



Από το εξαιρετικό βιβλίο **«ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ» ΤΟΥ ΑΡΧ. ΑΣΤΕΡΙΟΥ ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ**, παρατίθενται αποσπάσματα που επιβεβαιώνουν ότι η Επιστήμη τώρα κινείται στα χνάρια της ΑΓΙΑΣ ΓΡΑΦΗΣ, και μάλιστα έτσι όπως αυτή ερμηνεύεται από τους Ορθοδόξους Πατέρες. Είναι σημαντικό να το γνωρίζουμε αυτό, διότι αφήνει και επιστημονικά αναπολόγητους όσους δηλώνουν «άθεοι» ή κάτι παρόμοιο. Αυτό που με μια ματιά στη Φύση γίνεται αντιληπτό οι επιστήμονες χρειάστηκαν χιλιετίες να το συνειδητοποιήσουν: **Υπάρχει σοφός Δημιουργός!**

* Σημ. (ΛΜΔ). Σύμφωνα με τις γνώσεις που έχουμε στην εποχή μας, των φυσικών νόμων και των μετρήσεων των διαφόρων φαινομένων που τους επαληθεύουν, υπάρχει κάποια Υπερφυσική Αρχή από την οποία ξεκίνησαν οι φυσικές διεργασίες. Δηλαδή υπάρχει Δημιουργός «ουρανού και γης, και όλων των ορατών και των αοράτων», ο Οποίος «ἐν ἀρχῇ», δηλ. με το ξεκίνημα του χρόνου τα δημιούργησε: **«Ὑπὲρ ἀρχῇ ἐποίησεν ὁ Θεὸς τὸν οὐρανὸν καὶ τὴν γῆν»**. (Γέν. 1:1).

Οι μαθηματικές εξισώσεις φτάνουν πολύ κοντά στην «αρχή» των φυσικών γεγονότων, αλλά εκεί σταματούν. Οι σύγχρονοι μεγάλοι φυσικοί, όπως ο Αϊνστάϊν και άλλοι πολλοί για τους οποίους **αναφερθήκαμε** στα αίτια που ηχούν οι Σάλπιγγες της Αποκάλυψης και μάλιστα του παγκοσμίου πολέμου στην 6η Σάλπιγγα, αναγκάζονται να δεχθούν Αρχή και Δημιουργό. Διότι ότι συμβαίνει στην ίδια την αρχή της Δημιουργίας είναι υπερφυσικό. Και επειδή δεν προσεγγίζεται με νόμους, η ενασχόληση με αυτό είναι **θρησκευτικού** χαρακτήρα για τους πιστούς, **μυθικού** για τους αθεϊστές (αν παραμένουν ακόμη τέτοιοι μεταξύ των επιστημόνων).

Για να μην μπερδεύονται λοιπόν με μυθοπλασίες οι μελέτες τους, παρατηρούμε πως οι σύγχρονοι επιστήμονες θέτουν (σωστά) όρια μεταξύ της επιστήμης τους και της μεταφυσικής. Αλλά, δυστυχώς, αν και έπρεπε να προχωρήσουν στη γνώση του Αληθινού Θεού, μένουν στη στοιχειώδη γνώση ότι υπάρχει υπερφυσική αιτία που δημιούργησε τα πάντα. Έτσι μοιάζουν με τους απογόνους του Ιακώβ στην Αίγυπτο που από τον Μωυσή έλαβαν αρχικά τη γνώση ότι είναι (υπάρχει) Θεός. Αλλά δεν πέρασαν, όπως εκείνοι, την Ερυθρά Θάλασσα, δηλ. δεν όδευσαν διά της Εκκλησίας προς τη Γη της Επαγγελίας.

Πολλοί θεωρούν τους φυσικούς ερευνητές, όπως τον Χώκιν, αυθαίρετα αθεϊστές. Αλλά αυτοί φαίνεται ότι είναι αναζητητές της περιορισμένης αλήθειας, που προσδιορίζεται μόνο μέσα από τις επιστημονικές εργασίες τους. Δηλ. είναι εγκλωβισμένοι στα υλικά φαινόμενα, παρακολουθώντας μόνο τι ταιριάζει με τις Μαθηματικές εξισώσεις τους. Αν και η πρόνοια του Θεού τους οδήγησε τελευταία, διά της επιστημονικής προόδου, να παραδεχθούν Δημιουργό της κτίσης, αυτή η γνώση δεν είναι αρκετή για να διδάξει στους ανθρώπους πως να σωθούν.

Για το λόγο αυτό η σωτηριώδης διδασκαλία ανατέθηκε στους αγραμμάτους Αλιείς. Και έτσι οι (κοσμικά) πρώτοι γίνονται (πνευματικά) έσχατοι!

“Όλος ο κόσμος είναι φτιαγμένος από φως

Η ακτινοβολία των μικροκυμάτων είναι, είπαμε, μία ασθενική ανταύγεια του πρώτου φωτός. Είναι μία πολύ ισχυρή απόδειξη ότι όλα ξεκίνησαν από τό φως. Η ανακάλυψη της ακτινοβολίας αυτής τό 1965 είναι από τά πιό ισχυρά θεμέλια της επιστημονικής θεωρίας πού επικρατεί σήμερα γιά τή δημιουργία του κόσμου. Μιά πύρινη θάλασσα ακτινοβολίας μέ τεράστια θερμοκρασία καί πυκνότητα ήταν ή πρώτη αρχή του κόσμου. Όλα όσα έγιναν στή συνέχεια προήλθαν από εκείνο τό πρωτόγονο φως.

Σύμφωνα μέ τίς απόψεις της Κβαντικής Θεωρίας, τό φως δέν θεωρείται ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα. Η Κβαντική Θεωρία υποστηρίζει ότι τό φως αποτελείται από τά φωτόνια, τά όποια θεωρούνται σωμάτια πού κινούνται στή διεύθυνση διαδόσεως του φωτός καί μεταφέρουν συγκεκριμένη ενέργεια τό καθένα. Τά φωτόνια βέβαια διαφέρουν από τά άλλα στοιχειώδη σωμάτια, διότι δέν έχουν μάζα. Είναι οί παράδοξοι καί ταχύτατοι εκπρόσωποι του φωτός, πού μεταφέρουν μηνύματα καί ειδήσεις καί φυγαδεύουν τό σκοτάδι, καθώς διαδίδουν τό φως μέσα στον κόσμο.

