

KAZEMIAN, S., "Modelling the thermal conductivity of layered materials from photothermal measurements", (G. Fanchini), August 2017, now currently unemployed and searching for work.

LIU, Y., "Three Experiments on Complex Fluids", (J. de Bruyn), December 2017, now currently unemployed and searching for work.

SUBASINGHE, D., "Physical properties of faint meteors through high-resolution observations", (M. Campbell-Brown), December 2017, now a

pursuing a Postdoctoral fellowship at Western University, London, ON, Canada.

TABESHIAN, M., "Detection and Characterization of Extrasolar Planets through Planet-Disk Dynamical Interactions", (P. Wiegert), April 2017, now a First Year Lab Assistant and Sessional Instructor at Western University, London, ON, Canada.

KELLOGG, K., "Investigating Brown Dwarf Atmospheres: Gravity, Dust Content, Cloud

Structure and Metallicity", (S. Metchev), July 2017, now searching for work.

## UNIVERSITY OF WINDSOR

DILORETO, C., "Quantum Control of Open Systems and Dense Atomic Ensembles", (C. Rangan), June 2017, now pursuing a Postdoctoral Fellow at University of Windsor, Windsor, ON, Canada.

### BOOK REVIEW POLICY

Books may be requested from the Book Review Editor, Richard Marchand, by using the online book request form at <http://www.cap.ca>. You must be a residing in Canada to request a book.

CAP members are given the first opportunity to request books. For non-members, only those residing in Canada may request a book. Requests from non-members will only be considered one month after the distribution date of the issue of *Physics in Canada* in which the book was published as being available.

The Book Review Editor reserves the right to limit the number of books provided to reviewers each year. He also reserves the right to modify any submitted review for style and clarity. When rewording is required, the Book Review Editor will endeavour to preserve the intended meaning and, in so doing, may find it necessary to consult the reviewer. Reviewers submit a 300-500 word review for publication in PiC and posting on the website; however, they can choose to submit a longer review for the website together with the shorter one for PiC.

### LA POLITIQUE POUR LA CRITIQUE DE LIVRES

*Si vous voulez faire l'évaluation critique d'un ouvrage, veuillez entrer en contact avec le responsable de la critique de livres, Richard Marchand, en utilisant le formulaire de demande électronique à <http://www.cap.ca>.*

*Les membres de l'ACP auront priorité pour les demandes de livres. Ceux qui ne sont pas membres et qui résident au Canada peuvent faire une demande de livres. Les demandes des non-membres ne seront examinées qu'un mois après la date de distribution du numéro de la Physique au Canada dans lequel le livre aura été déclaré disponible.*

*Le Directeur de la critique de livres se réserve le droit de limiter le nombre de livres confiés chaque année aux examinateurs. Il se réserve, en outre, le droit de modifier toute critique présentée afin d'en améliorer le style et la clarté. S'il lui faut reformuler une critique, il s'efforcera de conserver le sens voulu par l'auteur de la critique et, à cette fin, il pourra juger nécessaire de le consulter. Les critiques pour publication dans la PaC doivent être de 300 à 500 mots. Ces critiques seront aussi affichées sur le web; s'ils le désirent les examinateurs peuvent soumettre une plus longue version pour le web.*

## BOOKS RECEIVED / LIVRES REÇUS

The following titles are a sampling of books that have recently been received for review. Readers are invited to write reviews, in English or French, of books of interest to them. Unless otherwise indicated, all prices are in Canadian dollars.

Lists of all books available for review, books out for review and book reviews published since 2011 are available on-line at [www.cap.ca](http://www.cap.ca) (Publications).

In addition to books listed here, readers are invited to consider writing reviews of recent publications, or comparative reviews on books in topics of interest to the physics community. This could include for example, books used for teaching and learning physics, or technical references aimed at professional researchers.

*Les titres suivants sont une sélection des livres reçus récemment aux fins de critique. Nous invitons nos lecteurs à nous soumettre une critique en anglais ou en français, sur les sujets de leur choix. Sauf indication contraire, tous les prix sont en dollars canadiens.*

*Les listes de tous les livres disponibles pour critique, ceux en voie de révision, ainsi que des critiques publiées depuis 2011 sont disponibles sur : [www.cap.ca](http://www.cap.ca) (Publications).*

*En plus des titres mentionnés ci-dessous, les lecteurs sont invités à soumettre des revues sur des ouvrages récents, ou des revues thématiques comparées sur des sujets particuliers. Celles-ci pourraient par exemple porter sur des ouvrages de nature pédagogique, ou des textes de référence destinés à des professionnels.*

## GENERAL LEVEL

**BRAVE NEW ARCTIC: THE UNTOLD STORY OF THE MELTING NORTH** [v], Mark C. Serreze, Princeton University Press, 2018; pp. 264; ISBN: 9780691173993; Price: 31.95.

