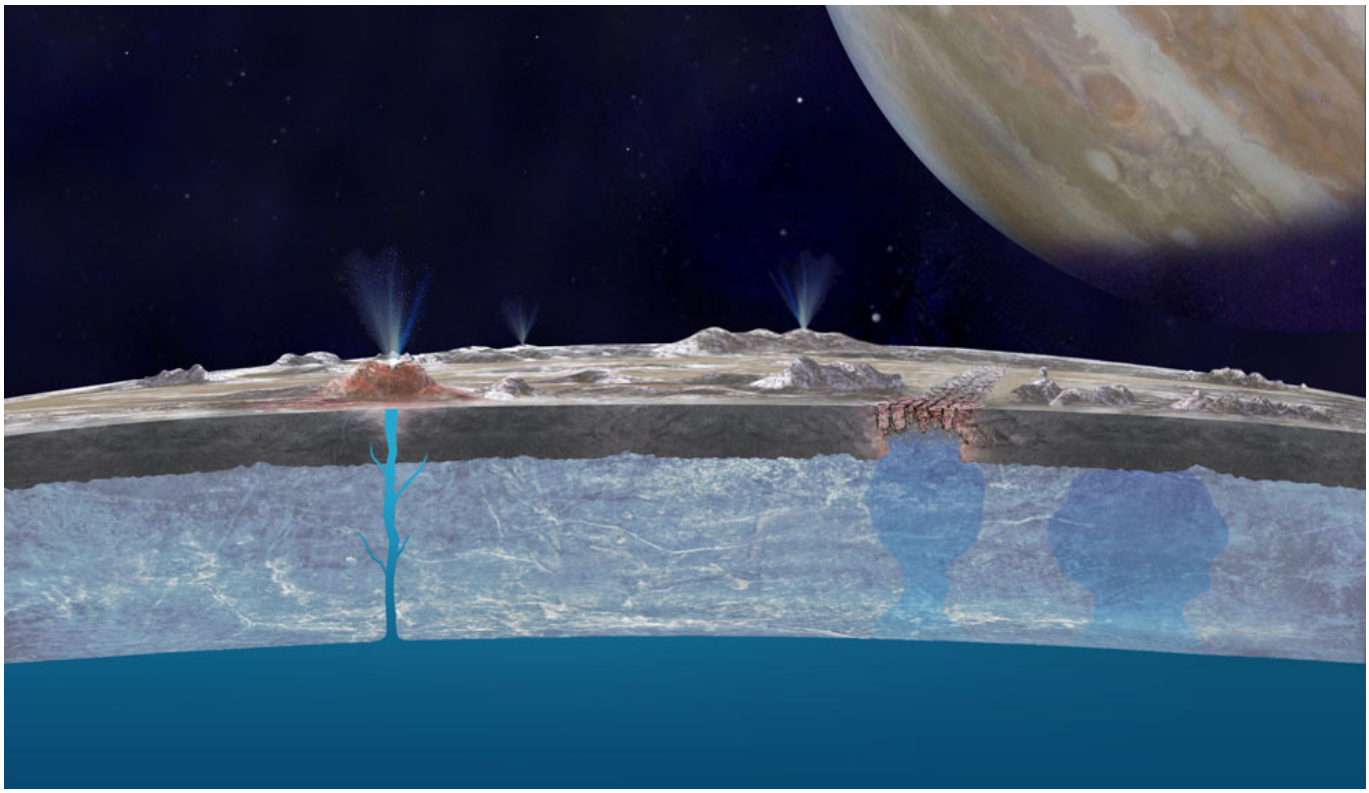
27 Σεπτεμβρίου 2016

Υπάρχει ζωή στην Ευρώπη;

