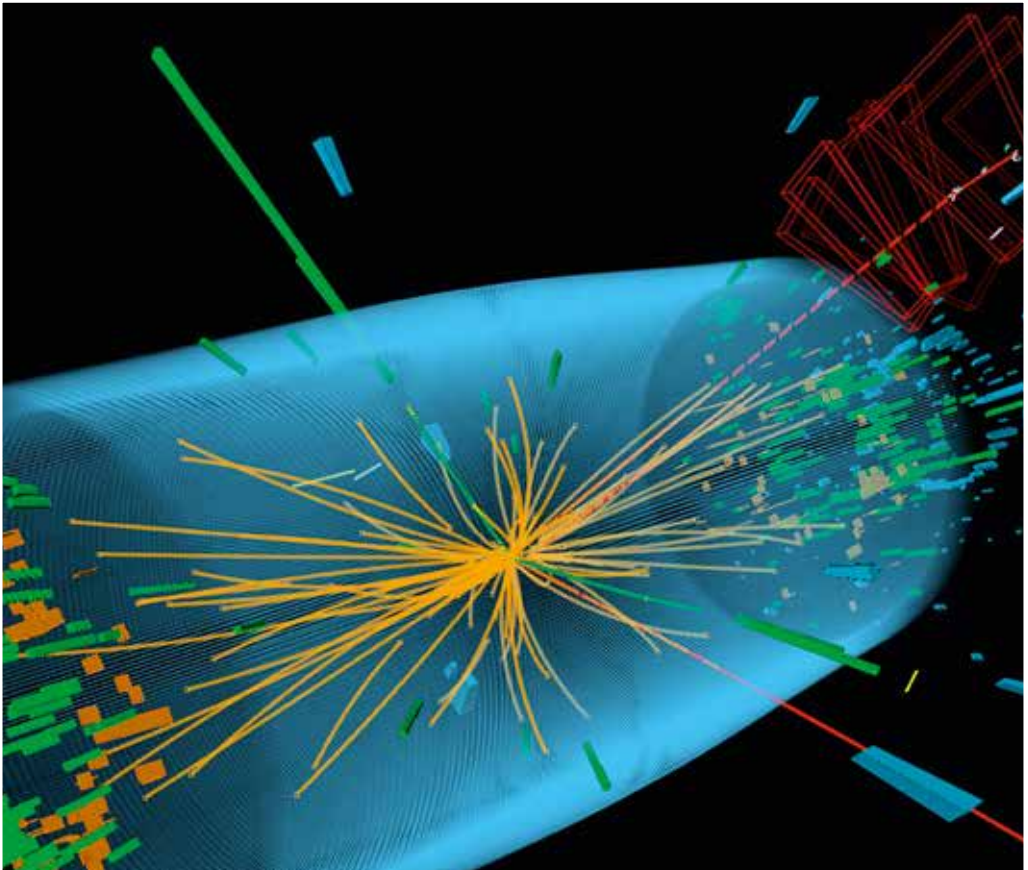


ΑΚΤΙΝΕΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΗ-ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΤΕΧΝΗ

ΕΤΟΣ 76^ο | ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2013 | ΑΡΙΘ. 741



«Τὸ σωματίδιον τοῦ Χίγκς καὶ ἡ Δημιουργία τοῦ κόσμου»

«Ἕνας πολὺ μικρὸς,
ἀλλὰ ἐπικίνδυνος ἐχθρὸς τοῦ Ἰουστινιανοῦ»

«Καβάφης ὁ Ἀλεξανδρινός»

«Ἄγνωστες πτυχὲς τοῦ Ἔπους»

ΤΟ ΣΩΜΑΤΙΔΙΟΝ ΤΟΥ ΧΙΓΚΣ, ΑΛΛΑ ΚΑΙ «ΣΩΜΑΤΙΔΙΟΝ ΘΕΟΣ», ΚΑΙ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Οί άνθρωποι πολύ συχνά εΐμεθα «ἀπρόβλεπτοι», ἀλλὰ καί «δεσερμίνευτοι». Σὲ περίπτωσιν ἑνὸς δυσάρεστου ἢ ἀπρόβλεπτου καὶ ἀναπάντεχου γεγονότος, αὐθόρμητα βγαίνει ἀπὸ τὸ στόμα πολλῶν ἕνα «Θεέ μου», ἀνεξαρτίτως τοῦ «πόσο πιστεύουμε σὲ Θεό». Ἄλλοτε, πάλι, εὐχάριστα «κνήθει τὴν ἀκοήν» κἄτι τὸ ὅποιο μᾶς ἀνεβάζει τὴν αὐτοεκτίμησίν μας. Καὶ ὄχι σπάνια «αὐτοθυναμαζόμεθα» γιὰ κάποια «ἐπινόησή μας», ἢ καὶ γιὰ ἕνα «ἐπίτευγμά μας».

