



# ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΟΝΟΙ ΣΤΟ ΣΥΜΠΑΝ;

πόσο πιθανή είναι  
μια επίσκεψη εξωγήινων  
στη γη

ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ:  
Τχη (ΕΣ) Ιωάννης Χρ. Αγαπάκης

Τα τελευταία 70 χρόνια υπάρχει μία έφεση στη φαντασία του ανθρώπου να πηλάθει πολιτισμούς από άλλους πλανήτες, άλλους γαλαξίες. Σ' αυτό βοήθησε η εξέλιξη της επιστήμης της αστρονομίας τον περασμένο αιώνα, ο απογαλακτισμός του ανθρώπου από τη Μητέρα Γη με τις αποστολές στο διάστημα (επανδρωμένες και μη) που ξεκίνησαν την 4 Οκτ 1957 και συνεχίζονται μέχρι και σήμερα, αλλά και η ανησυχία του ανθρώπου για το αν είναι μόνος στο Σύμπαν, καθώς και η κοινωνική φύση του που τον θέλει να συνάπτει σχέσεις με το γείτονά του, τον συνάνθρωπό του, τον όμοιό του.

Σήμερα, παρότι παρατηρείται συνεχής μείωση αυτής της κοινωνικότητας του ανθρώπου στο εγγύς του περιβάλλον (έλλειψη ελεύθερου χρόνου, απομόνωση στα μεγάλα αστικά κέντρα, ποτέ οι στέγες των σπιτιών δεν ήταν τόσο κοντά και οι καρδιές των ανθρώπων τόσο μακριά), αντιθέτως παρατηρείται αύξηση της ανάγκης του να βρει «γείτονα» από άλλο κόσμο.

Όταν αναφερόμαστε σε «εξωγήινη ζωή» και γενικά σε δραστηριότητες όντων εκτός του πλανήτη Γη, φαίνεται ότι σιωπηρά και χωρίς μεγάλο προβληματισμό αποδεχόμαστε και την ύπαρξή της, αλλά και τη δυνατότητα αφενός μεν διαστρικών ταξιδιών, αφετέρου δε επίσκεψης εξωγήινων στη Γη. Είναι, όμως, έτσι τα πράγματα και έχουν έννοια οι παραδοχές αυτές;

Ας δούμε, με μερικά παραδείγματα, τι αποτέλεσμα είχε αυτή η ανάγκη του ανθρώπου να βρει γείτονες σε άλλους πλανήτες και σιγά σιγά να αναλίσσουμε την αλήθεια που κρύβεται πίσω απ' αυτόν τον «ευσεβή πόθο».

## ΣΤΕΝΕΣ ΕΠΑΦΕΣ

Από τις αρχές της δεκαετίας το '40

μέχρι και σήμερα αναρίθμητες είναι οι περιπτώσεις όπου συνάνθρωποί μας από όλες τις γωνίες του πλανήτη, κάθε μορφωτικού - κοινωνικού επιπέδου, και ηλικίας, δήλωσαν επαφή με όντα ή αντικείμενα από άλλο πλανήτη.

Περίληπτικά αναφέρονται οι σημαντικότερες και ιστορικότερες από αυτές τις περιπτώσεις:

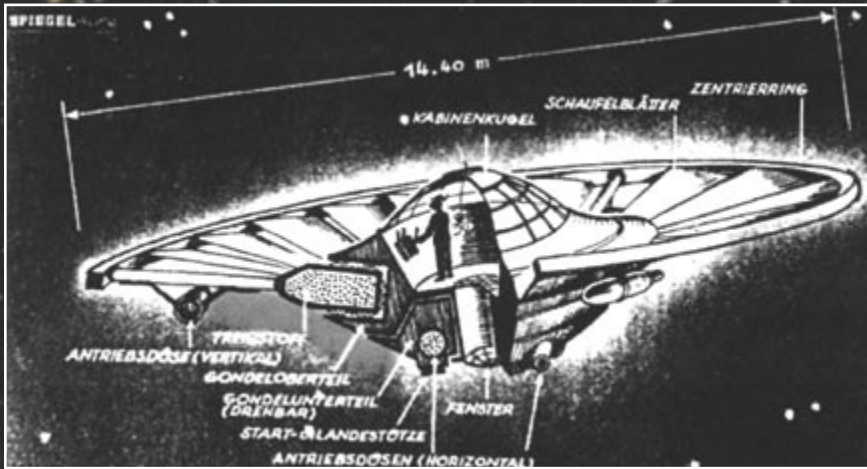
### **Σβαινφουρτ, Γερμανία, 14/10/1943**

Ο επισμηναγός E.R.T. Holmes, επιστρέφοντας από ένα βομβαρδισμό με ένα αμερικανικό B 17, αναφέρει τη θέαση πολυάριθμων αργυρόχρωμων δίσκων με διάμετρο περίπου 10 εκατοστά. Ένας από αυτούς χτυπά το αεροσκάφος του, χωρίς ωστόσο να του προκαλέσει ζημία.

### **Παλεμπάγγκ, Σουμάτρα, 10/8/1944**

Ο σμηναγός Reida της αμερικανικής αεροπορίας, κυβερνήτης ενός βομβαρδιστικού B 29, βλέπει μια φωτεινή πορτοκαλί σφαίρα να πηλοσιάζει το σκάφος του και να πετάει δίπλα του. Παρά τους χειρισμούς διαφυγής

**Σύμφωνα με τον Renato Vesco, στο βιβλίο του «Intercettateli senza sparare» εκδ. Mursia, 1968, στη διάρκεια του Β'ΠΠ η ναζιστική Γερμανία κατασκεύασε μια σειρά επαναστατικών ιπταμένων όπλων, που η όψη τους συνέπιπτε με την περιγραφή των foo-fighters που είχαν δει οι αμερικανοί πιλότοι. Το Feuerball (πύρινη σφαίρα) ήταν ένας τηλεκατευθυνόμενος ιπτάμενος δίσκος, ο στροβιλισμός του οποίου παρήγαγε ένα πύρινο φωτοστέφανο. Η καύση συγκεκριμένων χημικών ουσιών ιόνιζε την ατμόσφαιρα και προκαλούσε ηλεκτρομαγνητικά πεδία που έκαναν παρεμβολές στα ραντάρ. Τελειοποιημένη εκδοχή του ήταν το Kugelblitz (σφαιρικός κεραυνός), το οποίο μπορούσε, με την εκπομπή εύφλεκτων υλικών, να πυρπολήσει τους κινητήρες των εχθρικών αεροσκαφών, αλλά πρόλαβε να εκτελέσει μόνο μία αποστολή τον Απρίλιο του 1945.[8]**



Αναπαράσταση ενός ιπτάμενου δίσκου ο οποίος σύμφωνα με ορισμένες πηγές, κατασκευάστηκε από ομάδα Γερμανών μηχανικών το χειμώνα του 1944-45.

που είχαν αποσταλεί κατά των αμερικανικών αεροσκαφών. Μετά το τέλος του πολέμου, οι μαρτυρίες για τις θεάσεις αυτές άρχισαν να γίνονται σπανιότερες. Επανεμφανίστηκαν στην Κορέα κατά τη δεκαετία του 1950.

### Καλοκαίρι 1947 (το καλοκαίρι των ιπτάμενων δίσκων)

Το καλοκαίρι του 1947 αναφέρθηκαν οι περισσότερες θεάσεις ΑΤΙΑ, από οποιαδήποτε άλλη χρονιά και δικαιολογημένα ονομάστηκε: *το καλοκαίρι των ιπτάμενων δίσκων*. Παραθέτουμε μικρό αριθμό τέτοιων αναφορών:

#### Οροσειρά Κασκίντ, Ουάσινγκτον, 24/6/1947

Ο Kenneth Arnold, επιχειρηματίας από το Μπόσι του Αϊντάχο και έμπειρος πιλό-

που πραγματοποιεί το αεροσκάφος, το αντικείμενο ακολουθεί την πορεία του επί οκτώ περίπου λεπτά, πριν απομακρυνθεί με μεγάλη ταχύτητα.