/ Πεμπτουσία

Image not found or type unknown

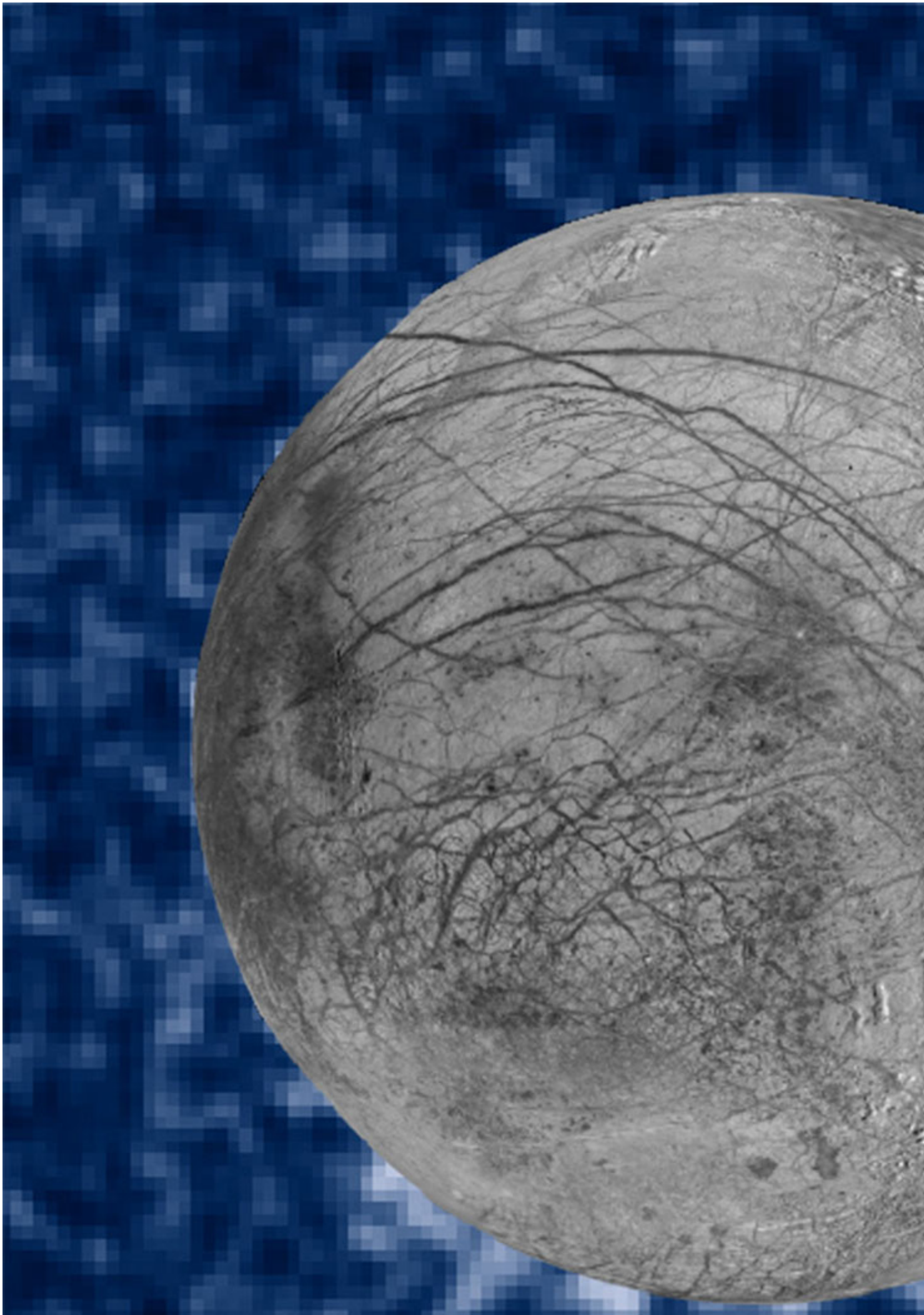


Αστρονόμοι της NASA, χρησιμοποιώντας το διαστημικό τηλεσκόπιο Hubble κατέγραψαν φαινόμενα που μπορεί να είναι πίδακες υδρατμών που ξεπηδούν από την επιφάνεια του δορυφόρου του Δία, την Ευρώπη. Σύμφωνα δε με δηλώσεις του στελέχους της NASA Geoff Yoder (Science Mission Directorate/Washington) «Ο ωκεανός της Ευρώπης θεωρείται ότι είναι ένα από τα πιο ελπιδοφόρα σημεία που θα μπορούσαν δυνητικά να φιλοξενούν ζωή στο ηλιακό μας σύστημα». Η παρατήρηση αυξάνει την πιθανότητα να μπορέσουν οι μελλοντικές αποστολές στην Ευρώπη να πάρουν δείγμα από τον ωκεανό της, χωρίς Ευρώπης, χωρίς να χρειαστεί να τρυπήσουν μίλια πάγου.

Η Ευρώπη είναι ο τέταρτος σε μέγεθος δορυφόρος του πλανήτη Δία και η ύπαρξή της είναι γνωστή από τις 7 Ιανουαρίου 1610 όταν την ανακάλυψε ο Γαλιλαίος. Η διάμετρός της φτάνει περίπου τα 3.122 χιλιόμετρα, είναι δηλαδή κατά 10% μικρότερη από τη διάμετρο της Σελήνης και 4 φορές μικρότερη της γήινης. Ο