Τὸ 2008, λοιπόν, παγκόσμιες ἦσαν οἱ θριαμβευτικὲς ἀναγγελίαι γιὰ τὴν ἐπικείμενη «ἐπιβεβαίωσιν τῆς θεωρίας» τοῦ θεωρητικοῦ Φυσικοῦ Peter Higgs (Χίγκς) τοῦ 1964, γιὰ τὸ ἀναφερόμενον πρὸς τιμὴν του καὶ ὡς «μποζόνιον τοῦ Χίγκς», ἐπονομασθὲν καὶ “God particle”, δηλαδὴ «σωματίδιον Θεός», ἢ καὶ “God’s particle”, δηλαδὴ «σωματίδιον τοῦ Θεοῦ», διότι δι’ αὐτοῦ θὰ ἀπεκαλύπτετο, τάχα, καὶ τὸ «ἑπτασφράγιστο» μυστικὸ τῆς «δημιουργίας τοῦ κόσμου», ἀνυψώνοντας ἔτσι καὶ τὸν ἄνθρωπο –ἀναφέρθηκε μάλιστα καὶ αὐτό– σὲ ἐπίπεδο «δημιουργοῦ».

Ὁ ὄρος “God particle” δὲν προῦλθε ἀπὸ ἐπιστήμονες, ἀλλὰ ἀπὸ τὸν τίτλον ἑνὸς βιβλίου τοῦ νομπελίστα Leon Lederman, ὁ ὅποιος ἤθελε νὰ ἀναφέρει τὸ «μποζόνιον τοῦ Χίγκς» ὡς “Goddamned particle”, δηλαδὴ «ἀναθεματισμένο» ἢ «καταραμένο σωματίδιο», ἐπιθυμώντας δι’ αὐτοῦ τοῦ τρόπου νὰ ἐκφράσῃ τὴν ἀπογοίτευσίν του γιὰ τὴν ἀνεπιτυχῆ ἀνα-

Παγκόσμιες ἦσαν οἱ θριαμβευτικὲς ἀναγγελίαι γιὰ τὴν ἐπικείμενη «ἐπιβεβαίωσιν τῆς θεωρίας» τοῦ θεωρητικοῦ Φυσικοῦ Peter Higgs (Χίγκς) τοῦ 1964, γιὰ τὸ ἀναφερόμενον πρὸς τιμὴν του καὶ ὡς «μποζόνιον τοῦ Χίγκς», ἐπονομασθὲν καὶ “God particle”, δηλαδὴ «σωματίδιον Θεός», ἢ καὶ “God’s particle”, δηλαδὴ «σωματίδιον τοῦ Θεοῦ», διότι δι’ αὐτοῦ θὰ ἀπεκαλύπτετο, τάχα, καὶ τὸ «ἑπτασφράγιστο» μυστικὸ τῆς «δημιουργίας τοῦ κόσμου».

ζήτησιν τοῦ «μποζονίου τοῦ Χίγκς». Ὁ ἐκδοτικὸς οἶκος ὅμως ἀρνίθηκε αὐτὸν τὸν τίτλον, διότι «θὰ εἶχε ἀρνητικὸ ἀντίκτυπο στὸ θρησκευτὸν ἀναγνωστικὸ κοινόν», καὶ τὸν ἀντικατέστησε μὲ τὸν τίτλον “God particle”, δηλαδὴ «σωματίδιον Θεός» ἢ «θεϊκὸ σωματίδιο» ἢ «σωματίδιο τοῦ Θεοῦ».

Ὁ ἀγώνας γιὰ τὴν «παραγωγή» τοῦ μποζονίου τοῦ Χίγκς

Μετὰ τὴν «ἀνίχνευσιν τῆς ἀκτινοβο-

Τώρα πλέον οί επιστήμονες προσδοκοῦν νὰ πολλαπλασιάσουν τὶς γνώσεις τους γιὰ τὴν προέλευση τοῦ κόσμου, μὲ τὶς τεράστιες δυνατότητες τὶς ὁποῖες προσφέρει τὸ C.E.R.N., δηλαδὴ τὸ «Ἐρευνητικὸ Ἐργαστήριον γιὰ τὴ Φυσικὴ τῶν Στοιχειωδῶν Σωματιδίων»

λίας τῶν μικροκυμάτων» τὸ 1965, ἄρχισε κατὰ τὴ NASA ὁ «χρυσὸς αἰώνας γιὰ τὴν Κοσμολογία» μὲ τὸν δορυφόρο COBE (Cosmic Background Explorer). Διότι ἡ κοσμικὴ αὐτὴ «ἀρχέγονος ἀκτινοβολία τῶν μικροκυμάτων» ἀπὸ τὴ Μεγάλῃ Ἐκρηξῇ εἶναι ἓνα «ἀπολίθωμα φωτός» καὶ ἀφορᾷ μιὰ καθοριστικὴ στιγμή στὴν ἐξέλιξη τοῦ σύμπαντος γιὰ τὸν σχηματισμὸ τῶν «γαλαξιών». Ἀποδεικνύεται δὲ καὶ ἀστείρευτη «πηγὴ πληροφοριῶν καὶ γνώσεων».