Οί επιστήμονες μᾶς ἐξηγοῦν πῶς ἀπό τό φῶς μπορεῖ νά δημιουργηθεῖ ἡ ὕλη: «Καθώς κοιτᾶμε ὅλο καί πιό πίσω στήν ἱστορία τοῦ σύμπαντος, φθάνουμε σέ μιά ἐποχή, ὁπότε ἡ θερμοκρασία ἦταν τόσο ὑψηλή, ὥστε οἱ συγκρούσεις μεταξύ τῶν φωτονίων μποροῦσαν νά δημιουργήσουν ὑλικά σωματίδια ἀπό καθαρή ἐνέργεια... Δύο κβάντα ἀκτινοβολίας, δηλαδή δύο φωτόνια, μποροῦν νά συγκρουσθοῦν καί νά ἐξαφανισθοῦν καί ὅλη ἡ ἐνέργεια καί ἡ ὁρμή τους νά διατεθεῖ γιά τήν παραγωγή δύο ἢ περισσοτέρων ὑλικῶν σωματιδίων»⁹⁰. Στή θέση δηλαδή τῶν ἐκπροσώπων τοῦ φωτός πού ἐξαφανίζονται, παρουσιάζονται οἱ ἐκπρόσωποι τῆς ὕλης, τά στοιχειώδη σωματίά της, πού μέ τόν συνδυασμό τους στή συνέχεια, θά δημιουργήσουν τούς πυρῆνες, τά ἄτομα τῆς ὕλης, τίς διάφορες χημικές ἐνώσεις, ἐμᾶς τούς ἴδιους, ὅλο τόν κόσμο, ὅπως τόν ξέρουμε σήμερα. Ἡ «πρώτη ὕλη» τοῦ κόσμου εἶναι τό φῶς!

Ὅταν θέλουν οἱ ἐπιστήμονες νά χωρίσουν ὅλη τήν ἱστορία τοῦ κόσμου σέ δύο ἐποχές, μιλοῦν ἀρχικά γιά τήν ἐποχή τῆς κυριαρχίας τῆς ἀκτινοβολίας καί κατόπιν γιά τήν ἐποχή τῆς κυριαρχίας τῆς ὕλης. Ἡ πρώτη ἐποχή ἦταν μέχρι τότε πού τό σύμπαν ἔφθασε στήν ἡλικία τῶν 400.000 χρόνων περίπου. Ἦταν 1.400 φορές μικρότερο ἀπ' ὅ,τι εἶναι σήμερα καί εἶχε θερμοκρασία 4.000 βαθμῶν Kelvin⁹¹. Στό μεγαλύτερο διάστημα αὐτῆς τῆς ἐποχῆς οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ φωτός, τά φωτόνια, καί οἱ ἐκπρόσωποι τῆς ὕλης, τά σωματίδια τῶν πυρήνων, παραμένουν σταθεροί στόν συνολικό ἀριθμό τους. Ἐπειδή ὅμως τά φωτόνια ἔχουν πολύ μεγάλη ἐνέργεια, ἡ ἀκτινοβολία συνεισφέρει στήν ἐνέργεια τοῦ σύμπαντος πολύ περισσότερο ἀπ' ὅσο ἡ ὕλη του. «Γιά τόν

90. Βλ. ST. WEINBERG, *The First Three Minutes*, σελ. 83.

91. Βλ. Β. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ, *Περί ἀστέρων καί συμπάντων*, σελ. 78.

λόγο αυτόν», υποστηρίζουν οί ειδικοί, «θά μπορούσαμε με μεγάλη προσέγγιση νά θεωρήσουμε ὅτι τό σύμπαν κατά τή διάρκεια τῆς ἐποχῆς αὐτῆς ἦταν γεμάτο μόνο ἀπό ἀκτινοβολία, χωρίς οὐσιαστικά νά περιέχει καθόλου ὕλη»⁹².

Στή συνέχεια, καθῶς τό σύμπαν διαστελλεται, ἡ θερμοκρασία του πέφτει διαρκῶς. Παρόμοια ἐλαττώνεται καί ἡ ἐνέργεια τῶν φωτονίων, πού συνεισφέρουν ὅλο καί λιγότερο στή συνολική ἐνέργεια τοῦ σύμπαντος. Ὅταν πλέον ἡ ἐνέργεια τοῦ σύμπαντος εἶναι κυρίως μέ τή μορφή τῆς ὕλης καί ὄχι τῆς ἀκτινοβολίας, περνοῦμε στή δεύτερη ἐποχή, στήν ἐποχή τῆς κυριαρχίας τῆς ὕλης. Τή φωτοκρατία διαδέχεται ἡ ὕλοκρατία. Ὁ κόσμος γίνεται ὕλικότερος, ὅλο καί πιό σκοτεινός. Ἡ πρώτη του ἀρχή ἦταν μία φωτοπλημμύρα. Τό τέλος του προβλέπεται σκοτεινά.