όγκος της ($1{,}593\times10^{10}$ km^3) περιορίζεται στο 1,5% του όγκου του πλανήτη μας, το εμβαδόν της επιφάνειάς της ($3{,}09\times10^{7}$ km^2) στο 6% της γήινης, ενώ η μάζα της ($4{,}799844\times10^{22}$ kg) φτάνει το 8% της μάζας της Γης. Έχει πολύ αραιή ατμόσφαιρα από οξυγόνο και μία από τις πλέον λείες επιφάνειες στο Ηλιακό σύστημα, ενώ η μέση θερμοκρασία στην επιφάνειά της φτάνει τους −171,15°C.

Η Ευρώπη έχει ένα τεράστιο ωκεανό που περιέχει διπλάσιο νερό από τους ωκεανούς της Γης, αλλά προστατεύεται από ένα αγνώστου πάχους στρώμα, εξαιρετικά κρύου και σκληρού πάγου. Οι πίδακες υδρατμών που ανακαλύφθηκαν πρόσφατα εκτιμάται μπορούν να φτάσουν σε ύψος ακόμα και τα 125 μίλια (200 χιλιόμετρα), πριν, κατά πάσα πιθανότητα, ρίξουν το υλικό τους, σαν βροχή, πίσω στην επιφάνεια της Ευρώπης. Τα ευρήματα της NASA αποτελούν συνέχεια σχετικών παρατηρήσεων πάνω από το νότιο πόλο της Ευρώπης από τον Δεκέμβριο του 2012 και αναμένεται να δημοσιευτούν στο Astrophysical Journal.