#### Χάγκεναου, Γερμανία, 22/12/1944

Πετώντας με ένα αμερικανικό καταδιωκτικό, ο υποσημηναγός David McFalls βλέπει δύο πορτοκαλί φωτεινά αντικείμενα να τον πλησιάζουν με ταχύτητα. Ενώ αποτυγχάνουν όλοι οι ελιγμοί διαφυγής, ο πιλότος βλέπει τα δύο ιπτάμενα αντικείμενα να τον ακολουθούν επί δύο λεπτά. Δύο ημέρες αργότερα ο πιλότος θα δει ένα άλλο ιπτάμενο αντικείμενο, σφαιρικό και κοκκινωπό.

#### Νέα Υόρκη, ΗΠΑ, 2/1/1945

Η εφημερίδα «Herald Tribune» δημοσιεύει άρθρο σχετικά με τα μυστηριώδη foo-fighters, υποτιθέμενα ναζιστικά όπλα



άρθρα σε εφημερίδες της εποχής σχετικά με θεάσεις αγνώστων αντικειμένων.

τος, πετάει πάνω από τα βουνά αναζητώντας τα συντρίμια στρατιωτικού αεροσκάφους που είχε καταπέσει κοντά στα σύνορα της πολιτείας Ουάσιγκτον και του Καναδά. Ο στρατός έχει ζητήσει μέσω ασυρμάτου τη συνεργασία όλων των πιλότων που βρίσκονται σε πτήση και ο Arnold, με το ripper του, παρεκκλίνει από την πορεία του για να βοηθήσει. Δεν βρίσκει τα συντρίμια, αλλά στις τρεις το απόγευμα περίπου βλέπει μια εκτυφλωτική λάμψη, την οποία αρχικά θεωρεί αντανάκλαση του Ήλιου στα φτερά κάποιου από τα στρατιωτικά αεροσκάφη. Ύστερα, όμως, από μια δεύτερη λάμψη, ο Arnold βλέπει ένα σχηματισμό εννέα ιπταμένων αντικειμένων, που μοιάζουν με αναποδογυρισμένα πιάτα, να ταξιδεύουν σε υψόμετρο 3000 μέτρων περίπου, με ταχύτητα μεγαλύτερη από 2000χλμ/ώρα. Οι δίσκοι αλληλάζουν σχηματισμό και πορεία, κατευθύνονται προς τον Καναδά και χάνονται στον ορίζοντα. Τρεις ημέρες αργότερα, αναφέρεται παρόμοια θέαση από μία γυναίκα που κατοικεί στην ίδια περιοχή.

Ο Arnold δεν είναι ο πρώτος που αναφέρει θέαση ΑΤΙΑ, (είχαν προηγηθεί και άλλες αναφορές αγνώστου ταυτότητας ιπταμένων αντικειμένων): αυτός, όμως, ήταν που τους έδωσε το όνομα «ιπτάμενοι δίσκοι», το οποίο επικράτησε. Αργότερα ο Arnold ασχολήθηκε με την καταγραφή παρόμοιων αναφορών θεάσεων ΑΤΙΑ και με την εκτίμηση της αξιοπιστίας τους. Το 1952 έγραψε το βιβλίο «η άφιξη των δίσκων»(The coming of the Saucers).

#### **Γουάιτ Σάντς, Νέο Μεξικό, 29/6/1947**

Ο δόκτωρ C. J. John, επιστήμονας εξειδικευμένος σε δοκιμές πυραύλων, και οι συνεργάτες του βλέπουν ένα δίσκο να πετάει πάνω από τα εργαστήρια της στρατιωτικής βάσης. Η περιοχή βρίσκεται κοντά στο Ρόσγουελ, από το οποίο μια εβδομάδα αργότερα θα έρθει η είδηση των φερόμενων ως συντριμμίων ενός ιπτάμενου δίσκου, που είχε πέσει γύρω στα μέσα Ιουνίου.

#### **Μπόισι, Αιντάχο, 4/7/1947**

Ο E.J.Smith, κυβερνήτης της πολιτι-

κής αεροπορικής εταιρίας United Airlines, προβαίνει σε σαρκαστικά σχόλια για τη θέαση που ανέφερε ο συντοπίτης του, Kenneth Arnold. Θα πιστέψει, όμως, την ύπαρξη ιπτάμενων δίσκων, γιατί θα τους δει και ο ίδιος. Κατά τραγική ειρωνεία, μόλις δέκα λεπτά μετά την απογείωση, μπροστά στα έκπληκτα μάτια του, δεύτερου κυβερνήτη Ralph Stevens και της αεροσυνοδού Martie Morrow, εννέα ιπτάμενοι δίσκοι επιδίδονται σε χειρισμούς που θα ήταν αδύνατο να γίνουν από οποιοδήποτε όχημα κατασκευασμένο στη Γη.

#### **Πόρτλαντ, Όρεγκον, 17/9/1947**

Ενώ σε όλη τη διάρκεια του καλοκαιριού φθάνουν αναφορές για θέαση ΑΤΙΑ (Μπράιτον-Αγγλία, Ντελ Σάιτο-Χιλή, Ιαπωνία, Ολλανδία, Ιταλία), έρχεται τελικά και μία επιβεβαίωση του περιστατικού που εγκαινίασε αυτό το «καλοκαίρι των ιπταμένων δίσκων». Το γραφείο του FBI στο Πόρτλαντ υποβάλλει στο διευθυντή του J. Edgar Hoover υπόμνημα στο οποίο επισημαίνεται ότι ο ερευνητής μετάλλων, Fred Johnson, δήλωσε ότι στις 24/6/1947 είχε δει πέντε ή έξι αντικείμενα στην περιοχή της Οροσειράς Κάσκειντ. Αναφέρεται μάλιστα, ότι ο Johnson, επιστρέφοντας στο Πόρτλαντ λίγες ημέρες μετά το αποκαλυπτικό αυτό ταξίδι, διάβασε ένα άρθρο στην εφημερίδα σχετικά με την θέαση του Arnold και τη διάψυσή της από τις αρχές και αποφάσισε να επικοινωνήσει με το στρατό και να την επιβεβαιώσει με τη δική του μαρτυρία. Στην έκθεση τονίζεται επίσης η αξιοπιστία του εν λόγω ατόμου.

#### **Το περιστατικό στο ΡΟΣΓΟΥΕΛ**

##### **Ρόσγουελ, Νέο Μεξικό, 13/6/1947**

Η βάση Ρόσγουελ είναι υψίστης στρατιωτικής σημασίας, φιλοξενεί την 509<sup>η</sup> μοίρα των ΗΠΑ που τότε ήταν η μοναδική στον κόσμο που διέθετε ατομικές βόμβες. Όταν τα ραντάρ καταγράφουν ένα ιπτάμενο αντικείμενο αγνώστου ταυτότητας, τίθενται σε λειτουργία οι διαδικασίες εκτάκτου ανάγκης. Το αντικείμενο, όμως, εξαφανίστηκε



μυστηριωδώς από τις θόβες. Επιπλέον, η αεροπορία επιβεβαιώνει ότι δεν επρόκειτο για δικό της πειραματικό αεροσκάφος.

#### **Ρόσγουεϊ, Νέο Μεξικό, 7/7/1947**

Ο αγρότης Mac Brazel ενημερώνει τον σερίφη George Wilcox ότι κάποια συντρίμια που βρήκε στο χωράφι του πιθανόν να ανήκουν σε εξωγήινους και ο σερίφης με τη σειρά του έρχεται σε επαφή με την αεροπορική βάση. Αμέσως μετά η αεροπορία ανακοινώνει δημοσίως ότι έχουν περισυλλεχθεί τα υπολείμματα ενός ιπτάμενου δίσκου. Την είδηση λαμβάνουν όλησ οι εφημερίδες του κόσμου. Αργότερα, η αεροπορία μεταδίδει νέο ανακοινωθέν, με το οποίο διαψεύδει το προηγούμενο. Δεν επρόκειτο για ιπτάμενο δίσκο αληθιά για μετεωρολογικό αερόστατο. Οι Brazel και Wilcox υποχρεώνονται να αποσύρουν τις δηλώσεις τους και δέχονται απειλές για αντίποινα αν συνεχίσουν να αναφέρουν το γεγονός. Θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι επρόκειτο για απόπειρα συγκάλυψης πυρηνικού ατυχήματος ή υπολείμματων πειραματικού πυραύλου που κατέπεσε, αληθιά η αεροπορία διαψεύδει κατ' επανάληψη τις δύο αυτές εικασίες.