Εἶναι ἐντυπωσιακή ἡ σύμπτωση τῶν ἀπόψεων τῆς σύγχρονης Ἐπιστήμης καί τῆς διδασκαλίας τῆς Πίστεως. Ἡ «πρώτη ὕλη» τοῦ κόσμου εἶναι τό φῶς, ἡ πρώτη ἐποχή στήν ἱστορία τοῦ σύμπαντος εἶναι ἡ ἐποχή τοῦ φωτός, υποστηρίζει ἡ Ἐπιστήμη. Ἡ πρώτη ἡμέρα τῆς Δημιουργίας εἶναι ἡ ἡμέρα τοῦ φωτός, λέει καί ἡ Ἀγία Γραφή στούς πρώτους στίχους της: «καί εἶπεν ὁ Θεός· γενηθήτω φῶς· καί ἐγένετο φῶς. καί εἶδεν ὁ Θεός τό φῶς, ὅτι καλόν· καί διεχώρισεν ὁ Θεός ἀνά μέσον τοῦ φωτός καί ἀνά μέσον τοῦ σκότους. καί ἐκάλεσεν ὁ Θεός τό φῶς ἡμέραν καί τό σκότος ἐκάλεσε νύκτα. καί ἐγένετο ἑσπέρα καί ἐγένετο πρωΐ, ἡμέρα μία» (Γεν. α' 3-5). «Πρώτη φωνή Θεοῦ φωτός φύσιν ἐδημιούργησε», λέει ὁ σοφός καί συστηματικός μελετητής τῆς Ἑξαήμερου, ὁ Μέγας Βασίλειος⁹³. Τό πρῶτο δημιουργικό πρόσταγμα τοῦ Θεοῦ ἔφερε στήν ὕπαρξη τό φῶς.

92. Βλ. ST. WEINBERG, ὁ.π., σελ. 81.

93. Βλ. Μ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ, *Ἐκ τήν Ἑξαήμερον ὁμολ. Β'*, § η', ΕΠΕ 4, 88.

Ἐξηγεῖ θαυμάσια μέ τή θεολογική του γλώσσα καί ὁ ἅγιος Γρηγόριος ὁ Θεολόγος: Ὁ Θεός εἶναι «Φῶς ἀπρόσιτον καί ἀδιάδοχον, οὔτε ἀρξάμενον, οὔτε παυσόμενον, οὔτε μετρούμενον, ἀειλαμπές, τριλαμπές... Καί φῶτα δεύτερα, τοῦ πρώτου Φωτός ἀπαυγάσματα, αἱ περί αὐτόν δυνάμεις, καί τά λειτουργικά πνεύματα», δηλαδή ὁ κόσμος τῶν Ἀγγέλων. Ὅταν ὁ Θεός θέλησε νά δημιουργήσῃ αὐτό τόν κόσμο, πού ἔχει συσταθεῖ ἀπό ὁρατά καί ἀόρατα κτίσματα, «τόν μέγαν καί θαυμαστόν τῆς μεγαλειότητος αὐτοῦ κήρυκα», γιά τά ἐπίγεια «καί περί ἡμᾶς πρώτην ἐκλάμπει τήν τοῦ φωτός τούτου δύναμιν». Διότι ἔπρεπε Αὐτός, πού εἶναι τό μεγάλο Φῶς τῆς Δημιουργίας, «ἐκ φωτός ἄρξασθαι».

Τό ἐκπληκτικό εἶναι ὅτι ὁ ἅγιος Γρηγόριος ὁ Θεολόγος διακρίνει τήν ἰδιαίτερη φύση ἐκείνου τοῦ πρώτου φωτός, σάν νά ἔχει τήν ἐπιστημονική γνώση τῆς ἐποχῆς μας. Ὁ Θεός, λέει, ἐκεῖνο τό πρῶτο φῶς τό ἔκανε «οὐκ ὀργανικόν, οὐδέ ἡλιακόν, ἀλλ' ἀσώματον καί ἀνήλιον». Δέν προερχόταν ἀπό κάποιο οὐράνιο σῶμα, π.χ. ἀπό τόν Ἥλιο. Κατόπιν δόθηκε στόν Ἥλιο «καταφωτίζειν πᾶσαν τήν οἰκουμένην». Ἐπειδή στά ἄλλα δημιουργήματα, ἀφοῦ δημιούργησε πρῶτα τήν ὕλη τους, κατόπιν τῆς ἔδωσε τή μορφή καί ὅρισε γιά τό καθένα τή θέση, τό σχῆμα καί τό μέγεθος, ἐδῶ, γιά νά θαυματουργήσῃ ἀκόμη περισσότερο, δημιούργησε τή μορφή πρίν ἀπό τήν ὕλη (διότι τό φῶς ἀποτελεῖ τή μορφή τοῦ ἡλίου). Προχώρησε δηλαδή ἀντίστροφα. Πρῶτα δημιούργησε ἐκεῖνο ἀπό τό ὁποῖο θά γινόταν κατόπιν ὁ Ἥλιος, καί τό ὁποῖο ὁ Ἥλιος στή συνέχεια θά ἐξέπεμπε. Πρῶτα δημιούργησε τό φῶς, «μετά δέ τοῦτο τήν ὕλην ἐπάγει, τόν ὀφθαλμόν τῆς ἡμέρας δημιουργήσας τοῦτον τόν ἡλίον»⁹⁴. Ὅπως ἀκριβῶς πιστεύει σήμερα ἡ Ἐπιστήμη!

94. ΓΡ. ΘΕΟΛΟΓΟΥ, Λόγ. ΜΔ', *Εἰς τήν Καινήν Κυριακήν*, § 3, 4, ΕΠΕ 5, 220 ἐξ.

...ρα της Δημιουργίας στην έκτη. Από την ημέρα του φωτός στην ημέρα του ανθρώπου!

Τώρα κυλά η έβδομη ημέρα. Κάτω από τό πατρικό βλέμμα του πανάγαθου Δημιουργού ο κόσμος και ο άνθρωπος βαδίζουν την πορεία τους. Πρός τά ποῦ ἄραγε;

Καθώς η έβδομη ημέρα προχωρεῖ πρὸς τή δύση της, ἀχνοφέγγει ἤδη στην ἀνατολή τό φῶς τῆς «ὀγδόης» ἡμέρας. Ποιά θά εἶναι αὕτη; Πρὸς τά ποῦ πορεύεται ὁ κόσμος; Ποιά θά εἶναι ἡ κατάληξη τῆς πορείας του; Θά ἐπιχειρήσουμε νά ἀπαντήσουμε στά δύσκολα καί ἐνδιαφέροντα αὐτά ἐρωτήματα, καθώς θά πλησιάζουμε πρὸς τό τέλος τῆς μελέτης μας. Τώρα ὅμως, ἀφοῦ εἴπαμε ἀρκετά γιά τό ὅτι ὑπῆρξε ἀρχή, θά στρέψουμε γιά λίγο τό βλέμμα μας σ' αὕτη τήν ἴδια τήν ἀρχή. Ἀφοῦ ἀποδείξαμε ὅτι ὑπῆρξε Δημιουργία, θά προσπαθήσουμε νά προσεγγίσουμε αὐτό τό ἴδιο τό ὑπερφυές γεγονός τῆς Δημιουργίας. Εἶναι κάποια ἐνδιαφέροντα πού ἔχουμε νά δοῦμε ἐκεῖ.