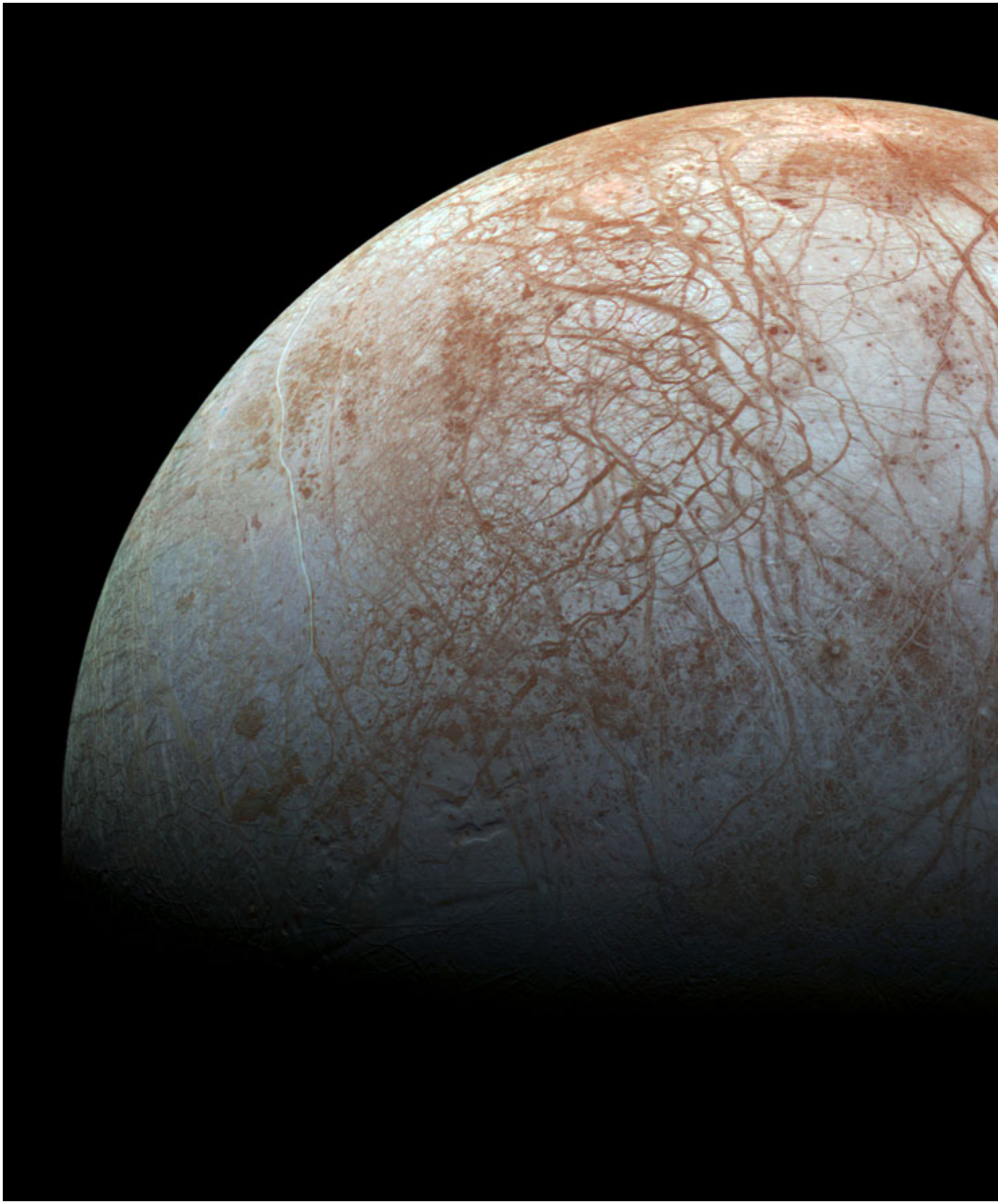
Αυτή η σύνθετη εικόνα δείχνει κάτι που μοιάζει με πίδακες υδρατμών, κάτω αριστερά, στο φεγγάρι του Δία, την Ευρ
τηλεσκόπιου Hubble της NASA, καθώς το φεγγάρι πέρασε μπροστά από τον Δία. Η ευαισθησία στο υπεριώδες του Hubble
που φτάνουν σε ύψος περισσότερα από 100 μίλια (160 χιλιόμετρα) πάνω από την παγωμένη επιφάνεια της Ευρώπης. Το νε
Ευρώπης. Η καταγραφή έγινε στις 26 Ιανουαρίου 2014, αλλά η επίσημη ανακοίνωση έγινε μόλις χθες. Για την εικόνα π
Voyager.

Σε σχόλιό του ο επίτιμος Δ/ντης του Πλανηταρίου του Ιδρύματος Ευγενίδου, Διονύσης Σιμόπουλος, σημειώνει ότι:

«Το γεμάτο ρωγμές στρώμα πάγου που καλύπτει την Ευρώπη μεταβάλλεται διαρκώς. Οι δυνάμεις, όμως, που διαμορφώνουν κατ’ αυτόν τον τρόπο το ανάγλυφο της Ευρώπης δεν είναι τεκτονικές. Γιατί, βαθιά στο εσωτερικό της εκτείνεται ένας τεράστιος ωκεανός που περιέχει υπερδιπλάσια ποσότητα νερού απ’ όλους τους ωκεανούς της Γης. Ένας υπόγειος ωκεανός που παραμένει σε υγρή κατάσταση χάρη στην παλιρροϊκή θέρμανση που παρέχει απλόχερα ο Δίας.

