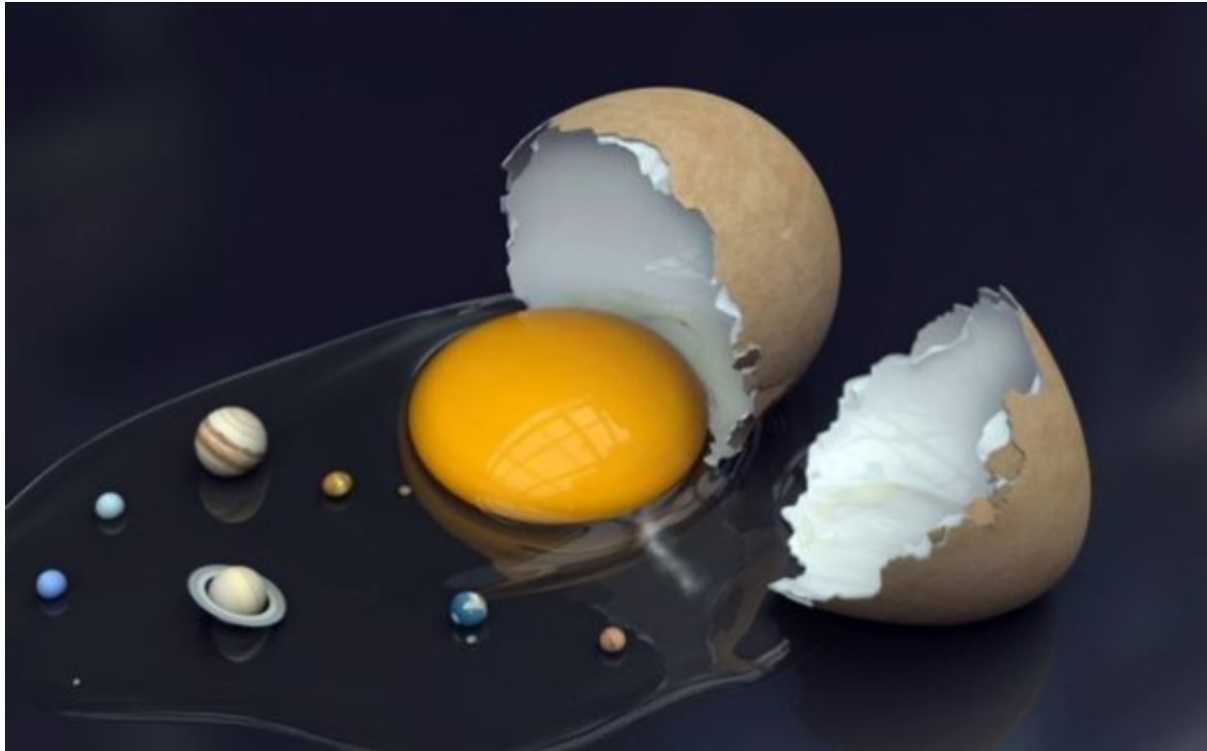


Κοσμικό αβγό γεννά άστρα και πλανήτες!

