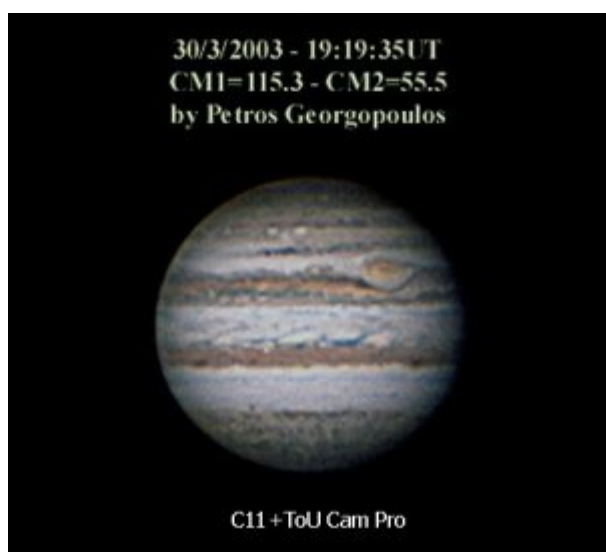


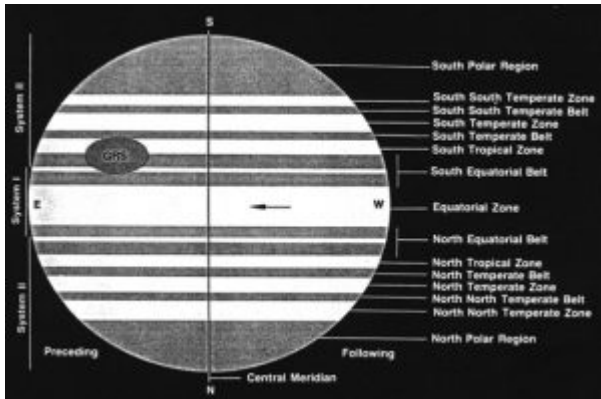
Πλανήτης Δίας, μια σύνοψη της ονοματολογίας των σχηματισμών, και η μελέτη της δυναμικής της ατμόσφαιρας.



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Μεγαλύτερος από όλους τους άλλους πλανήτες και δορυφόρους μαζί, ο Δίας είναι ένας κολοσσός πλούσιος σε τηλεσκοπικές λεπτομέρειες και εναλλασσόμενους σχηματισμούς. Η ατμόσφαιρα του Δία χαρακτηρίζεται από εναλλασσόμενες Ταινίες (Belts) και συστροφές πολύχρωμων νεφών και ένα εκπληκτικό σύστημα καταιγίδων. Η ατμόσφαιρα του πλανήτη, με περίοδο περιστροφής περίπου 9,85 ωρών, είναι σε συνεχή κίνηση οδηγούμενη από την θερμότητα η οποία "δραπετεύει" από το θερμό εσωτερικό του και από το Ηλιακό φως το οποίο απορροφάται από επάνω.

A) Η ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΤΑ ΔΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ:



Εικόνα 1: Οι ζώνες και οι ταινίες της ανώτερης ατμόσφαιρας του Δία και η ονοματολογία τους.

Εκτεινόμενο παράλληλα προς τον Ισημερινό του πλανήτη υπάρχει ένα σύστημα λαμπρών Ζωνών και σκοτεινών Ταινιών στο οποίο αντιπροσωπεύονται περιοχές υψηλής πίεσης οι αποκαλούμενες **Ζώνες (Zones)** και οι Ταινίες περιοχές χαμηλής πίεσης.

Για να υπάρξει μια εύχρηστη και ταυτόχρονα ακριβής μέθοδος εντοπισμού και καταμερισμού αυτών των Ταινιών και Ζωνών η [Βρετανική Αστρονομική Εταιρεία \(B. A. A.\)](#) καθιέρωσε μια ονοματολογία η οποία βασίστηκε κυρίως στην καταχώρησή τους κατά **Διογραφικό πλάτος**.

Σ' αυτό το σύστημα οι Ταινίες (**σκουρόχρωμες**) και οι Ζώνες (**ανοιχτόχρωμες λευκές, υπόλευκες**) εναλλάσσονται από τον Ισημερινό προς τους Πόλους κατά την εξής σειρά:

- Equatorial Zone – EZ – Ισημερινή Ζώνη**
- Equatorial Belt – EB – Ισημερινή Ταινία**
- Tropical Zone – Tr Z – Τροπική Ζώνη**
- Temperate Belt – TB – Εύκρατη Ταινία**
- Temperate Zone – TZ – Εύκρατη Ζώνη**
- Polar Regions – PR – Πολικές Περιοχές**

Οι Ταινίες και οι Ζώνες προσδιορίζονται περαιτέρω από το ημισφαίριο στο οποίο εμφανίζονται. Για παράδειγμα η **Μεγάλη Κόκκινη Κηλίδα (Μ.Κ.Κ.) (GREAT RED SPOT, G.R.S.)**, εδράζεται στην **SEB (Νότια Ισημερινή Ταινία)** σε μία εσοχή η οποία

ονομάζεται **Εσοχή της κόκκινης κηλίδας (R. S. H. – Red Spot hollow)**. Αντίστοιχα έχουμε την **NEB (Βόρεια Ισημερινή Ταινία)**. (βλέπε επίσης Εικόνα 1)