Ἀπὸ φωτογραφίες τῆς NASA μὲ τὸ διαστημικὸ ὄχημα W.M.A.P. τὸ 2003, οἱ πληροφορίες γιὰ τὴ Δημιουργία τοῦ Σύμπαντος ἔφθαναν μόνον μέχρι τὴν ἡλικία τῶν 380.000 ἐτῶν ἀπὸ γενέσεώς του. Ὅμως τώρα πλέον οἱ ἐπιστήμονες προσδοκοῦν νὰ πολλαπλασιάσουν τὶς γνώσεις τους γιὰ τὴν προέλευση τοῦ κόσμου, μὲ τὶς τεράστιες δυνατότητες τὶς ὁποῖες προσφέρει τὸ C.E.R.N., δηλαδὴ τὸ «Ἐρευνητικὸ Ἐργαστήριον γιὰ τὴ Φυσικὴ τῶν Στοιχειωδῶν Σωματιδίων», μὲ τὸν «Μεγάλον Ἐπιταχυντὴ Συγκρουομένων Ἀδρονίων LHC (Large Hadron Collider)».

Αὐτὸς εἶναι ἐγκατεστημένος κοντὰ στὴ Γενεύη στὰ γαλλοελβετικὰ σύνορα, σὲ βάθος 100 μέτρων κάτω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια τῆς γῆς, καὶ σὲ σήραγγα ἡ ὁποία ἔχει σχῆμα δακτυλίου μὲ περιφέρεια 27 χιλιομέτρων. Ἐντὸς αὐτοῦ ἐπιταχύνονται πρωτόνια σὲ ἀντίθετη κατεύθυνση, συγκρουόμενα μὲ μεγάλη ταχύτητα, πού πλησιάζει, κατὰ τὸ δυνατόν, ἐκείνη τοῦ φωτός. Ἐπιδιώκεται δὲ δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου νὰ δημιουργήσουν τὸ «θεμελιῶδες

σωμάτιο», δηλαδὴ ἓνα ἐλάχιστο τιμῆμα «ὑλης καὶ ἐνέργειας», ὥστε νὰ κατανοήσουν τὸ «πῶς» προέκυψε ἡ μάζα τῶν θεμελιωδῶν σωματιδίων τῆς ὑλης στὸ Σύμπαν. Αὐτό, λοιπόν, τὸ «θεμελιῶδες σωματίδιο» εἶναι τὸ «μποζόνιο τοῦ Χίγκς».

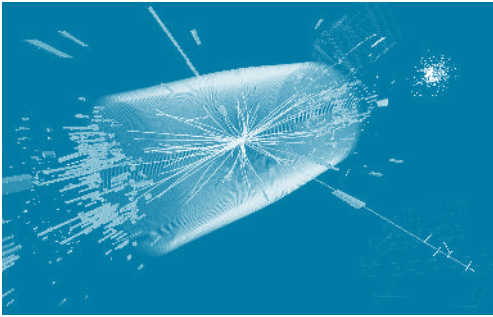
Πρὸς ἐπίτευξη τοῦ σκοποῦ αὐτοῦ, προσπαθοῦν νὰ δημιουργήσουν τὶς ἐνεργειακὲς συνθῆκες οἱ ὁποῖες, κατὰ τὶς ἐκτιμήσεις τους, ἐπικρατοῦσαν ἓνα δισεκατομμυριοστὸ ἢ τρισεκατομμυριοστὸ τοῦ δευτερολέπτου μετὰ τὴ Μεγάλῃ Ἐκρηξῇ (Big Bang), ἀπὸ τὴν ὁποία προέκυψε τὸ Σύμπαν.

Ἄν ὅμως δὲν ἀποδειχθεῖ τὸ θεωρητικῶς σχεδιασθὲν μὲ μαθηματικούς ὑπολογισμοὺς μποζόνιο τοῦ Χίγκς, τότε θὰ δυσχερανθεῖ καὶ ὅλη ἡ θεωρία τοῦ «Καθιερωμένου Προτύπου» (Standard Model), ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἔχει στηριχθεῖ ἡ περιγραφὴ τῶν θεμελιωδῶν σωματιδίων τῆς ὑλης καὶ τῶν ἀλληλεπιδράσεών τους.

Ἄλλοι ἐπιστήμονες, ἐγνωσμένου κύρους καὶ αὐτοί, ἐπίσης μὲ μαθηματικούς ὑπολογισμοὺς, ἔχουν καταλήξει στὸ ὅτι, κατὰ τὴ δική τους ἐκτίμηση, «ὅποιαδήποτε συσκευὴ ἐπιχειρήσει νὰ δημιουργήσῃ τὸ σωματίδιο τοῦ Χίγκς, θὰ ἀποτύχει». Ἴδωμεν, λοιπόν, «ἐν ὑπομονῇ».