**ESSAYS ON THE FRONTIERS OF MODERN ASTROPHYSICS AND COSMOLOGY**, Santhosh Mathew, Springer, 2014; pp. 2016; ISBN: 978-3319018867; Price: 37.77.

**OUR COSMIC HABITAT** [v], Martin Rees, Princeton University Press, 2017; pp. 224; ISBN: 9780691178097; Price: 21.95.

**PARTICLE PHYSICS BRICK BY BRICK: ATOMIC AND SUBATOMIC PHYSICS EXPLAINED... IN LEGO**, Dr. Ben Still, Firefly Books, 2018; pp. 176; ISBN: 978-0228100126.0; Price: 24.70.

**QUANTUM INFORMATION THEORY: MATHEMATICAL FOUNDATION**, Masahito Hayashi, Springer, 2016; pp. 636; ISBN: 978-3662497234; Price: 140.43.

**SOLAR SYSTEM ASTROPHYSICS: PLANETARY ATMOSPHERES AND THE OUTER SOLAR SYSTEM**, Eugene F. Milone & William J.F. Wilson, Springer, 2014; pp. 480; ISBN: 978-1493939060; Price: 144.04. (Live: 0)

**THE MILKY WAY: AN INSIDER'S GUIDE (V)**, William H. Waller, Princeton University Press, 2017; pp. 336; ISBN: 9780691178356; Price: 24.95.

**THE NEW SCIENCE OF STRONG MATERIALS: OR WHY YOU DON'T FALL THROUGH THE FLOOR** [v], J. E. Gordon, Princeton University Press, 2018; pp. 328; ISBN: 9780691180984; Price: 20.32.

**THE OCEANS: A DEEP HISTORY** [v], Eelco J. Rohling, Princeton University Press, 2017; pp. 272; ISBN: 9780691168913; Price: 37.95.

**THE PHILOSOPHY OF COSMOLOGY**, Editors: Khalil Chamcham, Joseph Silk, John D. Barrow, and Simon Saunders, Cambridge University Press, 2017; pp. 526; ISBN: 978-1107145399; Price: 62.81.

**THE SECRET LIFE OF SCIENCE: HOW IT REALLY WORKS AND WHY IT MATTERS** [v], Jeremy J. Baumberg, Princeton University Press, 2018; pp. 248; ISBN: 9780691174358; Price: 33.15.

**THE SEMICLASSICAL WAY TO DYNAMICS AND SPECTROSCOPY** [v], Eric J. Heller, Princeton University Press, 2018; pp. 472; ISBN: 9780691163734; Price: 113.86.

**THE STRENGTH IN NUMBERS: THE NEW SCIENCE OF TEAM SCIENCE** [v], Barry Bozeman & Jan Youtie, Princeton University Press, 2017; pp. 248; ISBN: 9780691174068; Price: 43.95.

**THE TRAVEL DIARIES OF ALBERT EINSTEIN: THE FAR EAST, PALESTINE, AND SPAIN, 1922 - 1923** [v], Albert Einstein, Princeton University Press, 2018; pp. 384; ISBN: 9780691174419; Price: 36.78.

**TIME MACHINE TALES: THE SCIENCE FICTION ADVENTURES AND PHILOSOPHICAL PUZZLES OF TIME TRAVEL**, Paul J. Nahin, Springer, 2017; pp. 383; ISBN: 978-3319488622; Price: 25.32.

**TIMEFULNESS: HOW THINKING LIKE A GEOLOGIST CAN HELP SAVE THE WORLD** [v], Marcia Bjornerud, Princeton University Press, 2018; pp. 224; ISBN: 9780691181202; Price: 31.99.

## UNDERGRADUATE LEVEL

**A STUDENT'S GUIDE TO PYTHON FOR PHYSICAL MODELING UPDATED EDITION** [v], Jesse M. Kinder & Philip Nelson, Princeton University Press, 2018; pp. 168; ISBN: 9781400889426; Price: 31.95.

**AN INTRODUCTION TO COMPLEX SYSTEMS: SOCIETY, Ecology, and Nonlinear Dynamics**, Paul Fieguth, Springer, 2016; pp. 346; ISBN: 978-3319446059; Price: 78.56.

**AN INTRODUCTION TO QUANTUM THEORY**, Jeff Greensite, 2017, 0; pp. 560; ISBN: 978-0750311687; Price: 182.19.

**CHARLES W. MISNER, KIP S. THORNE & JOHN ARCHIBALD WHEELER, GRAVITATION** [v], Princeton University Press, 2017; pp. 1336; ISBN: 9780691177793; Price: 74.95.

**CLASSICAL FIELD THEORY**, Joel Franklin, Cambridge University Press, 2017; pp. 216; ISBN: 978-1107189614; Price: 59.40.

