

Διαστρική σκόνη αποδείχτηκαν τα ίχνη της Μεγάλης Έκρηξης

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Επιβεβαιώνονται οι υπόνοιες που θεωρούσαν ως “άνθρακα” τον “θησαυρό” της “πιο συνταρακτικής ανακοίνωση στο πεδίο της αστρονομίας και αστροφυσικής για το 2014”.

Ο λόγος για τα ευρήματα της συνεργασίας BICEP2, η οποία με βάση τις παρατηρήσεις ενός τηλεσκοπίου στο Νότιο Πόλο της Γης υποστήριξε ότι εντόπισε το αρχαιότερο φως που ταξιδεύει στο Σύμπαν και που θα ήταν εφικτό να παρατηρηθεί.

Η ανεπίσημη προδημοσίευση είχε γίνει το Μάρτιο του 2014 στην υπηρεσία προδημοσιεύσεων arXiv, ενώ στις 19 Ιουνίου ακολούθησε -μολονότι λιγότερο φιλόδοξη- η τελική έρευνα στην επιθεώρηση Physical Review Letters (PRL).

Καθ’ όλο αυτό το διάστημα η κριτική που ασκήθηκε στην αμερικανική επιστημονική ομάδα ήταν δριμεία και εστιαζόταν στις ακολουθούμενες μεθόδους και την ερμηνεία των παρατηρήσεων.

Οι αμφιβολίες επιβεβαιώθηκαν και επίσημα πλέον, μετά την συγκριτική ανάλυση παρόμοιων στοιχείων από τον ευρωπαϊκό δορυφόρο «Πλανκ» και την έκδοση της σχετικής ανακοίνωσης από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος.

Η νέα ανάλυση, στην οποία συμμετείχαν και οι αμερικανοί ερευνητές, οι οποίοι

αναγνωρίζουν το σφάλμα τους, δεν μπόρεσε να επιβεβαιώσει την ανίχνευση των αρχέγονων βαρυτικών κυμάτων. Το υποτιθέμενο «σήμα» προκλήθηκε όχι από αυτά τα κύματα αλλά από την πανταχού παρούσα σκόνη στο διάστημα.

Είναι η διάσπαρτη διαστρική σκόνη του γαλαξία μας που παραπλάνησε τους αμερικανούς επιστήμονες, οι οποίοι βιάστηκαν να προβούν στην εντυπωσιακή επιστημονική ανακοίνωση δίχως καν να προηγηθεί κάποια σχετική επιστημονική δημοσίευση και χωρίς τα ευρήματά τους να έχουν υποβληθεί στο “μικροσκόπιο” (ή καλύτερα το τηλεσκόπιο) και άλλων αστροφυσικών. Επίσης, πέρυσι δεν ήταν ακόμη διαθέσιμα τα στοιχεία του ευρωπαϊκού δορυφόρου.

—Η διόρθωση

Το συμπέρασμα των ερευνητών του «Πλανκ» είναι ότι τα βαρυτικά κύματα -οι αρχικοί κυματισμοί στον χωρόχρονο μετά την απότομη «πληθωριστική» διόγκωση του σύμπαντος πριν από περίπου 13,8 δισεκατομμύρια χρόνια- δεν έχουν ακόμη εντοπιστεί. Όταν αυτό γίνει, τότε θα αποδειχτεί και η δημοφιλής, αλλά ακόμη αναπόδεικτη θεωρία του «κοσμικού πληθωρισμού».

Ο εντοπισμός των βαρυτικών κυμάτων, πιστεύεται ότι είναι δυνατό να γίνει μέσω του «αποτυπώματος» που μπορεί να έχουν αφήσει στην πόλωση (προσανατολισμό) της κοσμικής μικροκυματικής ακτινοβολίας υποβάθρου, του φωτός που εκπέμφθηκε 380.000 χρόνια μετά την «Μεγάλη Έκρηξη», γνωστή και ως Big Bang.

Η πόλωση αυτή αφορά τη δόνηση των κυμάτων του φωτός προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση, γεγονός που δημιουργεί ορισμένα «μοτίβα» συγκεκριμένης γεωμετρίας που μοιάζουν με δίνες (τα λεγόμενα “B-modes”) και τα οποία «προδίδουν» την ύπαρξη των βαρυτικών κυμάτων.

Όμως, η διαστρική σκόνη του γαλαξία μας εκπέμπει επίσης πολωμένο φως, επηρεάζοντας έτσι και την πόλωση της μικροκυματικής ακτινοβολίας υποβάθρου. Το γεγονός αυτό προφανώς παρέσυρε τους αμερικανούς αστρονόμους του πειράματος BICEP2, που έκαναν χρήση του ομώνυμου ραδιοτηλεσκοπίου στο Νότιο Πόλο.

Σε κάθε περίπτωση πάντως, τα νέα ευρήματα δεν αποκλείουν ότι τελικά μπορεί να βρεθεί το αποτύπωμα των αρχέγονων βαρυτικών κυμάτων στην κοσμική μικροκυματική ακτινοβολία υποβάθρου.

Η κοινή ανάλυση των στοιχείων των δύο ερευνητικών κοινοπραξιών BICEP2 και «Πλανκ» (η ευρωπαϊκή ομάδα αποτελείται κυρίως από γάλλους και ιταλούς επιστήμονες) υποβλήθηκε και αυτή για δημοσίευση στο διεθνούς κύρους περιοδικό

φυσικής “Physical Review Letters”.

Πηγή:[econews](#)