#### **Ρόσγουεϊ, Νέο Μεξικό, 10/7/1947**

Η εταιρία Ballard, που λειτουργεί ως υπηρεσία παροχής πρώτων βοηθειών και ως γραφείο τελετών της περιοχής με σύμβαση με τη στρατιωτική βάση, δέχεται δύο παράξενα τηλεφωνήματα. Ένας γιατρός της βάσης ρωτάει τον υπάλληλο βάρδιας της Ballard, τον Glenn Dennis, εάν διαθέτουν φέρετρα μικρών διαστάσεων, στο μέγεθος παιδιού, και στη συνέχεια ξανατηλεφωνεί για να ζητήσει συμβουλές για τη συντήρηση των πτωμάτων. Και στις δύο περιπτώσεις

όταν ο υπάλληλος ρωτάει εάν έχει συμβεί κάποιο ατύχημα, ο γιατρός απαντά αόριστα ότι απλώς ζητά πληροφορίες για το αρχείο του. Μια πιθανή εξήγηση για το αντικείμενο που έπεσε στο Ρόσγουεϊ είναι ότι επρόκειτο για πειραματικό πύραυλο στον οποίο επέβαιναν πίθηκοι ή άηλη ζώα που εκτοξεύθηκαν για να μελετηθεί η αντοχή των ζωντανών όντων στις επιταχύνσεις.



#### **Ουάσινγκτον, Ιούλιος 1994**

Μετά από πολλή δεκαετίες πιέσεων, η στρατιωτική αεροπορία των ΗΠΑ εκδίδει νέα δήλωση για το περιστατικό. Το αντικείμενο που έπεσε στο Ρόσγουεϊ δεν ήταν μετεωρολογικό αερόστατο, αληθιά μία συσκευή που είχε στόχο τον εντοπισμό πυρηνικής δραστηριότητας

των Σοβιετικών. Αυτός ήταν και ο λόγος για το πέπλο μυστηρίου που κάλυπτε το γεγονός.

Μυστήριο παραμένει, όμως, το γιατί η αεροπορία αποκάλυψε το μυστικό ποηλιά χρόνια μετά την έναρξη της χρήσεως δορυφόρων, σε σύγκριση με τους οποίους το όργανο αυτό θα ήταν παρωχημένο και χωρίς κανένα κατασκοπικό ενδιαφέρον.

## Ο άνθρωπος από την Αφροδίτη

Ενδιαφέρον παρουσίασε (ιδιαίτερα για το FBI λόγω και των ανατρεπτικών του δηλώσεων σύμφωνα με τις οποίες η ΕΣΣΔ ήταν καλή οντότητα, ενώ οι ΗΠΑ θα έπαιζαν το ρόλο των κακών), η περίπτωση του 56χρονου George Adamski, ο οποίος από τον Οκτώβριο του 1946, όταν στο Μόντε Πάλιομαρ της Καλιφόρνια είδε αυτό που αργότερα ονόμασε «το φώς», άρχισε να αυτοχαρακτηρίζεται «φιλόσοφος» και να προβλήσει την επικείμενη έλευση μάλλον απροσδιόριστων επισκεπτών από το διάστημα.

### Γιατί δεν είδε κάτοικο της Αφροδίτης ο Adamski

Η ιστορία του George Adamski θεωρείται από ειδικούς η πιο παράλογη στο μακρύ και απίστευτο κατάλογο των θεάσεων ιπταμένων δίσκων, αφού έχει πολλά αδύναμα σημεία. Το κυριότερο είναι η επιλογή του πλανήτη προέλευσης του αστροπλοίου. Η ατμοσφαιρική πίεση στην Αφροδίτη είναι 94,5 φορές μεγαλύτερη από αυτή της Γης και επομένως ένας υποτιθέμενος κάτοικός της θα έπρεπε να φοράει εξοπλισμό διατήρησης της πίεσης, ώστε να μπορέσει να πατήσει το πόδι του στη Γη και να μην εκραγεί. Επιπλέον, η θερμοκρασία στην Αφροδίτη υπερβαίνει τους 480°C, ενώ η ατμόσφαιρα είναι γεμάτη διοξείδιο του άνθρακα· επομένως ένας κάτοικος αυτού του πλανήτη, εάν θα μπορούσε ποτέ να υπάρξει, δε θα είχε την όψη που περιγράφει ο Adamski.

### Έρμος Μοχάβι, Καλιφόρνια, 20/11/1952

Ο «καθηγητής Adamski» αποφασίζει να δώσει ώθηση στη νέα του καριέρα ως προφήτης ιπταμένων δίσκων και συγκαλεί μια ομάδα «οπαδών», αναγγέλλοντάς τους την επικείμενη άφιξη ενός αστροπλοίου εξωγήινων στην έρημο. Η ομάδα φθάνει στο υποτιθέμενο σημείο άφιξης. Ο Adamski δείχνει με ακρίβεια και βιβλική μεγαλοπρέπεια μια περιοχή στην οποία υποτίθεται ότι είχαν προσγειωθεί προηγουμένως ΑΤΙΑ. Η ομάδα εγκαθίσταται στην περιοχή περιμένοντας αυτό που θα μπορούσε να ονομαστεί «γη της επαγγελίας που κατεβαίνει από τον ουρανό». Λίγες ώρες αργότερα ο Adamski, αφού απομακρύνθηκε από τους συντρόφους του, γίνεται μοναδικός μάρτυρας του περάσματος ενός μητρικού σκάφους με τη μορφή πούρου, από το οποίο αποσπάται ένα αεροσκάφος και κατεβαίνει στο έδαφος. Από μέσα βγαίνει ένα άτομο με εντελώς ανθρώπινη μορφή: ένα μέτρο και εξήντα, μακριά ξανθά μαλλιά, λευκό μαυρισμένο δέρμα, πράσινα μάτια, ηλικία γύρω στα είκοσι οκτώ· φοράει καφέ φόρμα και κόκκινα παπούτσια. Επικοινωνώντας τηλεπαθητικά με τον Adamski, ο εξωγήινος εξηγεί ότι ήλθε ως επισκέπτης από τον πλανήτη Αφροδίτη, του οποίου οι κάτοικοι ανησυχούν πολύ εξαιτίας των πυρηνικών δοκιμών στη Γη. Στην πραγματικότητα έχουν αποστολή να εμποδίσουν την αυτοκαταστροφή της Γης, αποστολή καθόλου εύκολη, αφού αρκετοί από αυτούς έχουν σκοτωθεί από τους γήινους. Ο Adamski εκφράζει την αλληλεγγύη του στον εξωγήινο και επιστρέφει αμέσως στους οπαδούς του, για να δώσει το μήνυμα της ειρήνης των κατοίκων της Αφροδίτης. Αργότερα ο «καθηγητής» εκδίδει το βιβλίο *Flying Saucers Have Landed* (οι ιπτάμενοι δίσκοι προσγειώθηκαν) και περιοδεύει στην Καλιφόρνια ως καλεσμένος ραδιοφωνικών σταθμών και συνεδριακών κέντρων.

