

Ο EUGENE PARKER ΑΠΑΝΤΑ ΣΕ ΤΡΙΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ



Πώς ξεκίνησε το σύμπαν;

Είναι ξεκάθαρο ότι από την παρατήρηση της κατάστασης διαστολής του σύγχρονου σύμπαντος, αυτό εξερράγη μετά από μια αρχική απίστευτα συμπαγή καυτή κατάσταση περίπου 13 δισ. χρόνια πριν. Φυσικά, δε μπορούμε να έχουμε καμία γνώση από τη στιγμή αυτή και πριν. Ξεκινώντας από το βασικό πρωτόνιο στην αρχική φλεγόμενη μάζα, τα νουκλεόνια του ηλίου ήταν τα πρώτα που σχηματίστηκαν καθώς τα διαστελλόμενα αέρια ψυχραίνονταν. Άστρα και γαλαξίες σχηματίστηκαν από βαρυτική κατακρήμνιση κατά τόπους στα διαστελλόμενα αέρια. Τα βαρέα νουκλεόνια σχηματίστηκαν από τη θερμοπυρηνική καύση του υδρογόνου και του ηλίου στα νεοσχηματισθέντα άστρα, με αποτέλεσμα να προκύψει η σχετική αφθονία που βλέπουμε σήμερα στο σύμπαν.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που εξέπεμψε η αρχική φλεγόμενη μάζα έχει μελετηθεί στην παρούσα, εξαιρετικά διεσταλμένη και ψυχρή σημερινή της μορφή, παρέχοντας μας άμεση εικόνα αυτών των πρώιμων, καυτών και εξαιρετικά «συμπαγών» ημερών.

Από που προήλθαμε;

Όλες οι μορφές ζωής είναι η συνέπεια των θαυμάσιων χαρακτηριστικών της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και της κβαντομηχανικής, που περιγράφουν πως τα ηλεκτρόνια και τα πρωτόνια συμπεριφέρονται ανεξάρτητα και πως αλληλεπιδρούν μεταξύ τους για να σχηματίσουν μόρια -πολλές εκατοντάδες διαφορετικά μόρια.

Είναι εκπληκτικό το γεγονός ότι κάτω από κανονικές συνθήκες πίεσης, θερμοκρασίας, και την παρουσία του νερού, η κβαντομηχανική των μορίων ενίοτε σχηματίζει μόρια που αυτοαντιγράφονται σε ευνοϊκά περιβάλλοντα. Σε τέτοιες συνθήκες έχουμε μια διαρκή διαδικασία που αποκαλούμε ζωή, συμπεριλαμβανομένων και των εαυτών μας. Η πολυπλοκότητα και η ποικιλία των διαφόρων μορφών ζωής είναι εκπληκτική.

Ποιο είναι το μέλλον του κόσμου;

Αυτή η πολύ γενική ερώτηση ήταν πολύ δύσκολο να απαντηθεί πριν μερικά χρόνια. Η ανθρώπινη συμπεριφορά είναι τόσο περίπλοκη που είναι δύσκολο να προβλέψουμε πως θα ανταποκριθεί σε μελλοντικές προκλήσεις. Παρόλα αυτά, η συνεχής αδυναμία των τελευταίων δεκαετιών να αναλάβουμε δράση και να μειώσουμε σημαντικά τη χρήση ορυκτών καυσίμων, και η μεγάλη πολιτική διαίρεση ανάμεσα στις κλιματικές ενδείξεις από τη μια, και σε αυτούς που αρνούνται την ύπαρξη ενός μελλοντικού προβλήματος, κάνουν ξεκάθαρο ότι ελάχιστα ή και τίποτα δε θα γίνει όσον αφορά την αντιμετώπιση του προβλήματος. Οπότε το μέλλον μας μοιάζει πράγματι ζοφερό. Ένας πλανήτης κατεστραμμένος από την ξηρασία σε μερικές περιοχές, τις καταιγίδες και τις πλημμύρες σε άλλες περιοχές, με σταθερή άνοδο και υπερθέρμανση της στάθμης των ωκεανών, και οι εκατομμύρια πρόσφυγες που έχουν εκτοπιστεί από τα αυξανόμενα επίπεδα στη στάθμη των ωκεανών. Το κύμα των προσφύγων που εκτοπίστηκε από τους πολέμους στη Συρία και το Ιράκ για να αναζητήσουν άσυλο στην Ευρώπη είναι ελάχιστο σε σχέση με το μαζικό εκτοπισμό των ανθρώπων εξαιτίας της ανόδου της στάθμης των ωκεανών. Και θυμηθείτε, η διακοπή

των αερίων θερμοκηπίου έχει μόνο σαν αποτέλεσμα την παύση του ρυθμού θέρμανσης.

Μπορεί να περάσουν εκατό χρόνια μέχρι το διοξείδιο του άνθρακα να αρχίσει να μειώνεται αρκετά για ξεκινήσει λίγη ψύχρανση εδώ. Οι άνθρωποι απλά δεν αντιδρούν σε μια μελλοντική καταστροφή εκτός αν την περιμένουν να έρθει εντός του μήνα, και ούτε καν τότε, αν οι αρνητές βοηθήσουν στη δημιουργία μιας ικανοποιητικής φαντασίωσης που θα βοηθά στην άρνηση του προβλήματος.



! Ο **Eugene N. Parker** είναι Αστροφυσικός, Ομότιμος Καθηγητής Φυσικής, Αστρονομίας & Αστροφυσικής στο Πανεπιστήμιο του Σικάγο. Η συνέντευξη δόθηκε στη [Huffington Post](#) με αφορμή τη συμμετοχή του στο 2ο Συμπόσιο των Επτά Σοφών του Κόσμου το οποίο έλαβε χώρα στις 2-4/10/15 στην Αθήνα.

Πηγή: [Ιδεότοπος, ideotopos.gr](#)