

## Ελευθερία Άννα Διαμαντή, Κολλέγιο Αθηνών (Γυμνάσιο)

### Στόχος 1 Πάνας

Το διαστημικό αεροσκάφος Cassini έχει αποτελέσει εδώ και δεκαπέντε χρόνια αρωγό πληροφοριών για έναν από τους πιο εντυπωσιακούς και μυστηριώδεις πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος, τον Κρόνο. Θεωρώ πως το 2012 η κάμερα του Cassini θα πρέπει να στραφεί σε έναν από τους δορυφόρους του αέρινου γίγαντα, στον Πάνα.

Πολυπληθείς είναι οι λόγοι για τους οποίους ο μικρός αυτός παγωμένος κόσμος παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Πρώτον το σχήμα του θυμίζει αυτό ενός ιπτάμενου δίσκου και οι επιστήμονες έχουν καταλήξει πως αυτό οφείλεται σε μια οροσειρά η οποία συμπίπτει με τον ισημερινό του. Σύμφωνα με υποθέσεις αυτή η μοναδική κορυφογραμμή έχει σχηματιστεί χάρη στη βαρυτική έλξη που ασκεί ο Πάνας στους δακτυλίους ανάμεσα στους οποίους βρίσκεται. Σωματίδια που απομακρύνθηκαν από αυτούς προσγειώθηκαν στον δορυφόρο και σταδιακά συμπιέστηκαν, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν οι οροσειρές και να αποκτήσει ο Πάνας το χαρακτηριστικό του σχήμα. Η επιβεβαίωση της θεωρίας αυτής και οι περαιτέρω παρατηρήσεις μπορούν να αποδειχθούν πολύ χρήσιμες για την κατανόηση της δημιουργίας του δικού μας πλανητικού συστήματος από τον δίσκο ύλης που περιέβαλε κάποτε τον ήλιο. Μια τέτοια ανακάλυψη θα έδινε απάντηση σε πολλά από τα αιώνια ερωτήματα που κυκλώνουν το μυστήριο της ύπαρξής μας και θα έκανε βαθύτερη την αντίληψη μας για ολόκληρο το σύμπαν. Θα μπορούσε να οδηγήσει στον εντοπισμό πλανητών με την κατάλληλη απόσταση από το αστέρι τους και την ιδανική μάζα για να διατηρήσουν ατμόσφαιρα, επομένως και ζωή. Χάρη στον μικροσκοπικό αυτό δορυφόρο θα έχουμε τη δυνατότητα να εξετάσουμε σοβαρά την πιθανότητα εύρεσης εξωγήινης ζωής.

Επιπρόσθετα, άλλο ένα χαρακτηριστικό που διαχωρίζει τον Πάνα από τους υπόλοιπους δορυφόρους του Κρόνου είναι η απόσταση του από τον πλανήτη. Περιέργως βρίσκεται μετά από το όριο Roche, το οποίο υποδεικνύει το σημείο απ' όπου σχηματίζονται δαχτυλίδια και η παρουσία ενός δορυφόρου θεωρείται σχεδόν αδύνατη. Ο Πάνας αψηφά όλους τους νόμους και συνεχίζει την τροχιά του, ενώ πολλοί επιστήμονες εκφράζουν την άποψη πως ο δορυφόρος πλησιάζει τη στιγμή κατάρρευσης του. Μια τέτοια θεωρία οφείλουμε να την εξετάσουμε περισσότερο και να εστιάσουμε στα αποτελέσματα που θα έχει ένα τέτοιο γεγονός στο σύστημα των δακτυλίων, καθώς ο Πάνας είναι δορυφόρος-βοσκός, και παράλληλα σχηματίζει κυματισμούς σε αυτούς. Αντίθετα, σε περίπτωση που αυτό δεν επαληθευτεί από την παρατήρηση, θα έχουμε την ευκαιρία να μελετήσουμε υλικά άγνωστα στον άνθρωπο, τα οποία έχουν μεγάλη αντοχή σε πιέσεις. Αυτά θα συμβάλλουν στην

κατασκευή αεροπλάνων που θα πετούν πολύ υψηλότερα στη γήινη ατμόσφαιρα και θα αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες, διαστημικών αεροσκαφών που θα έχουν την δυνατότητα παραμονής στο διάστημα για περισσότερα χρόνια απ' ότι οι πρόγονοί τους, αλλά και υποβρυχίων που θα φτάσουν σε ανεξερεύνητα βάθη λόγω της ανθεκτικότητάς τους.

Συμπερασματικά, εξαιτίας των προαναφερθέντων, υποστηρίζω την άποψη πως το Cassini οφείλει να στρέψει τις κάμερές του προς τον Πάνα καθώς η εξερεύνηση αυτού του δορυφόρου θα αποκαλύψει στοιχεία από τα οποία θα ξεκλειδώσουμε πολλά από τα μυστήρια που αφορούν το δικό μας πλανήτη αλλά και ολόκληρο το διάστημα.