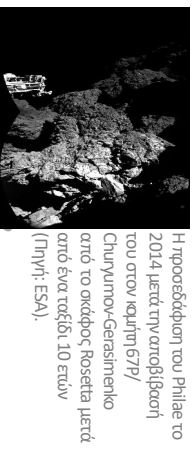
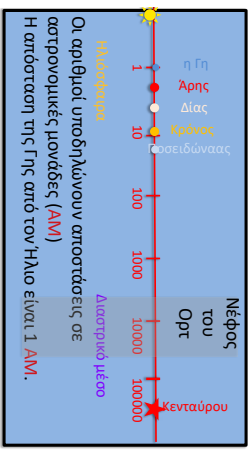


Γραζίνα Στασίנסκα
Αστεροσκοπείο του Παρισιού



Το Σύμπαν στο τσεπάκι

Αποστάσεις των πλανητών, του Νέφους Οορί και του πλησιέστερου αστέρα, του α Κενταύρου, από τον Ήλιο.



Τα μόρια στην ατμόσφαιρα ή στην επιφάνεια ενός κομήτη μπορούν να προσδιοριστούν άμεσα με τη λήψη δείγματος με διαστημικό ανιχνευτή και την ανάλυσή του με φασματογράφο μάζας.

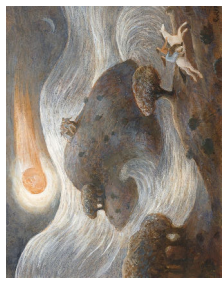
Η προσεδάφιση του Philae το 2014 μετά την αποβίβαση του στον κομήτη 67P/Churyumov-Gerasimenko από το οκάφος Rosetta μετά από ένα ταξίδι 10 ετών (Γηγή: ESA).



Λεχάντες στο οπισθοφύλλο



ποιητές
ζωγράφων και
πολλούς
ενέπνευσαν
Οι κομήτες



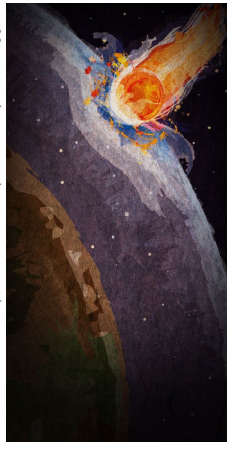
Κομήτες, η μνήμη του Ήλιου

Το 1982, ο Mario Greenberg διατύπωσε την ιδέα ότι οι κομήτες είναι συσσωματώματα διαστημικής **οκάνης** που δεν ενσωματώθηκαν στους πλανήτες όταν σχηματίστηκαν. Οι κομήτες παρέμειναν στις πιο απομακρυσμένες και ψυχρές περιοχές του ηλιακού συστήματος και, ως εκ τούτου, θα είχαν διατηρήσει τη χημική σύσταση του μοριακού νέφους στο οποίο σχηματίστηκε ο Ήλιος.

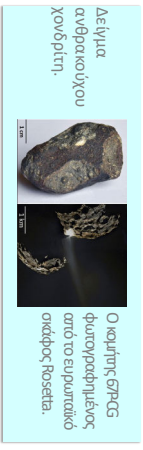
Η χημική σύσταση του κομητικού πάγου μπορεί να αποκαλυφθεί με φασματοσκοπική ανάλυση των κομητών (βλ. Tsiolkovsky 2) ή με άμεση ανάλυση (βλ. διδακνική σελίδα). Στους κομήτες βράσκονται **νερό** και πολλά **ανθρακώδη μόρια**, όπως μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα, μεθάνιο, μεθυλικά αλκοόλη, φορμαλδεΰδη κλπ. Τα μόρια αυτά βρίσκονται επίσης στα νέφη του διαστημικού μέσου, γεγονός που υποδηλώνει ότι η υπόθεση του Greenberg ήταν σωστή.