III. Η ΠΡΩΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

«Η Έπιστήμη, έφόσον ή Γενική Θεωρία τής
Σχετικότητας είναι όρθή, μπορεί νά προβλέψει
ότι τό σύμπαν πρέπει νά είχε μία άρχή, αλλά δέν
μπορεί νά προβλέψει πώς τό σύμπαν άρχισε. Γι'
αυτό κάποιος θά έπρεπε νά έπικαλεστεί τόν Θεό».

Stephen Hawking

Σέ απόσταση αναπνοῆς ἀπό τήν ἀρχή

Οἱ διάφορες αποδείξεις γιά τήν ἀρχή τοῦ κόσμου, τίς ὁποῖες ἀναφέραμε στά προηγούμενα, ἔχουν πείσει τή συντριπτική πλειοψηφία τῶν κοσμολόγων γιά τή συγκλονιστική ἀλήθεια ὅτι τό σύμπαν ἔχει ἀρχή. Συγχρόνως ὅμως ἀνοίγουν τόν δρόμο γιά τή μελέτη αὐτῆς τῆς ἴδιας τῆς ἀρχῆς. Οἱ ἐπιστήμονες μέ τίς πειραματικές ἔρευνές τους καί μέ τίς θεωρητικές μελέτες τους βυθίζουν τό βλέμμα τους καί κατευθύνουν τή σκέψη τους στά πρῶτα στάδια τῆς δημιουργίας τοῦ σύμπαντος, ἐπιδιώκοντας ἐπίμονα νά προχωρήσουν ὅσο τό δυνατόν πιό πίσω, νά «δοῦν», ἂν εἶναι δυνατόν, τήν πρώτη-πρώτη ἀρχή τοῦ κόσμου.

Πόσο ἔχουν προχωρήσει οἱ προσπάθειες αὐτές; Μποροῦμε νά ποῦμε ὅτι ἔχει γίνει ἐκπληκτική πρόοδος στήν κατεύθυνση αὐτή, καί ἡ σχετική ἐπιστημονική ἔρευνα ὀδήγησε τούς εἰδικούς σέ απόσταση ἀναπνοῆς ἀπό τήν ἀρχή. Σήμερα μᾶς μιλοῦν γιά τήν κατάσταση πού ἐπικρατοῦσε καί τίς διεργασίες πού γίνονταν στά πρῶτα λεπτά τῆς

ζωής του κόσμου. Πηγαίνουν ακόμη πιο πίσω. Περιγράφουν τά πρώτα δευτερόλεπτα και ακόμη τά πρώτα κλάσματα του πρώτου δευτερολέπτου. Καθορίζουν «έποχές» στά πρώτα χιλιοστά, εκατομμυριοστά και δισεκατομμυριοστά του πρώτου δευτερολέπτου της ζωής του σύμπαντος. Προσδιορίζουν τά στοιχειώδη σωμάτια της ύλης που επικρατούσαν στίς πρώτες εκείνες στιγμές, περιγράφουν τή δράση τους, υπολογίζουν διάφορα χαρακτηριστικά του αρχέγονου σύμπαντος, όπως π.χ. τήν πυκνότητα, τή θερμοκρασία του κλπ.

Καί μέχρι που έχει προχωρήσει τό ταξίδι προς τήν αρχή; Ή μικρότερη ηλικία του κόσμου, για τήν όποία μπορεί νά μιλήσει σήμερα ή Έπιστήμη, προσδιορίζεται από τόν χρόνο του Planck, ό όποιος είναι 10^{-43} δευτερόλεπτα, δηλαδή ένα δέκατο του ενός δεκατριάκις εκατομμυριοστού του δευτερολέπτου! Ό χρόνος αυτός είναι βέβαια ασύλληπτα μικρός. Είναι ένα αφάνταστα απειροελάχιστο πολλοστημόριο του πρώτου δευτερολέπτου της ζωής του σύμπαντος.

Μέχρι τώρα, όπως γνωρίζουμε, τό σύμπαν διαστέλλεται διαρκώς και ψύχεται διαρκώς. Ό όγκος του σήμερα είναι τεράστιος, ή θερμοκρασία της ακτινοβολίας που τό πλημμυρίζει πάρα πολύ μικρή. Όσο επιστρέφουμε σέ προγενέστερες έποχές, ό όγκος ήταν μικρότερος, άρα ή πυκνότητα του σύμπαντος μεγαλύτερη και μεγαλύτερη βέβαια και ή θερμοκρασία του. Στόν χρόνο του Planck, πολύ λίγο μετά τή στιγμή της Αρχικής Έκρήξεως, τή στιγμή της Δημιουργίας, τί κατάσταση επικρατούσε; Τότε βέβαια, που κυριαρχούσε μιά έκτυφλωτική και έκπληκτικής έντάσεως ακτινοβολία, τό πρώτο, τό αρχέγονο φώς, ή θερμοκρασία του σύμπαντος υπολογίζεται ότι ήταν 10^{32} βαθμοί. Για νά γράψει κανείς τόν αριθμό αυτό, πρέπει νά βάλει μπροστά

τή μονάδα καί στή συνέχεια 32 μηδενικά! Πολύ μεγαλύτερος είναι ο αριθμός που χρησιμοποιείται για να καθορίσει την πυκνότητα του σύμπαντος εκείνη την «έποχή». Διότι, επειδή τότε το σύμπαν είχε ελάχιστο όγκο, ή πυκνότητά του ήταν ασύλληπτα μεγάλη. «Εκτιμάται σε 10^{92} γραμμάρια ανά κυβικό εκατοστό, δηλαδή εκατό είκοσιεπτάκις εκατομμύρια τόνους ανά κυβικό εκατοστό! Προφανώς δεν τολμούμε να πούμε τίποτα για την εποχή αυτή»¹⁰⁸.

