

Ο ζωτικός άνθρακας της Γης μπορεί να προέρχεται από πλανητική σύγκρουση 4,4 δισ. ετών

[/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Οι

γεωλόγοι και χημικοί αναρωτιούνται πώς είναι δυνατό να αναπτύχθηκε η ζωή με βάση τον άνθρακα, αφού ο τελευταίος -ως πτητικό στοιχείο- κανονικά θα έπρεπε πολύ γρήγορα, λίγο μετά τη δημιουργία του πλανήτη μας, είτε να είχε διαφύγει στο διάστημα εξατμιζόμενος από τις «κολασμένες» θερμοκρασίες της αρχέγονης Γης, είτε να είχε «κλειδωθεί» στον μεταλλικό πυρήνα της Γης.

Σχεδόν όλος ο άνθρακας της Γης -χάρη στον οποίο υπάρχει ζωή πάνω στον πλανήτη μας, αφού στον άνθρακα βασίζονται όλοι οι έμβιοι οργανισμοί- πιθανώς προέρχεται από μια κατακλυσμική σύγκρουση, που συνέβη πριν περίπου 4,4 δισεκατομμύρια χρόνια ανάμεσα στη Γη και σε ένα άλλο εμβρυϊκό πλανήτη, σύμφωνα με νέες εκτιμήσεις επιστημόνων.

Η παρουσία του άνθρακα στη Γη, η οποία δημιουργήθηκε πριν από 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια, αποτελεί ένα παλαιό μυστήριο για τους επιστήμονες. Οι γεωλόγοι και χημικοί αναρωτιούνται πώς είναι δυνατό να αναπτύχθηκε η ζωή με

βάση τον άνθρακα, αφού ο τελευταίος -ως πτητικό στοιχείο- κανονικά θα έπρεπε πολύ γρήγορα, λίγο μετά τη δημιουργία του πλανήτη μας, είτε να είχε διαφύγει στο διάστημα εξατμιζόμενος από τις «κολασμένες» θερμοκρασίες της αρχέγονης Γης, είτε να είχε «κλειδωθεί» στον μεταλλικό πυρήνα της Γης.

Όμως τόσο ο μανδύας του πλανήτη μας -το ενδιάμεσο στρώμα μεταξύ της επιφάνειας και του πυρήνα- όσο και η βιόσφαιρα της επιφάνειας διαθέτουν άφθονο άνθρακα μέχρι σήμερα.

Οι ερευνητές από τις ΗΠΑ και την Κίνα, με επικεφαλής τον γεωλόγο Ρατζίπ Ντασγκούπτα του Πανεπιστημίου Ράις του Τέξας, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό γεωεπιστημών «Nature Geoscience», ανέπτυξαν ένα νέο μοντέλο. Σύμφωνα με αυτό, η Γη δέχθηκε έξωθεν μια γενναία «ένεση» άνθρακα, όταν -γύρω στα 200 εκατομμύρια χρόνια μετά τον σχηματισμό της- έπεσε πάνω της ένας πρωτο-πλανήτης με μέγεθος όσο ο σημερινός Ερμής, ο οποίος τελικά απορροφήθηκε από τον πλανήτη μας και τον εμπλούτισε με τον τόσο ζωτικό άνθρακα.

Οι νέες εκτιμήσεις βασίζονται σε προσομοιώσεις στο εργαστήριο, οι οποίες αναπαριστούν τις συνθήκες υψηλής πίεσης και υψηλής θερμοκρασίας που επικρατούν στο εσωτερικό της Γης και άλλων πλανητών. Σε κάθε περίπτωση, πρόκειται για ένα πιθανό σενάριο και, προς το παρόν, δεν μπορεί κανείς να είναι σίγουρος κατά πόσο όντως ισχύει.

Πηγή: skai.gr