. P. JONES
Dr. J. W. MACCOLL
Prof. J. H. PRESTON
Dr. L. C. SQUIRE
Dr. J. T. STUART
Prof. G. TEMPLE
Prof. A. D. YOUNG

(c) *Stability and Control*

Mr. L. W. BRYANT
Mr. S. B. GATES
Mr. G. H. LEE
Mr. M. B. MORGAN
Mr. H. H. B. M. THOMAS

Helicopters and Propellers

Prof. J. A. J. BENNETT
Mr. P. BRETT
Mr. L. G. FAIRHURST
Mr. R. HAFNER
Dr. G. S. HISLOP
Capt. R. N. LIPTRON

Instruments and Electrical Equipment

Dr. G. E. BAIRSTO
Sir GEORGE GARDNER
Dr. C. S. HUDSON
Mr. C. N. JAQUES
Mr. F. W. MEREDITH

Aircraft Design

Mr. R. BOORMAN
Mr. R. M. CLARKSON
Mr. A. N. CLIFTON
Mr. H. H. GARDNER
Mr. H. KNOWLER
Mr. F. H. POLLICUTT
Dr. A. E. RUSSELL
Mr. R. S. STAFFORD
Mr. W. H. STEPHENS

Radio and Radar

Mr. J. F. AHERTON
Mr. B. G. GATES
Dr. R. L. SMITH ROSE
Dr. A. M. UTTLEY
Sir ROBERT WATSON-WATT

Aviation Medicine

Dr. K. G. BERGIN
Dr. A. BUCHANAN BARBOUR

Meteorology

Sir DAVID BRUNT
Mr. J. K. HARDY
Prof. P. A. SHEPPARD

Sound

Mr. W. MAKINSON
Mr. F. B. GREATREX
Mr. N. FLEMING

Aircraft Propulsion

Mr. A. D. BAXTER
Mr. A. V. CLEAVER
Sir A. H. ROY FEDDEN
Dr. S. HOOKER
Mr. A. R. HOWELL
Mr. W. H. LINDSEY
Mr. P. LLOYD
Prof. A. W. MORLEY
Dr. E. S. MOULT
Mr. N. S. MUIR
Mr. F. NIXON
Mr. F. M. OWNER
Mr. H. PEARSON
Mr. H. SAMMONS
Prof. O. A. SAUNDERS
Prof. A. G. SMITH

Air Transport

Mr. A. C. CAMPBELL ORDE
Mr. P. G. MASEFIELD
Mr. N. E. ROWE
Mr. B. S. SHENSTONE
Mr. W. TYE

Aircraft Accessories

Mr. A. E. BINGHAM
Mr. W. C. CLOTHIER
Mr. H. G. CONWAY
Sir GEORGE DOWTY
Mr. R. GRAHAM
Mr. C. D. HOLLAND

Performance

Mr. H. DAVIES
Mr. D. R. NEWMAN
Mr. A. H. YATES

Flight Testing

Mr. R. R. DUDDY
Mr. P. A. HUFTON
Mr. H. L. STEVENS

Structures

Prof. J. H. ARGYRIS
Mr. R. J. ATKINSON
Dr. A. J. BARRETT
Mr. H. L. COX
Mr. D. J. FARRAR
Prof. W. S. HEMP
Prof. R. HILL
Mr. H. B. HOWARD
Col. H. T. JESSOP
Mr. E. D. KEEN
Mr. F. A. KERRY
Dr. D. M. A. LEGGETT
Mr. R. L. LICKLEY
Dr. E. H. MANSFIELD
Prof. S. C. REDSHAW
Mr. R. H. SANDIFER
Sir RICHARD SOUTHWELL

Fuels and Oils

Mr. E. L. BASS
Dr. J. W. DRINKWATER
Prof. F. H. GARNER
Prof. W. E. GARNER
Dr. K. E. W. RIDLER
Dr. C. G. WILLIAMS

Materials

Dr. L. AITCHISON
Dr. N. P. ALLEN
Dr. G. FORREST
Sir NEVILL MOTT
Mr. L. ROTHERHAM
Dr. H. SUTTON
Dr. C. SYKES

Vibration and Flutter

Prof. R. E. D. BISHOP
Mr. E. G. BROADBENT
Prof. A. R. COLLAR
Prof. D. C. JOHNSON
Mr. C. SCRUTON
Mr. H. TEMPLETON
Mr. M. O. W. WOLFE
Mr. D. L. WOODCOCK