Οί υπολογισμοί, οί αριθμοί, ή περιγραφή των καταστάσεων από τις όποιες πέρασε το σύμπαν στην πρώτη νηπιακή του ηλικία, προκαλούν τον ίλιγγο στην αδύναμη ανθρώπινη σκέψη. Μπροστά στο έκτυφλωτικό φως καί στην τρομακτική πίεση της Αρχικής Έκρήξεως τρεμοσβήνει το λυχνάρι της ασθενικής διάνοιας του ανθρώπου. Αλλά ο άνθρωπος δεν υποχωρεί. Επιμένει καί ζητά να επεκτείνει τη σκέψη του καί να φθάσει να μελετήσει καί να ερμηνεύσει αυτή την ίδια την αρχή. Δεν μπορεί όμως να τό κατορθώσει. Οί ειδικοί μας πληροφορούν: «Τελικά, υπάρχουν δυσκολίες που συνδέονται με την ίδια τη δημιουργία. Μιά από τις μεγαλύτερες επιτυχίες του προτύπου της Μεγάλης Έκρήξεως είναι ότι μπορεί να προλέγει την ιστορία του σύμπαντος. Μπορούμε στην πραγματικότητα να μελετήσουμε το σύμπαν προς τα πίσω, σχεδόν μέχρι την αρχή του χρόνου. Οί θερμοκρασίες καί οί πυκνότητες μπορούν να υπολογίζονται για τα πολύ αρχικά στάδια. Τελικά, όμως, ή Θεωρία της Γενικής Σχετικότητας του Einstein καταρρέει. Όταν το σύμπαν είναι τόσο μικρό, ώστε τα κβαντικά (δηλαδή τα άτομικά) φαινόμενα να είναι σημαντικά, δεν μπορούμε πλέον να χρησιμοποιούμε τη Γενική Σχετικότητα. Είναι μία κλασική θεωρία, καί τώρα βρι-

108. Βλ. Β. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ, ό.π., σελ. 70.

σκόμαστε πιά στο κβαντικό βασίλειο. Μιά κβαντική κοσμολογία χρειάζεται γι' αυτή τή φάση, καί μέχρι τώρα κανείς δέν μπόρεσε νά βρεῖ μία κβαντική έκδοχή τῆς Γενικῆς Σχετικότητος. Ἐξαιτίας αὐτοῦ κανείς δέν γνωρίζει ἀκριβῶς τί συνέβη στήν πρώτη ἀρχή, στὸν χρόνο πρὶν ἀπὸ τὸ 10^{-43} δευτερόλεπτο»¹⁰⁹.

Τὴν ἀδυναμία μας νά προσεγγίσουμε καί νά περιγράψουμε τίς πρῶτες ἀπειροελάχιστες στιγμές ὁμολογοῦν καί οἱ καθηγητές τῆς Ἀστρονομίας Γ. Κοντόπουλος καί Δ. Κωτσάκης στὸ κλασικὸ τους σύγγραμμα «Κοσμολογία - Ἡ δομὴ καί ἡ ἐξέλιξη τοῦ Σύμπαντος»: «Οἱ ιδιότητες τοῦ Σύμπαντος, ὅταν ἡ ἡλικία του ἦταν μικρότερη ἀπὸ 10^{-43} sec, καθορίζονταν ἀπὸ κβαντικὰ φαινόμενα. Αὐτὸ ὀδήγησε πολλοὺς σέ προσπάθειες νά κατασκευάσουν μία κβαντική θεωρία τῆς βαρύτητος, ἡ ὁποία ὑποτίθεται ὅτι θά ἀντικαταστήσει τὴ Γενικὴ Θεωρία τῆς Σχετικότητος κατὰ τίς πρῶτες στιγμές τῆς ζωῆς τοῦ Σύμπαντος». Ἀλλὰ τὸ ἐγχεῖρημα εἶναι πολὺ δύσκολο. Ὅπως δηλώνουν οἱ εἰδικοί καθηγητές, ἡ προσπάθεια αὐτὴ «βρίσκεται ἀκόμη στὰ πρῶτα τῆς στάδια. Κανείς δέν κατόρθωσε ἀκόμη νά κατασκευάσει μία συνεπὴ κβαντικὴ θεωρία τῆς βαρύτητος, πού νά ἐξηγεῖ ἱκανοποιητικὰ τὴν ἐποχὴ αὐτὴ»¹¹⁰.

Εἶναι γεγονὸς ὅτι, ὅπως σημειώνει καί ὁ νομπελίστας Steven Weinberg, «ἓνας πέπλος ὁμίχλης στέκεται μπροστά μας, πού κρύβει ἀπὸ τὸ βλέμμα μας τὴ θεὰ τῆς πρώτης ἀρχῆς. Φυσικὰ εἶναι δελεαστικὸ νά προσπαθήσουμε νά κρυφοκοιτάξουμε πίσω ἀπ' αὐτὸ τὸν πέπλο»¹¹¹.

Ὅμως γι' αὐτὸ τὸ βλέμμα χρειάζονται ἄλλου εἶδους μάτια. Τὴν πρώτη στιγμή μπορεῖ νά τὴ δεῖ κανείς μόνο μέ

109. Βλ. B. PARKER, ὁ.π., σελ. 14.

110. Βλ. Γ. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΥ - Δ. ΚΩΤΣΑΚΗ, ὁ.π., σελ. 241, 243.

111. Βλ. ST. WEINBERG, ὁ.π., σελ. 130.

