

Κατά την γνώμη μου ο πιο ενδιαφέρον στόχος είναι ο Κρόνος και οι δακτύλιοί του. Ο Κρόνος είναι ο έκτος πλανήτης σε σχέση με την απόσταση από τον Ήλιο και ο δεύτερος μεγαλύτερος του Ηλιακού συστήματος. Περιβάλλεται από δακτύλιους που τον κάνει να έχει μεγάλο επιστημονικό ενδιαφέρον.

Οι δακτύλιοι του Κρόνου τον καθιστούν έναν ενδιαφέροντα πλανήτη που έχει να μας δώσει πολύτιμες πληροφορίες. Μελετώντας το φως που περνάει διαμέσου των δακτυλίων και αναλύοντάς το ίσως μπορέσουμε να αντλήσουμε στοιχεία για την σύνθεση των δακτυλίων. Μέχρις στιγμής γνωρίζουμε ότι η συνθεσή τους αφορά κυρίως σημαντικές ποσότητες πάγου νερού. Κομμάτια πάγου περιστρέφονται μαζί με θραύσματα μετάλλων, κόκκους σκόνης και κομμάτια βραχών. Στην πραγματικότητα οι δακτύλιοι αποτελούνται από αμέτρητα μικρά σώματα μήκους λίγων μέτρων και ίσως να υπάρχουν αντικείμενα μεγέθους χιλιόμετρου. Οι δακτύλιοι είναι πολύ λεπτοί. Μολονότι η διαμετρός τους είναι 250.000 χλμ. ή και παραπάνω το πάχος τους είναι λιγότερο από 1 χλμ.

Έτσι, ίσως να μπορέσουμε να αντλήσουμε πληροφορίες και για την προέλευση των δακτυλίων. Η προέλευση του συστήματος των δακτυλίων παραμένει άγνωστη. Οι δακτύλιοι ίσως υπήρχαν από την αρχή ακόμα της δημιουργίας των πλανητών. Ωστόσο είναι ασταθείς και συντηρούνται διαρκώς από κάποιον άγνωστο μηχανισμό, που ίσως έχει σχέση με την αποσύνθεση μεγαλύτερων δορυφόρων, οι οποίοι ύστερα από πρόσκρουση με κομήτες και μετεωρίτες θρυμματίστηκαν.

Ένα ακόμη φαινόμενο το οποίο επισύρει την προσοχή στους δακτύλιους είναι οι ακτίνες(sprakes). Μέχρι το 80' η δομή των δακτύλιων του Κρόνου εξηγούνταν αποκλειστικά από την επίδραση των μαγνητικών δυνάμεων. Ύστερα όμως, εικόνες από το διαστημόπλοιο Voyager έδειξαν ακτινωτά χαρακτηριστικά στον β' δακτύλιο, γνωστά ως ακτίνες(sprakes), τα οποία δεν μπορούσαν να εξηγηθούν με αυτόν τον τρόπο. Ο ακριβής μηχανισμός των ακτίνων παραμένει άγνωστος, μολονότι θεωρείται ότι ίσως προκαλούνται από επιπτώσεις μικρομετεωριτών στους δακτυλίους. Έτσι, με την παρακολούθηση των δακτύλιων ίσως βρούμε την εξήγηση για το φαινόμενο των ακτίνων.

Με την μελέτη των δακτύλιων ίσως να αναλύσουμε σε βάθος τις αλληλεπιδράσεις των δορυφόρων με τους δακτύλιους. Μεταξύ του συστήματος των δακτυλίων και ορισμένων δορυφόρων υφίστανται περίπλοκοι παλιρροϊκοί συντονισμοί. Κάποιοι δορυφόροι ποιμένες(Άτλας, Προμηθέας, Πανδώρα), παίζουν σημαντικό ρόλο στο να διατηρούνται οι δακτύλιοι στην θέση τους. Ο Μίμας φαίνεται να είναι υπεύθυνος για την δημιουργία του <<Χωρίσματος Cassini>> που είναι ίδιο με τα διάκενα Kirkwood μέσα στη ζώνη των αστεροειδών. Ο Παν βρίσκεται μέσα στο χώρισμα Encke. Ακόμη όμως δεν έχει κατανοηθεί σε βάθος όλο αυτό το πολύπλοκο σύστημα.

Επιπλέον, με το υλικό που θα συλλεχθεί και απο τις φωτογραφίες θα αντλήσουμε περαιτέρω πληροφορίες για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην επιφάνεια του Κρόνου. Ήδη γνωρίζουμε αρκετά. Στην επιφάνει του Κρόνου φυσούν ισχυροί άνεμοι ενώ κάθε 30 χρόνια περίπου μια υπερ-καταιγίδα ,γνωστή ως Great White Spot αναβλύζει.

Τέλος, πέρα από το επιστημονικό ενδιαφέρον η ομορφιά των δακτύλιων αποτελεί από μόνη έναν λόγο να επισύρουμε την προσοχή μας στους δακτυλίους αλλά και γενικά στον Κρόνο.

Για τους παραπάνω λόγους βρίσκω σημαντικό να στρέψουμε την προσοχή μας στον Κρόνο με τους θαυμαστούς δακτυλίους του. Θεωρώ ότι έχει το μεγαλύτερο επιστημονικό ενδιαφέρον και μπορούμε να αντλήσουμε πολλές πληροφορίες που ίσως μας φανούν χρήσιμες στο μέλλον.

Ιωάννα Αγγελική Πετση, Γυμνάσιο Ζαχάρως