## Πολιτισμός στον Άρη:

Ο αστρονόμος Percival Lowell έγραψε τρία βιβλία: Mars (1895), Mars and its Canals (1906) και Mars As the Abode of Life (1908), για να εξιστορήσει το πώς οι Αρειανοί είχαν κατασκευάσει ειδικά κανάλια για να μεταφέρουν νερό από τις περιοχές των πόλων στον υπόλοιπο πλανήτη. Σήμερα είναι γνωστό ότι τα κανάλια εκείνα υπήρξαν μόνο στη φαντασία του Lowell.

### Το Πρόσωπο στον Άρη (Face on Mars)

Τον Ιούλιο του 1976 το τροχιακό όχημα Viking Orbiter 1 συνέληξε εικόνες από την περιοχή Cydonia του Άρη με σκοπό την ανεύρεση κατάλληλης τοποθεσίας για την προσεδάφιση του σκάφους Viking Lander 2. Στις 25/7/1976, οι επιστήμονες του εργαστηρίου JPL της NASA εξεπλήγησαν, όταν στις οθόνες τους παρουσιάστηκε ένα ανθρώπινο πρόσωπο, το αποκαλούμενο «Face on Mars». Η έκκληση δεν κράτησε

για πολύ αφού τελικά διαπίστωσαν ότι δεν ήταν τίποτα άλλο παρά ένας κοινός γεωμορφολογικός σχηματισμός της περιοχής Cydonia. Παρότι αυτά, πολλοί ήταν αυτοί που υποστήριξαν ότι το «πρόσωπο στον Άρη» ήταν τεχνητό κατασκεύασμα ευφυούς πολιτισμού που κάποτε κατοικούσε στον πλανήτη και ότι η NASA προσπαθεί, όπως και στο παρελθόν, να συγκαλύψει την ύπαρξη ζωής σε άλλα σημεία του σύμπαντος. Η διαμάχη αυτή κράτησε για 25 ολόκληρα χρόνια, αφήνοντας να οργιάζει η φαντασία των υποστηρικτών εξωγήινης ζωής. Όλα αυτά μέχρι την 8/4/2001 οπότε το διαστημικό τροχιακό σκάφος Mars Global Surveyor (MGS) έστειλε μία εικόνα της περιοχής, υψηλής ανάλυσης (1,56 μέτρα/pixel), στην οποία φαινόταν η αλήθεια που δικαίωνε τους επιστήμονες της NASA. Τα χαρακτηριστικά που θύμιζαν μύτη, χείλη και μάτια δεν ήταν παρά κορυφές, προεξοχές και βυθίσματα του τοπικού αναγλύφου, τα οποία με τη βοήθεια των σκιών που προκαλούνται από τη θέση του πλανήτη σε σχέση με τον Ήλιο δίνουν το εντυπωσιακό πραγματικά αποτέλεσμα.[6], [7].

**Η πρώτη εικόνα του Face on Mars όπως την έστειλε το Viking Orbiter 1 τον Ιούλιο του 1976.**



## Η ΕΙΣΩΣΗ DRAKE, ΤΟ ΠΑΡΑΔΟΞΟ ΤΟΥ FERMI ΚΑΙ Η ΕΞΩΓΗΙΝΗ ΖΩΗ

Το θέμα της ύπαρξης εξωγήινης ζωής και της επίσκεψης εξωγήινων στη Γη θα βρει λύση, αν ποτέ γίνει αυτό, όχι από την ένταση των οποιωνδήποτε εμπειριών, επιχειρημάτων και γνώμων, αλλά από τα διαθέσιμα παρατηρησιακά δεδομένα, απαλλοτριωμένα από το πάθος και τη θέληση ορισμένων ανθρώπων να στηρίζουν τα όνειρά τους και τις ελπίδες τους για μια προοπτική (όχι σίγουρα) καλύτερη [5].

Από θεωρητικής πλευράς, είναι γνωστό ότι η εξίσωση Drake είναι αυτή που προσδιορίζει

τους ειδικούς συντελεστές, οι οποίοι πιστεύεται ότι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη εξωγήινων προηγμένων τεχνολογικά πολιτισμών.

Ειδικότερα, η εξίσωση Drake δίνει, κατά προσέγγιση, τον αριθμό των τεχνολογικά προηγμένων πολιτισμών στο Γαλαξία<sup>1</sup> μας, οι ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές των οποίων είναι ανιχνεύσιμες, σύμφωνα με τη σχέση:

$$A = \rho \times a \times n \times k \times z \times t \times x$$

όπου:

**A:** ο αριθμός των τεχνολογικά ανεπτυγμένων πολιτισμών στο Γαλαξία,

**$\rho$ :** ο ρυθμός σχηματισμού αστερών κατάλληλων για ανάπτυξη νοήμονος ζωής,

**a:** το ποσοστό των παραπάνω αστερών με πλανητικά συστήματα,

**n:** ποσοστό των πλανητών, ανά ηλιακό σύστημα, με περιβάλλον κατάλληλο για ζωή,

**k:** ποσοστό κατάλληλων πλανητών στους οποίους εμφανίζεται ζωή,

**z:** ποσοστό πλανητών με ζωή στους οποίους εμφανίζεται νοήμων ζωή,

**t:** ποσοστό πολιτισμών που αναπτύσσουν τεχνολογία ικανή για εκπομπή στο διαστημικό χώρο ανιχνεύσιμων για την ύπαρξή τους σημάτων,

**x:** χρονικό διάστημα εντός του οποίου τέτοιοι πολιτισμοί εκπέμπουν στο διαστημικό χώρο ανιχνεύσιμα σήματα.

<sup>1</sup> Γαλαξίας είναι ένας μεγάλος σχηματισμός («αντικείμενο» στη γλώσσα της αστρονομίας) που περιέχει γύρω στα διακόσια δισεκατομμύρια αστέρες, ένας από τους οποίους είναι και ο δικός μας Ήλιος. Στο Σύμπαν πιστεύεται ότι υπάρχουν περίπου διακόσια δισεκατομμύρια γαλαξίες.





Ο Γαλαξίας μας  
αριθμεί περίπου  
200.000.000.000  
αστέρες.

Αν και, όπως εύκολα θα μπορούσε να υποστηριχθεί, δεν υπάρχει μοναδική λύση της εξίσωσης Drake, αυτή γίνεται γενικώς αποδεκτή από τη διεθνή κοινότητα ως ένα «εργαλείο» εξέτασης των ανωτέρω επτά συντελεστών κατά τη διαδικασία ανίχνευσης εξωγήινων πολιτισμών.

Όμως, αν και, από θεωρητικής πλευράς, με βάση την εξίσωση Drake, αναμένεται η ύπαρξη στο Γαλαξία μας πολλών προηγμένων πολιτισμών (από έναν, μερικές εκατοντάδες, ή μερικές χιλιάδες έως και εκατομμύρια!), ανάλογα με τη ρεαλιστικότητα των τιμών που δίνουμε στους επτά συντελεστές, εντούτοις, η ποιότητα των μέχρι τώρα ενδείξεων και μαρτυριών (μερικές από τις οποίες αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο) δεν μας πείθει, ούτε ότι στον πλανήτη μας υπάρχουν προπομποί προηγμένων πολιτισμών, ούτε ότι εκτός του πλανήτη υπάρχει εξωγήινη ζωή.

Η εξίσωση Drake, ακριβώς λόγω του μεγάλου πλήθους των γαλαξιακών πολιτισμών που προβλέπει, δημιούργησε το «Παράδοξο του Fermi». Λέγεται ότι μια μέρα της δεκαετίας του 1940, σε συζήτηση μιας ομάδας πυρηνικών επιστημόνων, μεταξύ των οποίων και ο Enrico Fermi, όταν το θέμα της



συζήτησης εστράφη περί την εξωγήινη ζωή, ο Fermi ρώτησε: «...μα αν είναι έτσι, τότε που βρίσκονται όλοι τους;» και φυσικά εννοούσε: «αν στο Σύμπαν υπάρχουν όλα αυτά τα δισεκατομμύρια πλανητών ικανών να φιλοξενήσουν πάνω τους ζωή και υπάρχουν όλα αυτά τα εκατομμύρια νοημόνων μορφών ζωής, γιατί κανένας τους δεν επισκέφθηκε μέχρι τώρα τη Γη;» (Δεν είχε ξεσπάσει ακόμα η φρενίτιδα των θεάσεων ιπτάμενων δίσκων).