τούς ὀφθαλμούς τῆς πίστεως. Διότι στήν πρώτη στιγμή δρᾶ ἄμεσα καί ἀποφασιστικά ὁ παντοδύναμος Δημιουργός. Αὐτός κρύβεται πίσω ἀπό τά ὅρια τῆς γνώσεως καί τῆς ἐπιστήμης μας. «Ἐθετο σκότος ἀποκρυφὴν αὐτοῦ», λέει ὁ προφήτης Δαβίδ (Ψαλ. ιζ' [17] 12). Μέσα σέ σκοτάδι μυστηρίου ἔκρυσσε τό ἀπροσπέλαστο μεγαλεῖο Του.

Καί ὁ σοφός Σειράχ στήν Παλαιά Διαθήκη, ἀφοῦ περιγράφει τό μεγαλεῖο τῶν οὐράνιων σωμάτων καί φαινομένων καί τῶν ἄλλων ἔργων τῆς Δημιουργίας, καταλήγει: Λίγα ἔχουμε δεῖ ἀπό τά ἔργα τοῦ Δημιουργοῦ. Ὑπάρχουν πολλά ἀπόκρυφα, μεγαλύτερα καί θαυμαστότερα ἀπό αὐτά τά φανερά. «Πολλά ἀπόκρυφά ἐστι μείζονα τούτων, ὀλίγα γάρ ἑώρακαμεν τῶν ἔργων αὐτοῦ». Πολλά θά μπορούσαμε νά ποῦμε, ἀλλά ποτέ δέν θά κατορθώναμε νά φθάσουμε σέ ἐπιτυχές τέλος. «Πολλά ἐροῦμεν καί οὐ μὴ ἐφικώμεθα, καί συντέλεια λόγων· τό πᾶν ἐστίν αὐτός» (Σ. Σειρ. μγ' [43] 32, 27). Τό συμπέρασμα καί ἡ περίληψη ὅλων ὅσα μπορούμε νά ποῦμε εἶναι ὅτι τό πᾶν εἶναι Αὐτός, δηλαδή ὁ παντοδύναμος Θεός.

Αὐτό ἀκριβῶς ἰσχύει καί γιά τήν ἀρχή τοῦ κόσμου. Πολλά ἔχουμε πεῖ. Ἀλλά ἡ πορεία μας δέν φθάνει σέ ἐπιτυχές τέλος. Τήν πρώτη στιγμή τήν ἀγνοοῦμε.

Ὅσο κι ἂν μελετοῦν οἱ ἀνθρώπινες ἐπιστῆμες καί θεωρίες τή Δημιουργία, δέν μποροῦν τελικά νά τήν ἐξιχνιάσουν. Διότι ἡ Δημιουργία εἶναι μυστήριο. Μυστήριο μέγα τῆς παντοδυναμίας, τῆς πανσοφίας καί παναγαθότητος τοῦ Θεοῦ. Αὐτός εἶναι ὁ Δημιουργός ὅλων τῶν κτισμάτων καί σ' Αὐτόν ὀφείλει ὅλη ἡ κτίσις τήν ὡραιότητα, τή σκοπιμότητα καί τό μεγαλεῖο της! «Τό πᾶν ἐστίν αὐτός»!

Ἡ Φυσική καί τὰ Μαθηματικά καταργοῦνται

Ἡ Ἐπιστήμη ἔχει κατορθώσει νά περιγράψει τό σύμπαν μέχρι ἓνα ἀπειροελάχιστο κλάσμα τοῦ πρώτου δευτερολέπτου ἀπό τήν ἀρχή τῆς ἱστορίας του, ὅπως ἔχουμε πει. Ἀλλά ἀπό αὐτό τό σημεῖο καί γιά τό ἀφάνταστα μικρό διάστημα μέχρι τήν ἀρχή, τί λέει ἡ Ἐπιστήμη; Γιά τήν ἴδια τήν ἀρχή τί μπορεῖ νά πει;

Οἱ εἰδικοί μᾶς πληροφοροῦν ὅτι «ἡ Φυσική καί τὰ Μαθηματικά, ὅπως τὰ γνωρίζουμε σήμερα, δέν μποροῦν νά ἀσχοληθοῦν μέ χρόνους μικρότερους ἀπό τό 10^{-43} τοῦ δευτερολέπτου μετά τήν ἀρχή. Πρίν ἀπό αὐτό τόν χρόνο οἱ θερμοκρασίες καί οἱ πυκνότητες τῆς ὕλης ξεπερνοῦσαν ἐκεῖνες πού μποροῦν νά περιγραφοῦν ἀπό τούς νόμους τῆς φύσεως, ὅπως τούς καταλαβαίνουμε τώρα»¹¹².

Οἱ ἴδιοι οἱ νόμοι τῆς φύσεως καταργοῦνται, ὅταν φθάσουμε στήν ἀρχή. Μᾶς τό ἐξηγεῖ ὁ Paul Davies: «Οἱ γαλαξίες ἀπομακρύνονται ὁ ἓνας ἀπό τόν ἄλλον, διότι τό μεταξύ

112. Βλ. G. SCHROEDER, ὁ.π., σελ. 66.

τους διάστημα διαστέλλεται. Αντίστροφα, στό παρελθόν τό διάστημα ήταν μικρότερο, συνεσταλμένο. Αν θεωρήσουμε τή στιγμή τής άπειρης συμπίεσης, τότε τό διάστημα ήταν σέ άπειρη συστολή. Άλλ' αν τό διάστημα είναι άπειρα συνεσταλμένο, πρέπει κυριολεκτικά νά εξαφανίζεται... Καί ό σπουδαιότατος σύνδεσμος τοῦ χώρου, τοῦ χρόνου καί τής ὕλης συνεπάγεται ἐπιπλέον ὅτι ό χρόνος πρέπει νά εξαφανίζεται ἐπίσης. Δέν μπορεῖ νά ὑπάρξει κανένας χρόνος χωρίς νά ὑπάρχει χῶρος... Ἐπειδή ὅλοι οἱ γνωστοί μας νόμοι τής Φυσικῆς διατυπώνονται στά πλαίσια τοῦ χώρου καί τοῦ χρόνου, οἱ νόμοι αὐτοί δέν μποροῦν νά ἰσχύουν πέρα ἀπό τό σημεῖο στό ὁποῖο ό χῶρος καί ό χρόνος παύουν νά ὑπάρχουν. Ἔτσι οἱ νόμοι τής Φυσικῆς πρέπει νά καταργοῦνται στή μαθηματική ἀνωμαλία»¹¹³.