**COSMOLOGY AND THE EARLY UNIVERSE** [v], Pasquale Di Bari, CRC Press, 2018; pp. 243; ISBN: 9781498761703; Price: 118.75.

**MATHEMATICAL FOUNDATIONS OF QUANTUM MECHANICS (NEW EDITION)** [v], John von Neumann [v], Princeton University Press, 2018; pp. 464; ISBN: 9780691178578; Price: 125.00.

**PICTURING QUANTUM PROCESSES: A FIRST COURSE IN QUANTUM THEORY AND DIAGRAMMATIC REASONING**, Bob Coecke and Aleks Kissinger, Cambridge University Press, 2017; pp. 844; ISBN: 978-1107104228; Price: 97.95.

**PICTURING QUANTUM PROCESSES: A FIRST COURSE IN QUANTUM THEORY AND DIAGRAMMATIC REASONING (2ND COPY)**, Bob Coecke & Aleks Kissinger, Cambridge University Press, 2017; pp. 844; ISBN: 978-1107104228; Price: 97.95.

**THE PHYSICS OF CANCER**, Caterina A. M. La Porta and Stefano Zapperi, Cambridge University Press, 2017; pp. 184; ISBN: 978-1107109599; Price: 68.95.

## SENIOR LEVEL

**ADVANCED QUANTUM MECHANICS: MATERIALS AND PHOTONS**, Rainer Dick, Springer, 2016; pp. 692; ISBN: 978-3319256740; Price: 87.76.

**ALGÈBRE LINÉAIRE ET APPLICATIONS (5<sup>e</sup> ÉD.) (MANUEL + MONLAB xL)**, Lay David, Lay Steven R., Macdonald Judi J., Pearson, 2017; pp. 530; ISBN: 9782761376525; Price: 109.95.

**CHIRAL NANOPHOTONICS: CHIRAL OPTICAL PROPERTIES OF PLASMONIC SYSTEMS**, Martin Schäferling, Springer, 2017; pp. 159; ISBN: 978-3319422633; Price: 112.35.

**FOUNDATIONS OF NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS**, T. William Donnelly, Joseph A. Formaggio, Barry R. Holstein, Richard G. M., Cambridge University Press, 2017; pp. 658; ISBN: 978-0521765114; Price: 74.82.

**HEMO-DYNAMICS**, MAIR ZAMIR, Springer, 2016; pp. 407; ISBN: 978-3319241012; Price: 200.66.

**HIGH-ENERGY ATOMIC PHYSICS**, Evgeny G. Drukarev & A.I. Mikhailov, Springer, 2016; pp. 384; ISBN: 978-3319327341; Price: 112.32.

**INTRODUCTION TO PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION (THIRD EDITION)**, Francis F. Chen, Springer, 2015; pp. 490; ISBN: 978-3319223087; Price: 90.90.

**LECTURES ON GENERAL RELATIVITY, COSMOLOGY AND QUANTUM BLACK HOLES**, Badis Dr Ydri, Iop Publishing Ltd, 2017; pp. 351; ISBN: 978-0750314763; Price: 153.13.

**LECTURES ON THE INFRARED STRUCTURE OF GRAVITY AND GAUGE THEORY [v]**, Michael Mayerfeld Bell, Princeton University Press, 2018; pp. 200; ISBN: 9780691179735; Price: 113.04.

**L'EFFET SCIENCE: COMMENT LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE A CHANGÉ NOTRE VISION DU MONDE**, Louis Marchildon, Éditions MultiMondes, 2018; pp. 180; ISBN: 9782897730789; Price: 22.95.

**MEDICAL AND BIOMEDICAL APPLICATIONS OF SHOCK WAVES**, Achim M. Loske, Springer, 2017; pp. 378; ISBN: 978-3319475684; Price: .

**MICROWAVE AND RF VACUUM ELECTRONIC POWER SOURCES**, Richard G. Carter, Cambridge University Press, 2018; pp. 838; ISBN: 978-0521198622; Price: 201.24.

**MOLECULAR MACHINES: A MATERIALS SCIENCE APPROACH [v]**, Giovanni Zocchi, Princeton University Press, 2018; pp. 192; ISBN: 9780691173863; Price: 81.99.

**MONTE CARLO METHODS FOR RADIATION TRANSPORT: FUNDAMENTALS AND ADVANCED TOPICS**, Oleg N. Vassiliev, Springer, 2016; pp. 281; ISBN: 978-3319441405; Price: 138.50.

**NEUTRON SCATTERING AND OTHER NUCLEAR TECHNIQUES FOR HYDROGEN IN MATERIALS**, Editors: Helmut Fritzsche, Jacques Huot & Daniel Fruchart, Springer, 2016; pp. 413; ISBN: 978-3319227917; Price: 181.01.