Τὸ «σωματίδιον τοῦ Θεοῦ» ἀπὸ τὴν πλευρὰ τῆς Ἐκκλησίας

Ἐπὶ τοῦ θέματος ἔχουν ἐνδιατρίψει εὐάριθμοι Ἐπίσκοποι τῆς Ἑλληνικῆς Ὁρθοδόξου Ἐκκλησίας. Μεταξὺ δὲ αὐτῶν



Σ.Σ.: Υποψήφιο γεγονός «παραγωγής» ενός σωματιδίου Χίγκς. Η εικόνα προέκυψε με τη χρήση των ηλεκτρικών σημάτων «ιχνών» που αφήνουν τα διάφορα σωματίδια, όταν διασχίζουν τον πολυσύνθετο κυλινδρικό ανιχνευτή CMS, εγκατεστημένο 100 μ. κάτω από την επιφάνεια της Γης. Στο κέντρο του CMS συγκρούονται οι αντίθετα κινούμενες δέσμες πρωτονίων, που ταχύτατα περιφέρονται επί ώρες μέσα στον κυκλικό Μεγάλο Έπιταχυντή (συγκρουόμενων δεσμών) Άδρωνίων, LHC. Σε κάθε σύγκρουση δύο πρωτονίων παράγονται διάφορα σωματίδια, και εξαιρετικά σπανίως (ένδεχομένως) και το σωματίδιο Χίγκς. Στην εικόνα, το Χίγκς διασπάζεται άμεσα σε ένα πραγματικό σωματίδιο Z και σε ένα δυνητικό σωματίδιο Z (δηλαδή σωματίδιο που έχει τις ιδιότητες του Z, αλλά διαφορετική μάζα). Αυτά τα δύο Z, με τη σειρά τους, διασπώνται πολύ σύντομα, αντίστοιχα, σε δύο ηλεκτρόνια (πράσινες τροχιές), και δύο μόνια (κόκκινες τροχιές). Με τη χρήση των κινηματικών πληροφοριών για τα σωματίδια αυτά, μπορεί να υπολογισθεί η μάζα (ήρεμίας) του υποψήφιου σωματιδίου Χίγκς (βλ. και έγχρωμη εικόνα εξωφύλλου).

διά μακρών και ο Μητροπολίτης Πειραιώς Σεραφείμ, ο οποίος έμβαθύνει και στα υπάρχοντα επιστημονικά δεδομένα, χωρίς μάλιστα να φείδεται και σκληρών χαρακτηρισμών προς εκείνους τους θιασώτες του «σωματιδίου του Χίγκς» που κάνουν λόγο για «σωματίδιο Θεός», χαρακτηρίζοντάς τους και «έτεροκίνητα νευρόσπαστα του αρχαίου δαίμονος», επειδή ως υποστηρικτάι του άθειςτικού ύλισμου υπεισέρχονται σε θέματα της μεταφυσικής.

Ο Μητροπολίτης Ναυπιάκτου Ίερό-

θεος, «συγκρατημένος» σε χαρακτηρισμούς, παραθέτει έκτενη άναδρομή στα επιστημονικά γνωστά και τις απόψεις του επί τη βάσει των δογματικών θέσεων της Έκκλησίας. Καταλήγει δε με το του αγίου Γρηγορίου του Θεολόγου, ότι ο άνθρωπος είναι «ζῶον ἐνταῦθα οἰκονομούμενον, καὶ ἀλλαχού μεθιστάμενον, καὶ πέρας τοῦ μυστηρίου τῆ πρὸς Θεὸν νεύσει θεούμενον» [Εἰς τὰ Θεοφάνια, εἴπουν Γενέθλια τοῦ Σωτῆρος, (Λόγος ΔΗ'), ed. J.-P. Migne, PG 36, 324.11-13]· και δὲν ἀναπαύεται με μερικὲς ἀποκαλύψεις, ὅσο ὠφέλιμες και ἂν εἶναι αὐτές, ἀλλὰ ἀναζητᾷ τὸν προσωπικὸ Θεό.

Ο Μητροπολίτης Μεσσηνίας Χρυσόστομος θεωρεῖ ὅτι «ὅλη αὐτὴ ἡ ἀντίδραση ἔχει ξεκινήσει ἀπὸ ἓνα ἐρευνητικὸ λάθος, με τὸν χαρακτηρισμὸ τοῦ σωματιδίου τοῦ Χίγκς ὡς “σωματίδιον Θεός”».

Ο Μητροπολίτης Μεσογαίας Νικόλαος, περισσότερο εἰδήμων περὶ τὰ θέματα αὐτά, ἀποφαίνεται ὡς ἐξῆς: «Λένε ὅτι θὰ τὸ βροῦμε τὸ σωματίδιο αὐτό. Ἀλλὰ ἡ δημιουργία τοῦ κόσμου δὲν ἔχει καμμία σχέση με ὄλο αὐτὸ τὸ πράγμα. Ἐγὼ εὔχομαι νὰ βρεθεῖ και τὸ “σωματίδιο τοῦ Θεοῦ”. [...] Δὲν θὰ βρεθεῖ ὅμως με τίποτα μέσα ἀπὸ τὴν ἐπιστήμη ὁ ψηλαφητὸς Θεὸς γιὰ τὶς αἰσθήσεις».