Ἀλλά τί σημαίνει ό ὅρος «μαθηματική ἀνωμαλία»; Οἱ κοσμολόγοι χρησιμοποιοῦν τόν ὅρο αὐτόν, πού μεταφράζει τόν διεθνή ὅρο singularity, γιά νά μιλήσουν γιά τήν πρώτη στιγμή τοῦ κόσμου. Τή στιγμή αὐτήν, στήν ὁποία καταργοῦνται οἱ νόμοι τής Φυσικῆς, δέν μποροῦν νά μᾶς ποῦν κάτι καί τά Μαθηματικά. Οἱ ἐξισώσεις στόν χρόνο μηδέν ὁδηγοῦν σέ μιά «μαθηματική ἀνωμαλία». Δείχνουν ὅτι ἡ πυκνότητα τοῦ σύμπαντος εἶναι άπειρη, βρίσκουν ὅτι ἡ ταχύτητα διαστολῆς του εἶναι άπειρη, ἡ καμπυλότητα τοῦ χωροχρόνου καί αὐτή άπειρη, ὅλο τό σύμπαν γίνεται ἓνα σημεῖο. Τότε «οἱ ἔννοιες τοῦ χώρου καί τοῦ χρόνου δέν εἶχαν πιά φυσικό νόημα». Οἱ ἐπιστήμονες παραδέχονται ὅτι «ἡ "ἀρχή τοῦ Σύμπαντος" ἀποτελεῖ πράγματι ἓνα ἀνυπέρβλητο ἐμπόδιο γιά τήν Κοσμολογία»¹¹⁴. Ὁμολογοῦν τήν ἀδυναμία τους.

113. Βλ. P. DAVIES, ὁ.π., σελ. 49.

114. Βλ. Γ. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΥ - Δ. ΚΩΤΣΑΚΗ, ὁ.π., σελ. 278

Αλλά όταν ή επιστήμη μιλά για μία κατάσταση που περιγράφεται από άπειρα μεγέθη, άπειρη πυκνότητα και άπειρη ταχύτητα διαστολής, όταν παραδέχεται ότι φθάνει σε μία «μαθηματική άνωμαλία», στην όποια ο χώρος και ο χρόνος χάνουν τό φυσικό τους νόημα και οί φυσικοί νόμοι καταργοῦνται, εἶναι φανερό ότι σηκώνει τά χέρια ψηλά. Όχι μόνο για νά ἐκφράσει τήν ἀδυναμία της, ἀλλά και για νά ὑποδείξει τή λύση. Τό πεπερασμένο γίνεται άπειρο. Τό φυσικό ἀγγίζει τό ὑπερφυσικό. Ἡ Πίστη καλεῖται νά δώση τή λύση.

Ὁ διάσημος θεωρητικός φυσικός Stephen Hawking ὑποστηρίζει ότι σήμερα «σχεδόν ὁ καθένας πιστεύει ότι τό σύμπαν ἄρχισε μέ μία μαθηματική άνωμαλία, στην όποία οί νόμοι τῆς Φυσικῆς καταργήθηκαν». Ἡ Ἐπιστήμη, ἐφόσον ή Γενική Θεωρία τῆς Σχετικότητας εἶναι ὀρθή, «μπορεῖ νά προβλέψει ότι τό σύμπαν πρέπει νά εἶχε μία ἀρχή, ἀλλά δέν μπορεῖ νά προβλέψει πῶς τό σύμπαν ἄρχισε. Γι' αὐτό κάποιος θά ἔπρεπε νά ἐπικαλεστεῖ τόν Θεό»¹¹⁵.

Ὁ Paul Davies, στό πολύ γνωστό βιβλίο του «Ὁ Θεός και ή σύγχρονη Φυσική», γράφει ότι μία μαθηματική άνωμαλία «παριστᾷ τά ἀκραῖα ὅρια τοῦ φυσικοῦ σύμπαντος». Καί στή συνέχεια ὁμολογεῖ ότι «μία μαθηματική άνωμαλία εἶναι τό πλησιέστερο πράγμα που ή Ἐπιστήμη ἔχει βρεῖ για νά ἐκφράσει ἓνα ὑπερφυσικό αἶτιο»¹¹⁶.

Ὁ διεθνής ὅρος singularity, ὁ ὁποῖος χρησιμοποιεῖται για νά ἐκφράσει αὐτό που στά Ἑλληνικά ὀνομάζουμε «μαθηματική άνωμαλία», στην ἀκριβή του μετάφραση ἀποδίδεται μέ τόν ὅρο μοναδικότητα, παραδοξότητα, τό ἀσυνήθιστο. Ποιόν ἄλλον ἐκφραστικότερο ὅρο θά μπορούσε νά

115. Βλ. ST. HAWKING, Black Holes..., σελ. 91.

116. Βλ. P. DAVIES, ὁ.π., σελ. 55.