**ON GRAVITY: A BRIEF TOUR OF A WEIGHTY SUBJECT [v]**, A. Zee, Princeton University Press, 2018; pp. 192; ISBN: 9780691174389; Price: 24.61.

**PRACTICAL BAYESIAN INFERENCE: A PRIMER FOR PHYSICAL SCIENTISTS**, Coryn A. L. Bailer-Jones, Cambridge University Press, 2017; pp. 320; ISBN: 978-1316642214; Price: 35.40.

**PRECISION COSMOLOGY: THE FIRST HALF MILLION YEARS**, Bernard J. T. Jones, Cambridge University Press, 2017; pp. 774; ISBN: 978-0521554336; Price: 106.20.

**QUANTUM MEASUREMENT**, PAUL BUSCH, Pekka J Lahti, Juha-Pekka Pellonpää, Kari Ylisen, Springer, 2016; pp. 542; ISBN: 978-3319433875; Price: 160.03.

**QUANTUM METROLOGY, IMAGING, AND COMMUNICATION**, David S. Simon, Gregg Jaeger & Alexander V. Sergienko, Springer, 2016; pp. 273; ISBN: 978-3319465494; Price: 114.49.

**QUANTUM PLASMONICS**, EDITORS: SERGEY I. BOZHEVOLNYI, Luis Martin-Moreno & Francisco Garcia-Vidal, Springer, 2016; pp. 327; ISBN: 978-3319458199; Price: 160.45.

**QUANTUM SCALING IN MANY-BODY SYSTEMS: AN APPROACH TO QUANTUM PHASE TRANSITIONS**, Mucio Continentino, Cambridge University Press, 2017; pp. 246; ISBN: 978-1107150256; Price: 79.95.

**SPECTROSCOPIC ANALYSIS OF OPTOELECTRONIC SEMICONDUCTORS**, Juan Jimenez & Jens W. Tomm, Springer, 2016; pp. 307; ISBN: 978-3319423470; Price: 172.80.

**THE QUANTUM HANDSHAKE: ENTANGLEMENT, NONLOCALITY AND TRANSACTIONS**, John G. Cramer, Springer, 2015; pp. 218; ISBN: 978-3319246406; Price: 63.05.

**THEORY OF LOW-TEMPERATURE PLASMA PHYSICS**, Shi Nguyen-Kuok, Springer, 2017; pp. 495; ISBN: 978-3319437194; Price: 228.79.

**ULTRASONIC SPECTROSCOPY: APPLICATIONS IN CONDENSED MATTER PHYSICS AND MATERIALS SCIENCE**, Robert G. Leisure, Cambridge University Press, 2017; pp. 254; ISBN: 978-1107154131; Price: 102.95.

**UNDERSTANDING STELLAR EVOLUTION**, Henny J.G.L.M. Lamers & Emily Levesque, Iop Publishing Ltd, 2017; pp. 342; ISBN: 978-0750312790; Price: 184.44.

**UNIVERSAL THEMES OF BOSE-EINSTEIN CONDENSATION**, Editors: Nick P. Proukakis, David W. Snoke & Peter B. Littlewood, Cambridge University Press, 2017; pp. 660; ISBN: 978-1107085695; Price: 114.95.

## BOOK REVIEWS / CRITIQUES DE LIVRES

Book reviews for the following books have been received and posted to the *Physics in Canada* section of the CAP's website: <http://www.cap.ca>.

*Des revues critiques ont été reçues pour les livres suivants et ont été affichées dans la section "La Physique au Canada" de la page web de l'ACP: <http://www.cap.ca>.*

**APPROXIMATING PERFECTION: A MATHEMATICIAN'S JOURNEY INTO THE WORLD OF MECHANICS**, Leonid P. Lebedev and Michael J. Cloud, Princeton University Press, 2004, pp. 225, ISBN 9780691168265, price: 32.81.

Ce livre traite de la mécanique en tenant compte du point de vue d'un mathématicien. Bien que l'auteur mentionne dans le résumé que l'apport

mathématique est réduit au minimum et que le livre peut donc plaire à un large public, je crois plutôt que quelques cours de mathématiques universitaires sont essentiels pour bien en comprendre tout le contenu. Par exemple, on y parle de tenseurs, un sujet souvent couvert dans les cours plus avancés. De plus, il ne s'agit pas d'un livre pédagogique puisqu'il ne contient aucun exemple résolu et aucun exercice. Il est

toutefois vrai que l'auteur discute parfois de certains sujets en minimisant le nombre d'équations et explique parfois en détails la façon de penser particulière des mathématiciens afin de ne pas déstabiliser les lecteurs non mathématiciens. Il y a aussi parfois, de brefs passages historiques. Par contre, comme physicien, je préfère nettement un livre plus classique de physique avec une approche plus traditionnelle.