



METADATA

Title: Αστροφυσική υψηλών ενεργειών

Other Titles: -

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-142-7

Subject: NATURAL SCIENCES AND AGRICULTURAL SCIENCES

Keywords: Astroparticle Physics / Radiation Processes / X-ray And Gamma-ray Astronomy / Magnetohydrodynamics / Particle Acceleration

Bibliographic Reference: Mastichiadis, A., & Vlachakis, N. (2015). Αστροφυσική υψηλών ενεργειών [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-725>

Abstract

Παρουσίαση των φυσικών θεωριών που περιγράφουν και εξηγούν το Σύμπαν των υψηλών ενεργειών, όπως αυτό προκύπτει από σύγχρονες αστροφυσικές παρατηρήσεις. Σύντομη παρουσίαση της κοσμικής ακτινοβολίας υπερυψηλών ενεργειών και των αστροφυσικών αντικειμένων ακτίνων Χ και γ. Ανάλυση των θεωριών εκπομπής σε αυτές τις ενέργειες, όπως ο αντίστροφος σκεδασμός Compton

και η ακτινοβολία σύγχροτρον. Μελέτη της επιτάχυνσης σωματιδίων που οδηγεί στην δημιουργία της ακτινοβολίας υψηλών ενεργειών. Περιγραφή μαγνητισμένων σχετικιστικών αστροφυσικών εκροών. Θεωρία δημιουργίας και διάδοσης πιδάκων πλάσματος. Αστροφυσικοί δίσκοι προσαύξησης. Εφαρμογές όλων των ανωτέρω σε αστροφυσικά αντικείμενα όπως pulsars, quasars, grbs.