Τὰ ἀνωτέρω (Ορθόδοξος Τύπος, 6.7.2012) εἶναι ἐνδεικτικὰ προσωπικῶν ἐκτιμήσεων, ἀπόψεων και θέσεων Μητροπολιτῶν τινῶν. Ἡ διοικοῦσα, ὅμως, Ἐκκλησία δὲν ἔχει παρουσιάσει σημεῖα ἐνασχολήσεως με τὰ θέματα αὐτά. Θὰ ἦταν εὔλογο, λοιπόν, νὰ ἐνδιατρίψει, και μάλιστα «μετὰ σπουδῆς», ἐπειδὴ οἱ τῆς ὑλιστικῆς κοσμοθεωρίας ἔχουν ἀναγάγει τὸ «μποζόνιον τοῦ Χίγκς», μετονομασθέν και “God particle” («σωματίδιον Θεός»), σὲ «σημαία» τους ἐναντίον τῆς πίστεως σὲ Θεὸ Δημιουργό, τῆ στιγμῆ πού οἱ περισσότεροι ἐπιστήμονες εἶναι ἐνοχλημένοι γι’ αὐτὴ τὴν ὀνομασία ἢ τὴν “God’s particle”!

Ἐπιστήμη καὶ ὀρθόδοξος πίστις

Ἡ πίστις σὲ ὑπαρξὴ Θεοῦ Δημιουργοῦ τοῦ Κόσμου καὶ τῆς Ζωῆς δὲν ἀποδεικνύεται μὲ ἐπιστημονικὴ μεθοδολογία. Ἔχει ὅμως ὑπὲρ αὐτῆς δεδομένα τὰ ὁποῖα τὴν ἰσχυροποιοῦν. Εἶναι δὲ ἀναρίθμητοι οἱ ἐπιστήμονες καὶ οἱ ἐρευνηταὶ διεθνῶς κύρους οἱ ὁποῖοι ὀδηγήθηκαν ἀπὸ τὶς μελέτες τους σὲ ὁμολογίες καὶ στὴν ἀναγνώριση τῆς ὑπάρξεως Θεοῦ Δημιουργοῦ τοῦ Κόσμου καὶ τῆς Ζωῆς.

Εἶναι ἀποδεκτόν, γενικῶς, ὅτι σύγκρουση μεταξὺ ἐπιστήμης καὶ πίστεως σὲ Θεὸ Δημιουργὸ δὲν ὑπάρχει, γιὰ τὸν ἀπλούστατο λόγο ὅτι οἱ ρόλοι τους εἶναι διακριτοί. Ἡ μὲν ἐπιστήμη εἶναι «ἡ γνώση τοῦ ἐπιστητοῦ, δηλαδὴ τοῦ δυναμένου νὰ γίνῃ γνωστὸ διὰ τῆς παρατηρήσεως καὶ τοῦ πειράματος». Ἡ δὲ πίστις σὲ Ζῶντα Θεὸ καὶ Δημιουργὸ τοῦ παντὸς εἶναι «ἐξ ἀποκαλύψεως» στὸν ἄνθρωπο.

Ἡ ἐπιστήμη ἀσχολεῖται μὲ τὸ «πῶς» ἔγιναν τὰ πράγματα. Ἡ δὲ πίστις σὲ Δημιουργὸ ἀσχολεῖται μὲ τὸ «γιατί» ἔγιναν καὶ «μὲ ποιοὺ σκοποὺ». Ἐπιστήμη καὶ πίστις δραστηριοποιοῦνται, ἐπομένως, σὲ διαφορετικὰ ἐπίπεδα, τὰ ὁποῖα οὐδόλως συγκρούονται.

Προβλήματα δημιουργοῦνται, μόνον ὅταν ἄνθρωποι ἐκ τῆς ἐπιστήμης ἢ ἐκ τῆς πίστεως «εἰσπνδοῦν ἀδοκίμως εἰς ἀλλότριον ἔδαφος», δηλαδὴ, «μπαίνουν σὲ ξένα χωράφια». Αὐτὸ δυστυχῶς ἔχει συμβεῖ καὶ ἐπὶ τοῦ προκειμένου.