Γιατί στα τηλεσκοπία μας δεν υπάρχουν προφανή σημεία νοήμονος ζωής σε γαλαξιακή κλίμακα; Μήπως εμείς συμβαίνει να είμαστε τα μόνα ή τουλάχιστον τα πρώτα νοήμονα όντα στο Γαλαξία μας; Αυτή η ερώτηση-συμπέρασμα ονομάστηκε «παράδοξο Fermi».

Για να δώσουμε μια λύση στο «παράδοξο του Fermi» ας δούμε κατά πόσον είναι εύκολο κάποιος εξωγήινος πολιτισμός, ο οποίος προβλήεται από την εξίσωση Drake, να επικοινωνήσει μαζί μας.

Κατ' αρχήν θα πρέπει να δεχθούμε ότι ο πιο οικονομικός και σε χρόνο και σε «χρήμα», δηλαδή ενέργεια, τρόπος επικοινωνίας ενός εξωγήινου πολιτισμού με μας είναι με την εκπομπή ραδιοσημάτων στη στενή ραδιοφωνική περιοχή συχνοτήτων του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος. Κάθε

**Στο Arecibo του Puerto Rico βρίσκεται το μεγαλύτερο ραδιοτηλεσκόπιο στον κόσμο, διαμέτρου 305m.**



τέτοιο σήμα το οποίο εκπέμφθηκε για το συγκεκριμένο σκοπό, να ληφθεί δηλαδή από εμάς, θα πρέπει να είχε εκπεμφθεί σε συγκεκριμένο χρόνο πριν, ώστε να φθάσει σε μας «τώρα».

Ένα σήμα π.χ. το οποίο εκπέμφθηκε πριν 2000 έτη από έναν πλανήτη που απέχει από εμάς 100 έτη φωτός (ε.φ.)<sup>2</sup> έφθασε σε μας πριν 1900 χρόνια, δηλαδή το έτος 105 μ.Χ. (αφού διένυσε την απόσταση αυτή -100 ε.φ.- σε εκατό χρόνια μετά την εκπομπή της, εφόσον το ραδιοφωνικό σήμα έχει την ταχύτητα του φωτός). Λογικό είναι, λοιπόν, ότι εμείς χάσαμε την ευκαιρία επικοινωνίας με εκείνον τον υποτιθέμενο πολιτισμό εδώ και 1900 χρόνια, αφού τότε δεν διαθέταμε καν την απαραίτητη τεχνολογία για να αντιληφθούμε αυτήν τους την προσπάθεια. Συγκεκριμένα θα έπρεπε ο ίδιος πλανήτης να είχε εκπέμψει το σήμα του πριν από 100 χρόνια, ώστε εμείς «τώρα» να το λάβουμε και να τους αντιληφθούμε.

Αν τώρα κάποιος άληθος πολιτισμός που απέχει 200 ε.φ. έστειλε πριν 100 χρόνια το σήμα του προς εμάς, εμείς θα χρειαστούμε άλλα 100 χρόνια για να το λάβουμε.

Όσο πιο μακρινούς πολιτισμούς μελετούμε τόσο πιο δυσσώβια είναι τα πράγματα ως προς την προοπτική επικοινωνίας μ' αυτούς.

Δεν είναι δύσκολο, λοιπόν, να αντιληφθεί κανείς πόσο λίγες είναι οι πιθανότητες να επικοινωνήσουμε με άλλους πολιτισμούς και ίσως ακόμη λιγότερες αν αναλογιστούμε ότι πιθανόν να τους απασχόλησε κι αυτούς το «παράδοξο Fermi» και να εγκατέλειψαν τις προσπάθειές τους, σκεπτόμενοι εντελώς ανάλογα: «Αν υπάρχει κάποιος εκεί πέρα, γιατί δεν τον έχουμε ακούσει έως τώρα;»

Τέλος, ας μην ξεχνάμε ότι εμείς δεν μπορούμε να προβλέψουμε τη συμπεριφορά των...εξωγήινων.

<sup>2</sup> Έτος φωτός είναι η απόσταση που διανύει το φως, με ταχύτητα 300.000 χλμ/sec, σε ένα χρόνο και ισοδυναμεί με 9.460.800.000.000 χλμ (δηλ. περίπου 9,5 τρισεκατομμύρια χλμ) και αποτελεί τη βασική μονάδα μήκους στην Αστρονομία.



## ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΕΞΩΓΗΙΝΟΙ ΝΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΟΥΝ ΤΗ ΡΑΔΙΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ;

Οι πιο ρομαντικοί θα μπορούσαν πράγματι να το ρωτήσουν αυτό: γιατί οι εξωγήινοι πολιτισμοί να προτιμήσουν την επικοινωνία μέσω ραδιοφωνικών σημάτων και να μην επιχειρήσουν να έλθουν, ταξιδεύοντας από εκεί μακριά, σε άμεση επαφή μαζί μας επισκεπτόμενοι τον πλανήτη μας;

Κατ' αρχήν, οποιαδήποτε λογική μεταφορά δημιουργημάτων στο διάστημα απαιτεί ταχύτητες συγκρίσιμες με την ταχύτητα του φωτός, αφού διαφορετικά για να καλυφθούν οι τεράστιες αποστάσεις του διαστρικού χώρου θα απαιτούνταν και ανάλογα μεγάλα χρονικά διαστήματα για το ταξίδι αυτό. Παρεπόμενο είναι ότι η μεγάλη διάρκεια ενός τέτοιου ταξιδιού εκθέτει το διαστημόπλοιο σε κίνδυνο σύγκρουσης με διαφόρων μορφών σώματα, ώστε σε σχετικιστικές ταχύτητες (ταχύτητες συγκρίσιμες μ' αυτήν του φωτός) η σύγκρουση π.χ με ένα σωματίδιο μάζας, έστω και μερικών γραμμαρίων, ισοδυναμεί ενεργειακά με έκρηξη μιας πυρηνικής βόμβας.

Επίσης, η αποστολή στο διάστημα ενός

διαστημόπλοιου, διαστάσεων ενός τυπικού επιβατικού αεροπλάνου κινούμενου «μόνο» με το ένα δέκατο της ταχύτητας του φωτός (δηλ. 30.000 χλμ/sec) θα απαιτούσε ενέργεια συγκρίσιμη με την παραγόμενη ενέργεια (με το σημερινό της ρυθμό) στις ΗΠΑ, επί εκατό χρόνια.

Ακόμη, για τη μετακίνηση μιας μικρής διαστημικής αποικίας από το ηλιακό μας σύστημα σε έναν άλλο αστέρα (και το πιθανικό του σύστημα) απαιτείται ενέργεια δέκα εκατομμύρια φορές μεγαλύτερη από την εγκατάσταση της ίδιας αποικίας σε ένα άλλο σημείο εντός του ηλιακού μας συστήματος (στο οποίο βέβαια υπάρχει αρκετός διαθέσιμος χώρος).

Γιατί λοιπόν θα έπρεπε να προτιμηθεί η τόσο εξαιρετικά δαπανηρή και επικίνδυνη μέθοδος των διαστρικών ταξιδιών; Ένας πραγματικά προηγμένος πολιτισμός θα «γελλούσε» με μια τέτοια ιδέα-πρόταση, πόσο λιγότερο, μάλλον, θα την επιχειρούσε.

