

Η σύγκρουση της Γης με ένα μικρότερο «δίδυμο» πλανήτη γέννησε τη Σελήνη!

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

65.640x500
Image not found for type unknown

Νέα στοιχεία τα οποία κάνουν ακόμη πιο βάσιμο το σενάριο «γέννησης» της Σελήνης από τη σύγκρουση της Γης με ένα ουράνιο σώμα τόσο μεγάλο όσο ο Άρης, δημοσιεύουν επιστήμονες από το Ισραήλ και τη Γαλλία σε άρθρα τους στην online έκδοση του περιοδικού Nature

Τα άρθρα περιγράφουν τις προσομοιώσεις που έκαναν οι επιστήμονες, και οι οποίες ενισχύουν την υπόθεση ότι το φεγγάρι αποτελείται ουσιαστικά από θραύσματα του πλανήτη μας κι ενός αντικειμένου που ήταν μικρότερο σε μέγεθος, αλλά παρόμοιο σε χημική σύσταση.

Η υπόθεση αυτή πρωτοδιατυπώθηκε τη δεκαετία του '70, έχοντας ως σημαντικό πλεονέκτημα το ότι εξηγούσε το βασικό χαρακτηριστικό της Σελήνης, δηλαδή το γεγονός ότι η σύστασή της είναι παρόμοια με αυτήν του γήινου φλοιού.

Αυτή η ομοιότητα, σύμφωνα με την εν λόγω θεωρία, οφειλόταν στο ότι με την πρόσκρουση εκσφενδονίστηκαν στο διάστημα μεγάλες ποσότητες από το υλικό του γήινου φλοιού, οι οποίες στη συνέχεια συσσωματώθηκαν σχηματίζοντας το φεγγάρι.

Αργότερα, ωστόσο, προσομοιώσεις σε υπολογιστές έδειξαν πως το μεγαλύτερο μέρος του σεληνιακού υλικού στην πραγματικότητα προήλθε από το σώμα που προσέκρουσε στη Γη, κάτι που σήμαινε πως αυτό το σώμα θα πρέπει να είχε την ίδια γεωλογική σύσταση με τον φλοιό του πλανήτη μας.

Αν και δεν μπορούσε να γίνει καμία εκτίμηση για την προέλευσή του, αυτό που ήταν βέβαιο ήταν πως, αν δεν είχε κονιορτοποιηθεί από τη σύγκρουση, θα είχε παραμείνει ως ένας ακόμη πλανήτης στο ηλιακό μας σύστημα.

Πιο πρόσφατες μελέτες αμφισβήτησαν αυτό το σενάριο, κυρίως με το επιχείρημα ότι τα περισσότερα αντικείμενα που καταλήγουν στην επιφάνεια της Γης, όπως για παράδειγμα οι μετεωρίτες, έχουν διαφορετική χημική σύσταση από τον πλανήτη μας, όπως αναλογίες ισοτόπων του οξυγόνου. Ενδεικτικά, μία προσομοίωση έδειξε το 2007 πως μόνο το 1% των σωμάτων που προσκρούουν στη Γη έχουν τις ίδιες αναλογίες ισοτόπων.

Επομένως, σύμφωνα με αυτές τις έρευνες, πολύ λίγα ουράνια αντικείμενα θα μπορούσαν με τη σύγκρουσή τους με τη Γη να δημιουργήσουν έναν φυσικό δορυφόρο με τη σύσταση της Σελήνης. Μάλιστα, αρκετοί επιστήμονες θεώρησαν πως το σενάριο γινόταν τόσο απίθανο, που πρότειναν άλλες εναλλακτικές υποθέσεις.

Μία ιδέα ήταν πως, την εποχή της σύγκρουσης, η Γη περιστρεφόταν τόσο γρήγορα που, λόγω της φυγόκεντρης δύναμης, εκτινάχθηκε μεγάλη ποσότητα υλικού από τον γήινο φλοιό, δημιουργώντας στη συνέχεια το φεγγάρι.

Οι μελέτες όμως που δημοσιεύτηκαν στο Nature δείχνουν πως πολύ περισσότερα σώματα μοιράζονταν τότε την ίδια σύσταση με τη «νεαρή» Γη, ενισχύοντας επομένως το αρχικό σενάριο.

Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας στη Χάιφα του Ισραήλ και το Εργαστήριο Αστροφυσικής του Μπορντό στη Γαλλία ανέλυσαν προσομοιώσεις για τον σχηματισμό του εσώτερου ηλιακού συστήματος.

Σκοπός των προσομοιώσεων ήταν να εξετασθεί πώς θα μπορούσαν να «γεννηθούν» οι τέσσερις εσώτεροι πλανήτες, από τη σύγκρουση και τη συσσωμάτωση 1000-2000 πρωτοπλανητών.

Παρόλο που η σύσταση των πλανητών που «δημιουργήθηκαν» από το λογισμικό ήταν πολύ διαφορετική, κάτι που αναμενόταν, όταν οι επιστήμονες εξέτασαν τη σύσταση του τελευταίου μεγάλου αντικείμενου που προσέκρουσε σε κάθε πλανήτη, διαπίστωσαν πως αυτή ήταν ίδια με το «προφίλ» του πλανήτη-στόχου.

Έτσι, όπως υπολόγισαν, δεν είναι τόσο ακραίο το σενάριο σύγκρουσης της Γης με ένα ουράνιο σώμα το οποίο να ήταν «δίδυμό» της από χημική άποψη. Μάλιστα, εκτιμούν πως η πιθανότητα να «γεννήθηκε» η Σελήνη από μία τέτοια σύγκρουση κινείται στο 20-40%.

Πηγή: propaganda.net.gr