Τὸ ὅλον θέμα ἔθεσε ἐπὶ σταθερᾶς βάσεως μὲ παρέμβασή του ὁ Καθηγ. Ἀστρονομίας καὶ Πρόεδρος τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν Γ. Κοντόπουλος, ἐγνωσμένου ἐπιστημονικοῦ κύρους διεθνῶς καὶ ἀδιαμφισβήτητων χριστιανικῶν πεποιθήσεων, διὰ τῶν ἐξῆς: «Ὅσον ἀφορᾷ τὴν ὀνομασία “θεϊκὸ σωματίο”, πρέπει νὰ τονίσω ὅτι οἱ φυσικοὶ χρησιμοποιοῦν πολλὰς



φορὲς ἐκφράσεις ἐντυπωσιακές, χωρὶς νὰ ἔχουν κάποια βαθύτερη σημασία. [...] Ἔτσι, κάθε συζήτηση γιὰ θεϊκὲς ιδιότητες τοῦ σωματίου τοῦ Higgs δὲν μπορεῖ νὰ γίνῃ σοβαρά. Ἐξ ἄλλου, ἐφ' ὅσον κανεὶς πιστεύει στὸν Θεό, ἀσφαλῶς δέχεται ὅτι ὅλα τὰ δημιουργήματα (συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν σωματίων Higgs) ἔγιναν ἀπὸ τὸν Θεό...» (ἀπὸ ἐπιστολή του στὴν *Καθημερινή*, 11.7.2012).

Ὁ Stephen Hawking (Στῆβεν Χῶκινγκ), ἀστροφυσικὸς καὶ μαθηματικὸς, μὴ πράγματι μεγάλῃ διάνοια μὲ τὶς περὶ τοῦ κόσμου θεωρίες του, ἐκπλήσσει μὲ τὶς «παλινοδίεες» του. Στὸ βιβλίο του *Τὸ Χρονικὸ τοῦ Χρόνου* (ἐκδ. Κάτοπτρο, 1989²), εἶχε γράψῃ τὰ ἐξῆς: «Λίγοι ἄνθρωποι ἀρνοῦνται τὴν ἀξία ἢ τὴ χρησιμότητα τῆς “ἀνθρωπικῆς ἀρχῆς”» (σελ. 190). Καί: «Ὅλα αὐτὰ σημαίνουν ὅτι οἱ ἀρχικὲς συνθήκες τοῦ Σύμπαντος θὰ ἔπρεπε πραγματικὰ νὰ ἔχουν ἐπιλεγεῖ ἐξαιρετικὰ προσεκτικὰ [...] θὰ ἦταν ὅμως δύσκολο νὰ ἐξηγήσει κανεὶς γιατί τὸ Σύμπαν ἄρχισε

Ἐπιστήμη καὶ πίστη δραστηριοποιούνται σὲ διαφορετικὰ ἐπίπεδα, τὰ ὅποια οὐδόλως συγκρούονται. Προβλήματα δημιουργοῦνται, μόνον ὅταν ἄνθρωποι ἐκ τῆς ἐπιστήμης ἢ ἐκ τῆς πίστεως «εἰσπηδοῦν ἀδοκίμως εἰς ἀλλότριον ἔδαφος», δηλαδή, «μπαίνουν σὲ ξένα χωράφια». Αὐτὸ δυστυχῶς ἔχει συμβεῖ καὶ ἐπὶ τοῦ προκειμένου.

νὰ ὑπάρχει μὲ αὐτὸν τὸν τρόπο, ἐκτὸς ἂν ἐπικαλεσθεῖ μιὰ Θεία Πρόνοια ποὺ ἀποσκοποῦσε στὴ δημιουργία νομιόνων ὄντων ὅπως ἐμεῖς» (σελ. 193).

Στὸ πλέον πρόσφατο ὅμως βιβλίο του, *Τὸ Μέγα Σχέδιο (The Grand Design, 2010)*, ἐπανακάμπτει ὁ ἀγνωστικιστῆς-ἀθεϊστῆς Χῶκινγκ, ἰσχυριζόμενος ὅτι «οἱ σύγχρονες θεωρίες καθιστοῦν περιττὴ τὴν ὑπαρξὴ δημιουργοῦ», καὶ ὅτι «μὲ τὴν ὑπαρξὴ τῶν νόμων, τὸ Σύμπαν εἶναι ἱκανὸ νὰ αὐτοδημιουργηθεῖ» (*Καθημερινή*, 19.10.2010).

Ὁ Χῶκινγκ παραμένει, ἐπομένως, ἐνταγμένος στὴ φιλοσοφία τῆς ὕλιστικῆς κοσμοθεωρίας, κατὰ τὴν ὁποία «ἡ ὕλη εἶναι ἡ Μὴν Ἀρχὴ γιὰ τὴν ὑπαρξὴ τοῦ κόσμου καὶ τῆς ζωῆς». Αὐτό, ὅμως, εἶναι ζήτημα προσωπικῆς του ἐπιλογῆς, ἐν ἐλευθερίᾳ συνειδήσεως.