Τέλος, επειδή η ταχύτητα του φωτός είναι η μέγιστη δυνατή ταχύτητα, οποιοσδήποτε διαστημικός ταξιδιώτης με το όχημά του (το οποίο με κάποιον «μαγικό» τρόπο θα μπορούσε να αναπτύξει τέτοια ταχύτητα) θα χρειαζόταν για να φθάσει στην

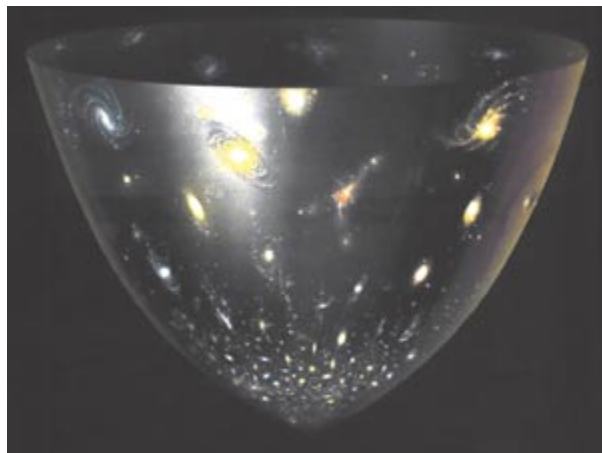
περιοχή μας, όσο ακριβώς χρόνο θα χρειάζονταν και τα ραδιοφωνικά σήματά του και επομένως θα αντιμετώπιζε τα προβλήματα που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο. Γιατί λοιπόν αυτή η προηγμένη μορφή ζωής σε μια απόσταση, π.χ 100 ε.φ, θα αποφάσιζε να ταξιδεύσει-κάτω από όποιους αυτούς τους κινδύνους αλλήλα και το ενεργειακό κόστος- προς τη δική μας κατεύθυνση, αφού επιπλέον, μη έχοντας ακούσει τίποτε για μας, δεν θα είχε κανένα λόγο να πιστέψει ότι φθάνοντας εδώ θα βρει στιδήποτε ενδιαφέρον; Και αν κρίνουμε από την πληθώρα των θεάσεων που αναφέρθηκαν στην πρώτη παράγραφο, γιατί η περιοχή μας να θεωρείται ως η πιο δημοφιλή στο Γαλαξιά ώστε να προσελκύει όλο αυτό το πλήθος των εξωγήινων;

Επειδή όλα αυτά παραείναι απίθανα να συμβαίνουν, και ειδικά σε τόσο προηγμένους πολιτισμούς, οι οποίοι θα έχουν τόσες γνώσεις αστρομηχανικής αλλήλα και γεωγραφίας του Σύμπαντος, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι μια προηγμένη μορφή ζωής θα προτιμούσε τη ραδιοεπικοινωνία από τα διαστρικά ταξίδια.

## ΠΟΣΟ ΠΙΘΑΝΗ ΤΕΛΙΚΑ ΕΙΝΑΙ Η ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΕΞΩΓΗΙΝΩΝ:

Έστω, όμως, ότι οι προηγμένοι αυτοί πολιτισμοί (που και η εξίσωση Drake προβλέπει) μη φειδόμενοι κόστους (σε ενέργεια) και χρόνου, φέρνουν «ανόητα» και επιχειρούσαν τέτοια διαστρικά ή και διαγαλαξιακά ταξίδια, ποια είναι η πιθανότητα να έφθασαν ή να φθάσουν κάποτε στη Γη;

**Το Σύμπαν έχει διαστάσεις 20.000.000.000 ε.φ. και περιέχει 200 δισεκατομμύρια Γαλαξίες.**



Εδώ θα πρέπει να κάνουμε μία παρένθεση και να δώσουμε τις διαστάσεις του Σύμπαντος, ώστε να καταλάβει κανείς ότι δεν είμαστε τίποτε το ιδιαίτερο από το ολικό δημιουργήμα του Θεού, ώστε να προσεληκούμε την προσοχή και το ενδιαφέρον των ρομαντικών αυτών ταξιδευτών του διαστήματος.

Αρχικά θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι σημερινές διαστάσεις του Σύμπαντος είναι αποδεδειγμένο (Edwin Hubble<sup>3</sup>) ότι είναι γύρω στα 20.000.000.000 έτη φωτός.

Σ' αυτόν τον τεράστιο χώρο «κοιμούνται» διακόσια δισεκατομμύρια γαλαξίες σχηματίζοντας ομάδες γαλαξιών, σμήνη γαλαξιών, υπερσμήνη γαλαξιών. Ο κάθε γαλαξίας απέχει από το γείτονά του συνήθως δύο εκατομμύρια ε.φ.

Ένας από τους γαλαξίες αυτούς είναι και ο δικός μας Γαλαξίας, ο οποίος περιέχει, σε μια διάμετρο 100.000 ε.φ., γύρω στα διακόσια δισεκατομμύρια αστέρες. Ένας από τους αστέρες αυτούς είναι και ο δικός μας, που ονομάζεται Ήλιος. Επειδή είναι αδύνατο να αντιληφθεί κανείς το μέγεθος των

<sup>3</sup> [4] Ο Edwin Hubble απέδειξε ότι η ηλικία του Σύμπαντος είναι 20.000.000.000 έτη, άρα η ακτίνα του είναι 20.000.000.000 ε.φ.



### **Πόσο κοντά βρίσκονται οι Αστέρες;**

**[1] Ο διαστρικός χώρος είναι τόσο κενός όσο ένα κυβικό κτίριο μήκους 100 χλμ., πλάτους 100 χλμ. και ύψους 100 χλμ., που θα περιείχε έναν κόκκο άμμου. Αν λοιπόν το δωμάτιο αυτό συμβολίζει τη γειτονιά ενός αστέρα και ο κόκκος τον αστέρα, τότε ο κοντινότερος αστέρας θα ήταν «έξω» από το δωμάτιο!!!**

αποστάσεων αυτών θα ήταν ευκολότερο να τις παραλληλιόσουμε με κάποιο μοντέλο σε κλίμακα.

Έτσι αν φανταστούμε πως ο Ήλιος είναι μια μπάλα μπιλιάρδου με διάμετρο 7 εκατοστά, τότε, κατ' αναλογία, ο Ερμής, ο κοντινότερος σ' αυτόν πλανήτης, θα βρίσκεται σε απόσταση 280 εκατοστά, η Γη στα 760<sup>4</sup> εκατοστά και ο Πλούτωνας, ο μακρινότερος των πλανητών, στα 300 μέτρα μακριά από τη μπάλα του μπιλιάρδου. Η διάμετρος της Γης θα ήταν μόλις μεγαλύτερη από 0,05 εκατοστά, η διάμετρος της Σελήνης μόλις 0,01 εκατοστά και η τροχιά της γύρω από τη Γη κάπου 4 εκατοστά.

Το κοντινότερο Άστρο στον Ήλιο (ο Άλφα Κενταύρου) θα απείχε 2000 χιλιάδες, τόσο μακριά, που οι πλανητικές αποστάσεις θα φαίνονταν ασήμαντες.

Ο Γαλαξίας μας τώρα -φυσικού μεγέθους 100.000 ε.φ. -συγκριτικά με το παραπάνω μοντέλο θα είχε διάμετρο 60.000.000 χιλιάδες. Η απόσταση δε που απέχει γαλαξίας από γαλαξία, που σε φυσικό μέγεθος είναι περίπου 2.000.000 ε.φ, στο παραπάνω μοντέλο θα ήταν 1.200.000.000 χιλιάδες!

Όλα αυτά δείχνουν την απεραντοσύνη του Σύμπαντος και ταυτόχρονα το πόσο δύσκολο είναι να ταξιδέψει κανείς στο διαστρικό χώρο (πόσο μάλλον στο διαγαλαξιακό χώρο) με σκοπό να συναντήσει ένα τόσο μικρό μπηέ σημάδι (τη Γη μας) σε μία τόσο συνθισμένη αήθα και απόμακρη από

καθετί άηθα γωνιά του Γαλαξία μας, που τόσο «κοινός» είναι και από εκεί μακριά δεν έχει κάτι το ξεχωριστό που να τον κάνει να διαφέρει από τα δισεκατομμύρια των γαλαξιών που συνθέτουν το Σύμπαν.