Κομήτες και ζωή

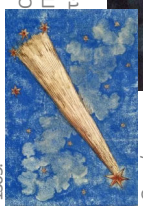
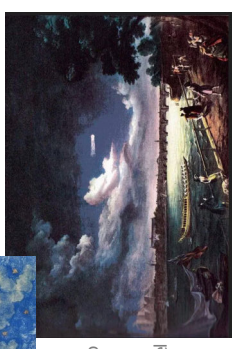
Η ιοσιή μάζα των αποτελεσμάτων των ζωντανών κύτταρα. Η υπόθεση ότι η ζωή προήλθε από άπυο το νερό, θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ζωντανά κύτταρα. 'Ονομαζόμενοι 'οκάνες' - διατυπώνεται από ορισμένους στοχευμένους εδώ και πάνω από 2000 χρόνια. Πηγή: Συλλογή του Ομίλου του Μουσείου Επιστημονικών Ζωών και τα περάσματα σχετικά με την αναγνώριση των κομητών και των αστεροειδών σχηματίζουν πολύπλοκες ενώσεις, η ιδέα αυτή λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από τους επιστήμονες. Οι "σπόροι" της ζωής θα μπορούσαν να εξαπλωθούν στο διάστημα, μεταφερόμενοι από τη σκόνη, τους αστεροειδείς και τους κομήτες.



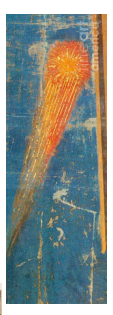
Καλλιτεχνική αναπαράσταση της πρόσκρουσης κομήτη από τον Ben Crowder.



Η τρέχουσα έρευνα υποδεικνύει δύο πιθανές πηγές για την προέλευση των "μορίων της ζωής" στη Γη: μια εξωγήινη πηγή (κομήτες και ανθρακώδη χονδρίτες) ή μια γήινη πηγή (ο πυθμένας των ωκεανών). Η συζήτηση δεν είναι ξεκάθαρη και είναι πιθανό και οι δύο πηγές να συνεισφέρουν αυτές τα οργανικά μόρια.



Ο κομήτης του 1551 Πηγή: Συλλογή του Ομίλου του Μουσείου Επιστημονικών Ζωών



Ο κομήτης του 1551 σε μια ταχυγραφία του Τζάκοπο από το 1305.



Ο κομήτης του Halley το 1069

Από πού προέρχονται οι κομήτες;

Το 1705, ο Άγγλος αστρονόμος Έντμουντ Χάλεϊ υπέθεσε ότι ο κομήτης του 1682 ήταν ο ίδιος που είχε παρατηρηθεί το 1531 και το 1607. Η θεωρία της βαρύτητας που ανέπτυξε ο φίλος του Ισαάκ Νεύτωνας (βλ. Tsiolkovsky 2) κατέστησε δυνατή την εξήγηση της επαναμφάνισης του κομήτη, καθώς και τον υπολογισμό του χρόνου της επόμενης εμφάνισης. Ο Χάλεϊ έκανε τους υπολογισμούς και διαπίστωσε ότι αυτό θα γινόταν το 1758. Ο κομήτης εμφανίστηκε το 1759 και πήρε το όνομά του από τον **Χάλεϊ**. Ήταν μια μεγάλη επιτυχία για τη θεωρία της βαρύτητας.

Ο Χάλεϊ υποπτεύσαν επίσης ότι οι κομήτες προέρχονται από μια "δεξαμενή κομητών". Το 1950, ο Jan Oort έδειξε ότι αυτή η δεξαμενή βρίσκεται σε απόσταση εκατό χιλιάδων **αστρονομικών μονάδων** (βλ. Tsiolkovsky 1 & 5) από τον Ήλιο και πιθανώς **περιέχει χιλιάδες εκατομμύρια κομήτες**. Αυτή η δεξαμενή ονομάζεται **νέφος του Οορί**.