Ὁ διάσημος γενετιστῆς Francis Collins ἔχει γράψει στὸ βιβλίο του *Ἡ Γλῶσσα τοῦ Θεοῦ, 2009 (The Language of God)*: «Δὲν ὑπάρχει καμμία ἀντίφαση στὸ νὰ εἶναι κανεὶς γνήσιος ἐπιστήμων καὶ ἄνθρωπος ποὺ πιστεύει σὲ ἕναν Θεὸ ὁ ὁποῖος ἐνδιαφέρεται προσωπικῶς γιὰ τὸν καθένα μας. [...] Ἡ δικαιοδοσία τῆς ἐπιστήμης εἶναι νὰ ἐρευνᾷ τὴ φύση. Τοῦ Θεοῦ ἡ δικαιοδοσία βρίσκεται σὲ ἕνα βασίλειο ποὺ δὲν μπορεῖ νὰ ἐξερευνηθεῖ μὲ τὰ ἐργαλεῖα καὶ τὴ διάλεκτο τῆς ἐπιστήμης» (σελ. 21). Ἄλλου δέ: «Εἶναι καιρὸς νὰ σημάνουμε μιὰ ἀνακωχὴ σ' αὐτὸν τὸν κλιμακούμενο πόλεμο ἀνάμεσα στὴν ἐπιστήμη καὶ τὴ

θρησκεία. [...] Ἡ ἐπιστήμη δὲν ἀπειλεῖται ἀπὸ τὸν Θεό, ἐνθαρρύνεται. Ὁ Θεὸς μὲ κάθε βεβαιότητα δὲν ἀπειλεῖται ἀπὸ τὴν ἐπιστήμη. Αὐτὸς τὴν ἔκανε δυνατὴ» (σελ. 201). Στὴ δὲ σελ. 184 γράφει ὅτι: «Ὁ Θεὸς τῆς Βίβλου εἶναι, ἐπίσης, καὶ ὁ Θεὸς τοῦ γονιδιώματος», δηλαδὴ τοῦ D.N.A.

Ἡ χαρτογράφηση τοῦ γονιδιώματος ἐπετεύχθη μὲ τὴ συνεργασία τοῦ F. Collins καὶ τοῦ Craig Venter, τοῦ προγράμματος τῆς ἐρευνητικῆς ἐταιρείας Celera. Συνεργαζόμενοι δὲ οἱ δύο τους μὲ τὸν «κοινὸ τους φίλο», τὸν Ἀριστείδη Πατρῖνο (Aris Patrinos, τοῦ Προγράμματος τοῦ Ὑπουργείου Ἐνεργείας τῶν Η.Π.Α.), ἐτόιμασαν καὶ τὸ σχέδιο γιὰ τὴν παγκόσμια ἀναγγελία τῆς ἀποκωδικοποίησης τοῦ D.N.A., ποὺ χαρακτηρίσθηκε καὶ «ἀνάγνωση τοῦ βιβλίου τῆς ζωῆς», ἡ ὁποία μετεδόθη παγκοσμίως ἀπὸ τὸν Λευκὸ Οἶκο, παρουσίᾳ καὶ τοῦ Προέδρου τῶν Η.Π.Α., στὶς 26 Ἰουνίου 2000.

Ἐπίμετρον

Στὸ λίαν φιλόδοξο ἐγχείρημα τοῦ CERN, τὸ ὁποῖο ἐτέθη σὲ λειτουργία στὶς 30 Μαρτίου 2010, ἐργάζονται πολλὲς χιλιάδες εἰδικῶν ἐπιστημόνων ἀπὸ ὅλον τὸν κόσμο. Τὸ πρόγραμμα πέρασε πολλὲς δυσκολίες, καὶ μὲ βραχυκυκλώματα στὶς ὑπόγειες ἐγκαταστάσεις του, γιὰ τὰ ὅποια χρειάσθηκαν πολὺμηνες διακοπὲς τῆς λειτουργίας του πρὸς ἀποκατάσταση τῶν ζημιῶν.

Στις 4 Ιουλίου 2012 ανακοινώθηκε η ανάλυση των δεδομένων των πειραμάτων ATLAS και CMS, που έδειχνε με την απαιτούμενη επιστημονική βεβαιότητα την ύπαρξη ενός νέου σωματιδίου συμβατού με το επιδιωκόμενο να παρατηρηθεί σωματίδιο του Χίγκς. Το γεγονός πανηγυρίστηκε μεγαλοπρεπέστατα και υπό τις επευφημίες των πολυπληθών εργαζομένων στο CERN, με την παρουσία, μάλιστα, και του 83χρονου πλέον Peter Higgs, έπινοντού του «μποζονίου Higgs».

Υπάρχουν ένδειξεις ότι πλησιάζει η ώρα για την ανακάλυψη του ποθητού «μποζονίου του Χίγκς». Επί του παρόντος, όμως, έχει έντοπισθεί μόνον «ένα σωματίδιο-φάντασμα», και «θα χρειασθεί χρόνος, μέχρι να διευκρινισθεί «περι τίνος ακριβώς πρόκειται» (Καθημερινή, 15.3.2013). Τό «σταυροδρόμι», πάντως, στο οποίο βρίσκονται οι επιστήμονες είναι δύσβατο, και θα χρειασθούν περισσότερα πειραματικά δεδομένα.