χρησιμοποιήσει ή Ἐπιστήμη, γιά νά μιλήσει γιά τό ἀσυνήθιστο, τό παράδοξο καί μοναδικό θαῦμα, γιά τό μυστήριο τῆς Δημιουργίας;

Εἶναι γεγονός συγκλονιστικό ὅτι ἡ Ἐπιστήμη μέ τίς ἐντυπωσιακές προόδους της στήν ἐποχή μας ἔφθασε σέ ἐλάχιστη πλέον ἀπόσταση ἀπό τήν ἀλήθεια σχετικά μέ τή Δημιουργία. Στό σημεῖο ὅμως αὐτό, ὅπου οἱ θεωρίες της εἶναι ἀνεπαρκεῖς καί ἀποδεικνύονται ἀτελή τά μέσα της, τή στιγμή αὐτή, πού οἱ ὀφθαλμοί τοῦ ἀνθρώπου ἀδυνατοῦν νά τή δοῦν καί ὁ ἀσθενικός του νοῦς δέν μπορεῖ νά τή συλλάβει, κάποια ἄλλα αἰσθητήρια πρέπει νά ἐνεργοποιηθοῦν, γιά νά ἀντιληφθοῦν τό γεγονός: οἱ ὀφθαλμοί τῆς διάνοιας, τά πνευματικά αἰσθητήρια, πού θά βοηθήσουν τόν ἄνθρωπο νά μή χαθεῖ μέσα στίς ἀπορίες πού γεννᾷ τό μυστήριο πού καλύπτει τήν ἀρχή τοῦ κόσμου, ἀλλά νά ἀκούσει εὐκρινή τή φωνή τοῦ Δημιουργοῦ, ὁ Ὅποῖος μέσα ἀπό τίς σελίδες τοῦ προφητικοῦ βιβλίου τοῦ Ἡσαΐου, στήν Παλαιά Διαθήκη, διατυπώνει τή βαρυσήμαντη διακήρυξή του: «Ἐγώ ὁ κατασκευάσας φῶς, καί ποιήσας σκότος... ἐγώ τῇ χειρί μου ἐστερέωσα τόν οὐρανόν, ἐγώ πᾶσι τοῖς ἄστροις ἐνετειλάμην». Ἐγώ μέ τό παντοδύναμο χέρι μου στερέωσα τόν οὐρανό, ἔθεσα νόμους νά τόν κυβερνοῦν, ἔδωσα ἐντολή καί ἔβαλα σέ τάξη ὅλα τά ἄστρα, ὥστε ὅλο τό σύμπαν ἀρμονικά νά ζεῖ, νά ἀναπτύσσεται καί νά κινεῖται (Ἡσ. με' [45] 7, 12). «Ἐγώ Κύριος, ὁ συντελῶν πάντα, ἐξέτεινα τόν οὐρανόν μόνος καί ἐστερέωσα τήν γῆν». Ἐγώ ὁ παντοκράτωρ Κύριος εἶμαι, πού ὅλα τά δημιουργῶ μέ τελειότητα, πού μόνος καί χωρίς τή βοήθεια κανενός ἄλλου ἥπλωσα σάν σκηνή τόν οὐρανό καί στερέωσα τή Γῆ στή σταθερή τροχιά της (Ἡσ. μδ' [44] 24).

Ἡ ἐπιβλητική αὐτή διαβεβαίωση τοῦ Θεοῦ ἔρχεται ἀπό τήν ἀρχαιότατη ἐποχή, στήν ὁποία γράφτηκε τό θεόπνευ-

στο κείμενο τῆς Παλαιᾶς Διαθήκης. Ἔρχεται ἀπό τὴν ἴδια τὴν ἀρχὴ τοῦ κόσμου σὰν ἀντίλαλος ἐκείνου τοῦ πρώτου καὶ παντοδύναμου «γενηθήτω», τό ὁποῖο «εἶπεν ὁ Θεός» καὶ ἔφερε στήν ὑπαρξὴ τὰ πάντα. Ἔρχεται ὡς ἡ ὑπερφυσικὴ ἀπάντηση στὴ φυσικὴ ἔρευνα τοῦ κόσμου μας καὶ στίς ἔσχατες ἀπορίες της.

«Τίς σοφός καὶ συνήσει ταῦτα;» (ᾠσ. ιδ' [14] 10).

Μυστήριο καλύπτει τὰ πάντα

Ἡ πορεία τῆς Ἐπιστήμης, πού τὴν ὁδήγησε σέ ἀπόστασι ἀναπνοῆς ἀπὸ τὴν ἀρχὴ τοῦ κόσμου, εἶναι ὅπωςδήποτε ἐκπληκτικὴ. Ἡ προσπάθεια ὅμως νὰ προσεγγισθεῖ ἡ πρώτη στιγμή καὶ νὰ ἐρμηνευθεῖ ἡ ἴδια ἡ ἀρχὴ φαίνεται πῶς συναντᾷ ἀνυπέρβλητα ἐμπόδια. Οἱ ἐπιστήμονες παραδέχονται: «Δέν εἶναι ζήτημα ἑνός ἄλλου ἔτους, μιᾶς ἄλλης δεκαετίας ἐργασίας, μιᾶς ἄλλης μετρήσεως ἢ μιᾶς ἄλλης θεωρίας. Αὐτὴ τὴ στιγμή φαίνεται ὅτι ἡ Ἐπιστήμη δέν θά μπορέσει ποτέ νὰ ἀνασύρει τὸν πέπλο τοῦ μυστηρίου τῆς δημιουργίας»¹¹⁷. Ὁ Βρετανὸς θεωρητικὸς Edward Milne ἔχει γράψει: «Δέν μπορούμε νὰ κάνουμε προτάσεις γιὰ τὴν κατάστασι πού ἐπικρατοῦσε στὴν ἀρχή· στή θεία πράξι τῆς δημιουργίας ὁ Θεὸς εἶναι ἀπαρατήρητος καὶ ἀμάρτυρος»¹¹⁸.

Προμηθευτεῖτε ὅλο το βιβλίο:

117. Βλ. R. JASTROW, ὁ.π., σελ. 105.

118. Βλ. R. JASTROW, ὁ.π., σελ. 115.

ISBN: 978-618-5107-63-5

Υπάρχει σοφὸς Δημιουργός. Καὶ γιατί θα γίνουν οἱ πρώτοι ἔσχατοι καὶ οἱ ἔσχατοι πρώτοι:

<https://www.imdleio.gr/diaf/2026/prwtoi-esx.pdf>