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

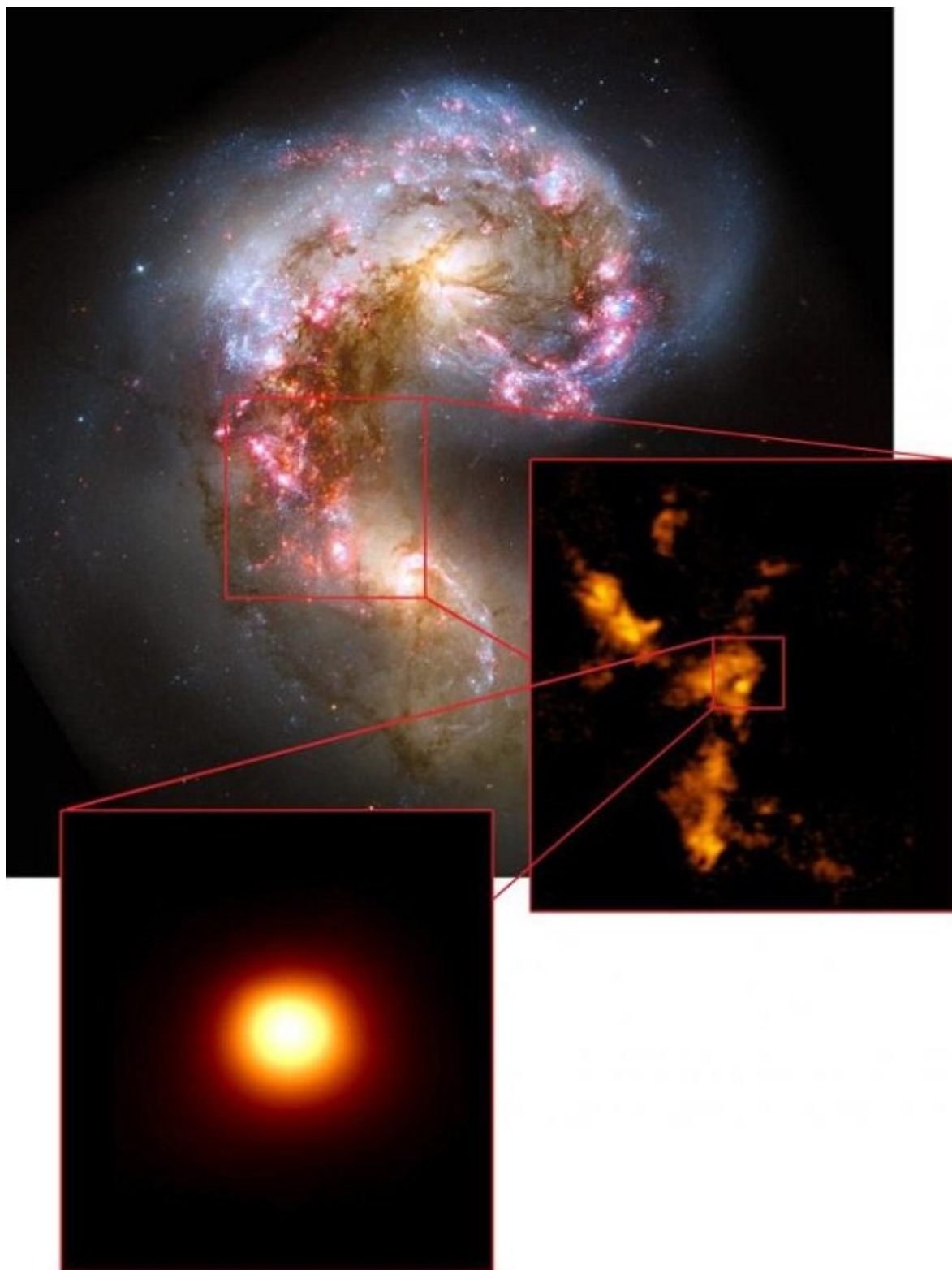


Εντοπίστηκε υπό διαμόρφωση σφαιρωτό σμήνος σε γαλαξιακό ζεύγος

Μια εκπληκτική ανακάλυψη έκαναν ερευνητές στις ΗΠΑ. Χρησιμοποιώντας τα πανίσχυρα ραδιοτηλεσκόπια του αστεροσκοπείου ALMA στην έρημο Ατακάμα στη Χιλή ειδικοί του Πανεπιστημίου της Βιρτζίνια εντόπισαν ένα σφαιρωτό σμήνος εντελώς διαφορετικό από όσα γνωρίζουμε. Τα σφαιρικά σμήνη που γνωρίζουμε έχουν ηλικία δισ. ετών και είναι γεμάτα άστρα μεγάλης λαμπρότητας. Στο σφαιρωτό σμήνος που εντόπισαν οι ερευνητές τα άστρα βρίσκονται υπό... εκκόλαψη. Δεν έχει εντοπιστεί μέχρι σήμερα άλλο σφαιρωτό σμήνος σε αυτή την εμβρυϊκή κατάσταση και, όπως είναι ευνόητο, η ανακάλυψη θα προσφέρει πολύτιμα στοιχεία στους επιστήμονες για αυτές τις κοσμικές δομές αλλά και γενικότερα για τις διεργασίες γέννησης άστρων σε μαζική κλίμακα.