Για τὸ 2013-2014 δὲν προβλέπεται λήψη νέων δεδομένων, καὶ εἶναι προγραμματισμένη ἡ «προσπάθεια ἀναβάθμισης» τοῦ ἐπιταχυντῆ καὶ τῶν μεγάλων ἀνιχνευτῶν ATLAS καὶ CMS, ὥστε νὰ ἐπιτευχθοῦν περισσότερο συχνῆς συνθῆκες παραγωγῆς καὶ ἀνίχνευσης τοῦ «μποζονίου τοῦ Χίγκς». Κανείς, πάντως, δὲν εἶναι ἀπολύτως βέβαιος ὅτι ἔχει παραχθεῖ τό «μποζόνιο τοῦ Χίγκς», ἢ ἂν πρόκειται γιὰ κάποιον ἄλλο σωματίδιο ἑνὸς θεωρητικοῦ σχήματος ποὺ ἐπεκτείνει τὸ Καθιερωμένο Πρότυπο. Καὶ ὁ δρόμος φαίνεται νὰ εἶναι ἀκόμη μακρὺς.

Τὰ νεώτερα περὶ αὐτῶν πληροφορορεῖται ὁ Ἑλληὺν ἀναγνώστης καὶ ἀπὸ τὸ ἄρθρο τοῦ Ὁμ. Καθηγ. τοῦ Ε.Μ.Π. Ἡλία Κ. Κατσούφη [«Νεώτερα ἀπὸ τὴν ἀναζήτηση τοῦ σωματιδίου Χίγγς», *Ἀκτῖνες* 734 (Σεπτέμβριος-Ὀκτώβριος 2012), σελ. 269-274].

Κατὰ τὸν Γ. Γραμματικάκη, Καθηγ.

Φυσικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Κρήτης καὶ δύο φορῆς Πρύτανη, ὁ ὁποῖος ἐργάσθηκε καὶ στὸ C.E.R.N.: «... ἐνδέχεται νὰ μὴν ἐπαρκεῖ ἡ διανοητικὴ ἰκανότητα τοῦ ἀνθρώπου γιὰ τὴν κατανόηση τοῦ κόσμου. [...] Ἴσως, μάλιστα, νὰ μὴν ὑπάρξει πλήρης ἐπιστημονικὴ ἀπάντηση» (*Αὐτοβιογραφία τοῦ Φωτός*, 2006, σελ. 376). Ἀποδεικνύεται, ἐπομένως, δικαιωμένος ἡ Ἡράκλειτος, ὁ ὁποῖος εἶχε πρὸ αἰῶνων ἐπιστημάνει ὅτι «φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ» (B 151). Ἀκόμη ὁμως καὶ ἂν οἱ ποιητῆς ἀδιαφοροῦν, συμπληρώνει ὁ Γραμματικάκης, «ἡ γλῶσσα τῶν ἄστρον καὶ τῶν νεφελωμάτων ξεπερνᾷ τὴν πρὸ προκισμένη φαντασία [...] καὶ συνθέτει ἕνα συγκλονιστικὸ μυθιστόρημα».

Ὁ Ἀπόστολος Παῦλος, ὁμως, «ἐπὶ τοῦ πραγματικοῦ», διακήρυξε: «*πᾶς οἶκος κατασκευάζεται ὑπὸ τινος, ὁ δὲ τὰ πάντα κατασκευάσας Θεός*» (Εβρ., γ' 4).

Ὁ φιλόσοφος Πλάτων, ὁ «πρὸ Χριστοῦ αὐτὸς Ἀπόστολος», με τὸν «σπερματικό του λόγο», διέβλεψε ὅτι «μέγας γεωμέτρης εἶναι ὁ Θεός».

Ὁ δὲ προφητᾶναξ Δαβὶδ διετρᾶνωσε: «*Οἱ οὐρανοὶ διηγούνται δόξαν Θεοῦ, ποίησιν δὲ χειρῶν αὐτοῦ ἀναγγέλλει τὸ στερέωμα*» (Ψαλμ., ΙΗ' 2).

Βαθυστόχαστος, ὁ κοινὸς νοῦς τῶν ἀπλῶν ἀνθρώπων δέχεται «Θεόν, δημιουργὸν τῶν πάντων». Διότι, «ὅπου κι ἂν στρέψω τὴ ματιά μου», ὅπως τὸ λέει καὶ στὸ τραγούδι του, «παντοῦ ἐσὲ Θεὲ θὰ ἴδω».

Καὶ εἶναι Ἐκεῖνος, ὁ ὁποῖος «*ἔδωκε τοῖς ἀνθρώποις ἐπιστήμην ἐνδοξάζεσθαι ἐν τοῖς θαυμασίοις αὐτοῦ*» (Σοφ. Σειρ., λη' 6).

ΘΑΝΑΣΙΟΣ Β. ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ

Καρδιολόγος
Ἄμ. Καθηγ. Παθολογίας
Πανεπιστ. Ἀθηνῶν