Προφυλαγμένες μέσα στο παγωμένο κέλυφος της Ευρώπης, υπάρχουν μικρότερες δεξαμενές νερού, που ίσως και να συνδέονται με τον ωκεανό που κρύβει μέσα της επιτρέποντας έτσι σε οργανικές ενώσεις από την επιφάνειά της να αναμειγνύονται με τα νερά του. Εάν όντως ισχύει αυτό, τότε, μαζί με την θερμική ενέργεια που απελευθερώνεται στο εσωτερικό του, σ’ αυτόν τον δορυφόρο συνυπάρχουν τα τρία σημαντικότερα προαπαιτούμενα για την εμφάνιση της ζωής: νερό, θρεπτικές οργανικές ενώσεις και μια πηγή ενέργειας.

Δεν γνωρίζουμε ακόμη εάν στον υπόγειο αυτό ωκεανό έχουν εμφανιστεί μορφές ζωής. Οι πρώτες, όμως, διαστημικές αποστολές που θα διερευνήσουν την συναρπαστική αυτή πιθανότητα έχουν ήδη αρχίσει να σχεδιάζονται.»



Η υφή της παγωμένης επιφάνειας της Ευρώπης παραπέμπει σε ένα

Ο μύθος της Ευρώπης

Θυμίζουμε ότι σύμφωνα με την ελληνική μυθολογία η Ευρώπη ήταν κόρη του Φοίνικα και της Τηλέφασσας, την οποία απήγαγε ο θαμπωμένος από την ομορφιά της Δίας, αφού προηγουμένως μεταμορφώθηκε σε ταύρο, για να αποκτήσουν στη συνέχεια τρία παιδιά: τον βασιλιά Μίνωα, τον Ραδάμανθυ και τον Σαρπηδόνα.

Στη wikidepia διαβάζουμε σχετικά ότι: «Η Ευρώπη ήταν πολύ όμορφη. Μια μέρα που μάζευε με τις φίλες της άνθη σε ένα αγρό στην ακρογιαλιά της Τύρου ή της Σιδώνας, την είδε ο Δίας και θαμπώθηκε από την ομορφιά της. Για να την πλησιάσει μεταμορφώθηκε σε κάτασπρο ταύρο. Βλέποντας η Ευρώπη τον ήσυχο ταύρο, πήγε κοντά του, τον χάιδεψε λίγο και, αφού βεβαιώθηκε ότι δεν αγριεύει, κάθισε πάνω στη ράχη του. Αυτό περίμενε και ο Δίας, οπότε αμέσως, γρήγορος σαν αστραπή, έπεσε στη θάλασσα ώστε να μην προλάβει η Ευρώπη να κατεβεί. Από τη Φοινίκη ο ταύρος-Δίας κολύμπησε ως την Κρήτη, όπου βγήκε στην Γόρτυνα. Εκεί, αφού φανέρωσε στην Ευρώπη ποιος ήταν, την έκανε μητέρα των τριών αγοριών που προαναφέρθηκαν. Στο σημείο αυτό οι κάτοικοι της Γόρτυνας λάτρευαν έναν ιερό πλάτανο, όπου και θυσίαζαν. Αντιστοίχως, ο Δίας χάρισε στην Ευρώπη τρία δώρα: τον Τάλω (έναν άγρυπνο μεταλλικό γίγαντα-φύλακα που αργότερα προστάτευε την Κρήτη από κάθε επιδρομή), ένα κυνηγόσκυλο που δεν έχανε ποτέ το θήραμά του και ένα όπλο που δεν αστοχούσε ποτέ.»