«Είναι σαν να ανακάλυπταν παλαιοντολόγοι ένα αβγό δεινοσαύρου το οποίο βρισκόταν στην τελική φάση εκκόλαψης και σύντομα θα έβγαινε μέσα από αυτό ένα δεινοσαυράκι» αναφέρουν χαρακτηριστικά οι ερευνητές που δημοσιεύουν την ανακάλυψή τους στην επιθεώρηση «Astrophysical Journal». Εκτιμούν ότι στο σφαιρωτό σμήνος που βρίσκεται στο γαλαξιακό ζεύγος Antennae υπάρχει κοσμική

ύλη ικανή να παραγάγει περισσότερα από 50 εκ. άστρα σαν τον Ηλιο.



© NASA/ESA Hubble, B. Whitmore (STScI); K. Johnson, U.Va.; ALMA (NRAO/ESO/NAOJ); B. Saxton (NRAO/AU)

Στο κέντρο του γαλαξιακού ζεύγους Antennae (μεγάλη εικόνα) εντοπίστηκε μια περιοχή (μεσαία ένθετη εικόνα) στην οποία βρίσκεται το επίμαχο σφαιρωτό σμήνος

που σημειώνεται μέσα στο τετράγωνο. Στην τρίτη εικόνα κάτω εικονίζεται το σφαιρωτό σμήνος στο οποίο θα ξεκινήσει σύντομα η μαζική παραγωγή άστρων

Τα σφαιρωτά σμήνη

Με τον όρο σφαιρωτό σμήνος (ή σφαιρωτό αστρικό σμήνος) οι αστρονόμοι περιγράφουν μία σχετικώς πυκνή συγκέντρωση αστερών με σφαιρικό ή σχεδόν σφαιρικό σχήμα, που περιφέρονται γύρω από το κέντρο ενός γαλαξία ως δορυφόροι του. Οι αστέρες που αποτελούν τα σφαιρωτά σμήνη είναι ισχυρώς δεσμευμένοι από τη βαρύτητα του κάθε σμήνους, γεγονός που δίνει στα σμήνη αυτά το σφαιρικό τους σχήμα. Η μελέτη των σφαιρωτών αστρικών σμηνών είναι εξαιρετικά σημαντική για να συνθέσουν οι επιστήμονες το παζλ των κοσμικών διεργασιών που οδήγησαν στη μαζική παραγωγή άστρων στο πρώιμο Σύμπαν, η οποία σηματοδότησε τη δημιουργία των γαλαξιών.

Το γαλαξιακό ζευγάρι

Οι γαλαξίες Antennae αποτελούν τα τελευταία χρόνια έναν από τους αγαπημένους στόχους των επιστημόνων. Πρόκειται για ένα ζεύγος γαλαξιών το κωδικό όνομα των οποίων είναι NGC 4038/4039. Βρίσκονται σε απόσταση 62 εκατομμυρίων ετών φωτός από τη Γη και είναι σε προχωρημένο στάδιο συγχώνευσης. Οι βαρυτικές δυνάμεις που ασκεί ο ένας γαλαξίας στον άλλον λόγω βαρύτητας έχουν δημιουργήσει δύο βραχίονες που εκτείνονται σε τεράστιες αποστάσεις και δημιουργούν ένα εντυπωσιακό γαλαξιακό σύμπλεγμα.

Πηγή: onlycy.com