Έτσι αναηοιζόμενος κανείς πόσο κενός είναι ο διαστρικός χώρος, είναι εύκολο να καταήαβει ότι μια επίσκεψη εξωγήινων πρακτικά αποκλείεται να συνέβη, αφού θα ήταν αδύνατον να μας εντοπίσουν μέσα σ' ένα τέτοιων διαστάσεων χώρο, το συγκεκριμένο μάηιστα χρόνο.

Σκοπώως άφησα τηηευαίο τον προβηηματισμό: «γιατί οι εξωγήνοι να μας επισκεφθούν «τώρα»;» αυτό το «τώρα» -από το 1940 έως σήμερα- δε συγκρίνεται με τη διάρκεια των 4,5 δισεκατομμυρίων ετών της πηαντικής ιστορίας της Γης.

Ο λόγος είναι ότι αυτός ο προβηηματισμός θα οηηήσει σε ΑΤΟΠΟ τις περιπτώσεις των «στενών επαφών» που αναφέρθηκαν στην αρχή του άρθρου.

Ας δεχθώμε, ηοιπόν, ότι τα διαστημώπηοια εξωγήινων έχουν πράγματι εμφανιστεί από το 1940. Η χρονηοηία αυτή υποδηλώνει ότι είτε:

- Εμείς είχαμε το προνόμιο της παρατηρήσεως του εξαιρετικά σπάνιου γεγονότος της επίσκεψης εξωγήινων (με πιθανότητα 1:100.000.000, αν υποστηριχθεί ότι οι εξωγήνοι θα μας επισκέπτονταν μόνο αν ανακάηυπταν το στοιχείο οξυγόνο στην ατμόσφαιρα της Γης).

- Οι επισκέψεις εξωγήινων στη Γη αποτηηούν, για τους ίδιους, θέμα ρουτίνας.

- Οι δραστηριότητές μας (π.χ. πυρηνικές δοκιμές, ενεργειακή δραστηριότητα, αποστολή ραδιοφωνικών σημάτων στο διάστημα κ.η.π) προσέηικυσαν την προσοχή των εξωγήινων και τους «ενθάρρυναν» να πραγματοποιήσουν την επίσκεψή τους.

Η πρώτη από τις παραπάνω δυνατότητες είναι τόσο πιθανή, όσο πιθανό είναι π.χ (όχι ο οποιοσδήποτε), αήθα ένας συγκεκρι-

<sup>4</sup> Η πραγματική απόσταση Γης-Ηλίου είναι περίπου 150.000.000 χιλιάδες και ονομάζεται **Αστρονομική μονάδα**.



μένος από εμάς να κερδίσει την επόμενη εβδομάδα ένα (οποιοδήποτε) βλαχέιο.

Η δεύτερη δυνατότητα, δηλαδή ότι η Γη συνεχώς φιλοξενεί εξωγήινους απαιτεί περισσότερη προσοχή. Η ερώτηση σ' αυτό το σημείο είναι: «πόσο συχνά μας επισκέπτονται οι εξωγήινοι;»

Αν συμβαίνει μια επίσκεψη κάθε μερικές δεκάδες εκατομμυρίων ετών τότε οι πιθανότητες να μας επισκεφθούν εξωγήινοι είναι εξαιρετικά αμελητέες, επομένως, καταλήγουμε στην πρώτη από τις ανωτέρω δυνατότητες.

Αν, όμως, όπως υποστηρίζεται, εξωγήινοι επισκέφθηκαν τη Γη την εποχή που χτίστηκαν οι πυραμίδες ή όταν οι Ινδιάνοι Nazca χάραξαν στην έρημο του Περού ιερογλυφικά σχήματα, τότε πρέπει να έχουμε περίπου μία επίσκεψη ανά χιλιετία και επομένως, μέχρι τώρα, πρέπει να πραγματοποιήθηκαν εκατομμύρια απόστολών εξωγήινων στον πλανήτη. Φυσικά αν παρατηρήσουμε το γεγονός αυτό με το ότι κι εμείς στέλνουμε περιστασιακά ομάδες για ανθρωπολογικό έλεγχο στο Βόρειο Πόλο, δεν ακούγεται απίθανο. Αλλά και αν το κάνουμε αυτό, δε στέλνουμε τέτοιες ομάδες κατά εκατομμύρια!!! Και οπωσδήποτε είναι

ευκολότερο κανείς να φθάσει στο Βόρειο Πόλο, από το να διανύσει εκατοντάδες ή χιλιάδες έτη φωτός για να φθάσει στη Γη, η οποία από τόσο μακριά ούτε καν την παρουσία της δεν κάνει αισθητή.

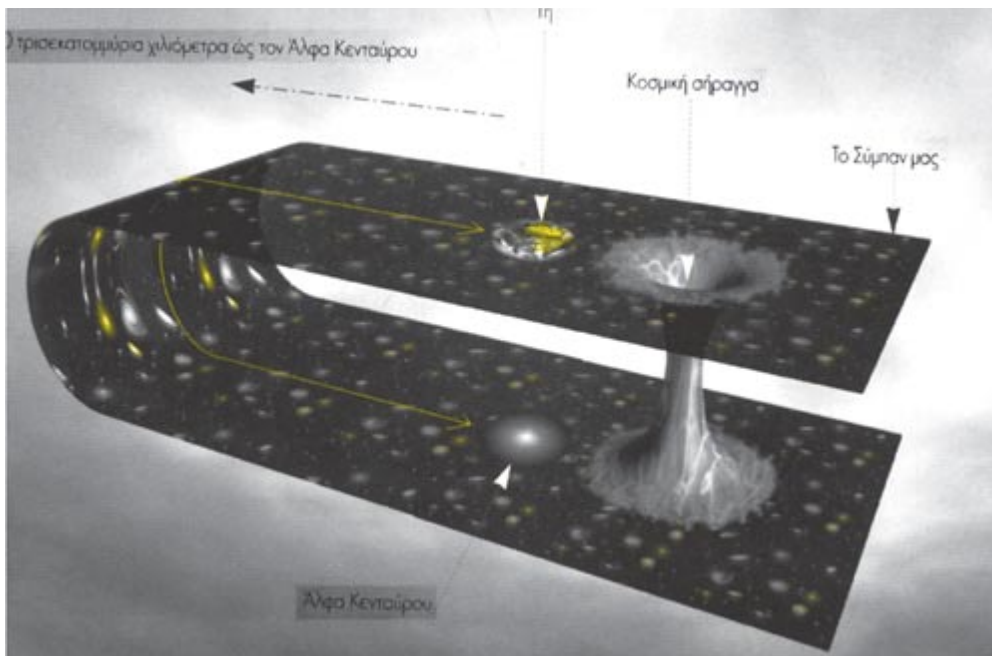
Άρα και η δεύτερη δυνατότητα φαίνεται απίθανη.

Η τρίτη δυνατότητα, δηλαδή ότι δραστηριότητές μας προσέληκυσαν την προσοχή εξωγήινων δίνει την εντύπωση πιο πιθανής δυνατότητας, παρότι θα έπρεπε να αναρωτηθεί κανείς για ποιο λόγο, προηγμένες μορφές ζωής να ενδιαφερθούν για τους πολέμους μας, τη ρύπανση του πλανήτη, την αλόγιστη σπατάλη ενεργειακών και φυσικών πόρων και την αδικαιολόγητη τάση μας για αυτοκαταστροφή.

Η αντίρρηση εδώ είναι ότι η παρουσία μας στον πλανήτη γίνεται αντιληπτή (τουλάχιστον από αποστάσεις τέτοιου μεγέθους) μόνο τα τελευταία 70 χρόνια, αφού οι αρχαίοι Αιγύπτιοι και οι Ινδιάνοι Nazca δεν θα ήταν δυνατόν να γίνουν αντιληπτοί από εξωγήινους παρά μόνο από απόσταση ελάχιστων, ίσως, ετών φωτός (αφού δεν είχαν την τεχνολογία για να στείλουν ραδιοσήματα).

Έτσι αν εξωγήινοι, αφού έλαβαν κάποια γήινη εκπομπή, έστειλαν προς τη Γη κάποιο διαστημόπλοιο τους, κινούμενο με τη μέγιστη δυνατή ταχύτητα στη φύση (ταχύτητα του φωτός 300.000 χλμ/sec) τότε ο πολιτισμός αυτός δεν θα έπρεπε να απέχει από τη Γη πάνω από 8 ε.φ., ώστε το διαστημόπλοιο να φθάσει σε μας το 1947. Όμως, σ' αυτή την απόσταση υπάρχουν μόνον τέσσερα αστρικά συστήματα (Alfa Centauri, Sirius, Procyon, Luyten 726-8), στα οποία απόδεδειγμένα δεν υπάρχουν οι συνθήκες διατήρησης νοήμονος ζωής. Ακόμη, όμως, και να υπήρχαν αυτές οι συνθήκες, το να έχουν αυτά τα αστρικά συστήματα νοήμονα ζωή είναι το ίδιο πιθανόν με το να ...κερδίσουμε το βλαχέιο.

Τέλος, αν θεωρήσουμε πιθανή τη δυνατότητα να εκμεταλλευθούν οι εξωγήινοι τις



ιδιότητες ενός καμπύλου χωροχρόνου, όπως προβλέπει η Γενική Θεωρία της Σχετικότητας του Einstein και να ταξιδεύσουν μέχρι τη Γη σε μηδενικό χρόνο, χρησιμοποιώντας τη «σκουληκότρυπα» μιας Μελανής Οπής[2], και πάλι δεν κερδίζουμε πολλά σε πιθανότητες για επίσκεψή τους στη Γη. Αυτό για τον απλούστατο λόγο ότι τα σήματά μας ταξιδεύουν με την ταχύτητα του φωτός. Έτσι από τη στιγμή που εκπέμφθηκαν (1933) μέχρι το 1947 (που έχουμε τις πρώτες μαρτυρίες για θέαση εξωγήινων) πέρασαν 14 χρόνια. Επομένως και άμεσα να ενεργοποιήθηκαν οι εξωγήινοι και να έφθασαν σε μηδενικό χρόνο στη Γη (εκμεταλλευόμενοι τη Γενική Θεωρία της Σχετικότητας) δεν θα ήταν δυνατόν αυτοί να βρίσκονται σε κάποιον πλανήτη σε απόσταση μεγαλύτερη των 15 ε.φ.

Σ' αυτή την απόσταση υπάρχουν 40 περίπου αστρικά συστήματα. Όμως, για να έχουμε μια λογική πιθανότητα να υπάρχει μια τεχνικά προηγμένη μορφή

**Σύμφωνα με τη Γενική Θεωρία της Σχετικότητας το Σύμπαν έχει τις ιδιότητες ενός καμπύλου χωροχρόνου.**

Έτσι, ενώ ένα όχημα με την ταχύτητα του φωτός θα χρειαζόταν 4 χρόνια για να διανύσει την απόσταση των 30 τρισεκατομμυρίων χλμ (4 ε.φ.), από τη Γη έως τον αστέρα Α- Κενταύρου, εκμεταλλευόμενο μια κοσμική σήραγγα (σκουληκότρυπα), που προβλέπεται στη Γ.Θ.Σ, λόγω της βαρυτικής κατάρρευσης αστέρα μεγάλης μάζας (Μελανή Οπή), το ίδιο όχημα θα διένυε την απόσταση αυτή σε μηδενικό χρόνο!!!

Ζωής στα 40 πλησιέστερα σε μας αστρικά συστήματα θα έπρεπε στο γαλαξία μας να υπάρχουν περίπου 10 δισεκατομμύρια τέτοιων πολιτισμών!!! Αυτό είναι αδύνατο ακόμη και με την πιο αισιόδοξη επιλογή παραμέτρων στην εξίσωση Drake.

Καθίπτοντας, λοιπόν, όλες τις δυνατές περιπτώσεις συμπεραίνουμε ότι, ακόμη κι αν υπάρχουν οι πολιτισμοί που

προβλήπει η εξίσωση Drake και αυτοί είναι ικανοί να ταξιδεύουν για την εξερεύνηση του χώρου και του χρόνου, θα ήταν τουλάχιστον ακατόρθωτο να διανύσουν όλη αυτή την απόσταση (παρά τις υποτιθέμενες τεράστιες τεχνολογικές τους δυνατότητες)· θα έπρεπε δε να ήταν και πολύ τυχεροί για να μας ανακαλύψουν μέσα σε τόσο χώρο!

## ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Πάντοτε, από την παιδική μας ηλικία, η ιδέα και μόνο να ταξιδεύσουμε με τη φαντασία μας πάνω στο STAR TREK ή στο GALACTICA ήταν στ' αλήθεια γοητευτική. Ακόμη γοητευτικότερες είναι οι εικόνες τέτοιου είδους ταινιών, από άηλους πλανήτες, άηλους πολιτισμούς. Από τον κινηματογράφο, όμως, μέχρι την υλοποίησή τους, τέτοια διαστρικά ταξίδια απέχουν πάρα πολύ.

Η πραγματικότητα ήξει ότι έχουμε προσηδαφιστεί στη Σελήνη. Πιθανή στα επόμε-

να χρόνια, ίσως, είναι μια ανάλογη προσεδάφιση στον πλανήτη Άρη. Ακόμη και αν συνεχίσουμε, έστω και με επιταχυνόμενους ρυθμούς, ίσως να φθάσουμε κάποτε στα όρια του ηλιακού μας συστήματος (πράγμα πολύ δύσκολο, αφού πολλή προβλήματα, όπως, η μεγάλη διάρκεια, το κόστος, οι απαραίτητες μεγάλες ταχύτητες κ.ά πρέπει να βρουν πρώτα λύση). Αυτό δυστυχώς μάλλον θα είναι και το τελικό μας όριο. Οι διαστάσεις και η πυκνότητα του διαστρικού χώρου, όπως αναφέρθηκαν σε πιο πάνω παράγραφο, δε μας δίνουν ελπίδες για τίποτε περισσότερο.

Ο άνθρωπος, όμως, είναι από τη φύση του αισιόδοξο όν και αυτή του η αισιόδοξια, συνδυαζόμενη με τη φαντασία, θα πρέπει να διατηρούνται αναλλοίωτες αν θέλουμε να προχωρούμε πάντα εμπρός. Μ' αυτό μόνο τον τρόπο δεν θα επιτρέψουμε ποτέ να μας νικήσουν οι τεράστιες διαστάσεις του Σύμπαντος.

*Έτσι, ίσως κάποτε βρεθεί τρόπος να επικοινωνήσουμε με άλλους πολιτισμούς. Μέχρι τότε όμως, ας μην εκλαμβάνουμε τους δυνατούς χτύπους της καρδιάς μας, ως τον καλπασμό του αλόγου που θα φέρει κοντά μας την αγαπημένη μας.*

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Carl Sagan, I.S. Sklovski, *Το Σύμπαν*.
- [2] Stephen Hawking, *Το χρονικό του Χρόνου*.
- [3] Νικολάου Σπύρου, *Εισαγωγή στη Γενική Θεωρία της Σχετικότητας*.
- [4] Σταύρου Αυγολούπη, *Παρατηρησιακή Αστρονομία*.
- [5] Νικολάου Σπύρου, *Εξωγήνη Ζωή και Διαστημικά Ταξίδια*.
- [6] Γεωργίας Δουριδά, *Το πρόσωπο στον Άρη. Τεχνητό Κατασκεύασμα ή Φυσικός Σχηματισμός; Περισκόπιο της Επιστήμης*, (Δεκέμβριος 2003).
- [7] <http://www.marsnews.com>
- [8] <http://www.ufo.it/german>
- [9] Philip. J. Klass, *The Real Roswell Crashed - Saucer Coverup*.
- [10] Peter Brookesmith, *UFO - The Complete Sightings Catalogue*.