Υπάρχουν επίσης δευτερεύουσες, συνήθως δυσδιάκριτες Ζώνες και **Λωρίδες (Bands)** οι οποίες διαιρούν τις δύο τουλάχιστον μεγάλες Ταινίες (NEB,SEB) και την κύρια Ζώνη, την **Ισημερινή Ζώνη (E.Z.)** αντίστοιχα. Η λεπτή δυσδιάκριτη Λωρίδα η οποία εμφανίζεται να διατρέχει την EZ ονομάζεται **EZB (Equatorial Zone Band) – (Ισημερινή Ζώνη Λωρίδα)** και αντίστοιχα οι Ζώνες που διατρέχουν τις SEB, NEB καταγράφονται ως **SEBZ** και **NEBZ**. Η λεπτή Λωρίδα στην EZ και οι δευτερεύουσες Ζώνες στις SEB, NEB τις χωρίζουν σε δύο στελέχη (**components**) το Βόρειο και το Νότιο. Τα στελέχη καταγράφονται ως : **SEB (N), SEB (S)** αντίστοιχα.

Οι Ταινίες και Ζώνες οι οποίες εμφανίζονται Νοτιότερα και αντίστοιχα Βορειότερα των **STZ** και **NTZ** ονομάζονται όπως φαίνεται στην Εικόνα 1, (**South South Temperate Belt – SSTB** και αντίστοιχα **NNTB – North North Temperate Belt**) ή αλλιώς **S²TB & N²TB**.

Υπενθυμίζεται επίσης πως η σειρά αυτή δεν αντιπροσωπεύει πάντοτε απόλυτα την τηλεσκοπική εικόνα του πλανήτη με αποτέλεσμα ενίοτε μετά την **STrZ** να μην έχουμε θέαση της αμέσως επόμενης **STB** αλλά των **SSTB** και **SSTZ** , καθώς λόγω του πολύπλοκου συστήματος ατμοσφαιρικών διαταραχών η ένταση των Ταινιών αλλά και των Ζωνών μεταβάλλεται.

** Ακόμα και ο παρατηρητής ο οποίος δεν διαθέτει καλό χειρισμό της Αγγλικής επιβάλλεται να γνωρίζει τις ονομασίες και τις συντημήσεις τους για την επαρκή καταγραφή τους στα υποδείγματα και την προσκόμισή τους σε διεθνείς οργανισμούς.*

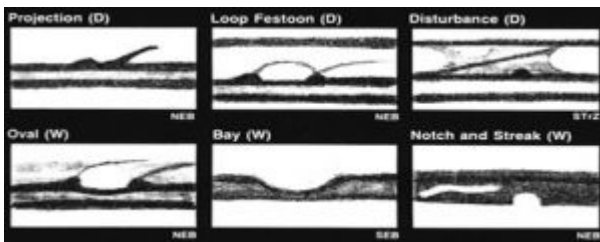
Επιπροσθέτως προς τον καθορισμό επιφανειακών περιοχών η BAA υιοθέτησε δύο διαφορετικές περιόδους περιστροφής για τον Δία, διότι τα ορατά συστήματα νεφών δεν περιστρέφονται συγχρόνως σ' όλον τον πλανήτη. Οι δύο διαφορετικοί ρυθμοί περιστροφής

υπολογίζονται βάσει των **SYSTEM I** και **SYSTEM II**.

Το *SYSTEM I* περιλαμβάνει την αστραπιαία περιστρεφόμενη Ισημερινή Ζώνη (EZ), και έκταση Διογραφικού Πλάτους το οποίο ορίζεται από το Νότιο χείλος της (NEBZ) (**NEBZ_n**) και το Βόρειο χείλος της (SEBZ) (**SEBZ_n**). Η μέση περίοδος περιστροφής αυτών των περιοχών είναι **P=9h 50m 30,0035 sec**.

Όλα τα άλλα Διογραφικά πλάτη στον πλανήτη εμπίπτουν στο *SYSTEM II* με μέση περίοδο περιστροφής **P=9h 55m 40,6325 sec**.

B) Η ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ:



Εικόνα 2: Ένα δείγμα από τους πιο εμφανείς σχηματισμούς οι οποίοι συναντώνται στην ατμόσφαιρα του Δία συμπεριλαμβανομένου και του εάν αυτοί οι σχηματισμοί είναι σκοτεινοί (*dark*) ή φωτεινοί – λευκοί, υπόλευκοι (*bright, white*).

Τα σχέδια έγιναν από τον *Jose Olivarez*.

Επειδή οι Ταινίες και οι Ζώνες κυρίως βρίθουν από βραχύβιους σκοτεινούς και λαμπρούς σχηματισμούς, η ήπια κανονικότητα των κύριων σχηματισμών η οποία εμφανίζεται σε διαγράμματα της ονοματολογίας τους δεν αποτελεί μία πλήρη αναπαράσταση της τηλεσκοπικής εικόνας του πλανήτη. Διάφοροι όροι έχουν χρησιμοποιηθεί για να περιγράψουν αυτά τα μικρά νέφη αλλά υπάρχουν συγκεκριμένοι τύποι οι οποίοι εμφανίζονται συνήθως. Μία χρήσιμη ονοματολογία αναπτύχθηκε από τους **Phillip Budine** και **Elmer J. Reese** της [A.L.P.O. \(Association of Lunar & Planetary Observers\)](#) πριν από τριάντα οκτώ χρόνια.

Το σύστημα **Budine – Reese** κατηγοριοποιεί τους αμυδρότερους σχηματισμούς ως σκοτεινούς (**D**) ή λευκούς (**W**) και περιγράφει

τους συγκεκριμένους τύπους ακολούθως:

1. Projection (Προεκβολή – Προέκταση [D]):

Μια σκοτεινή προεκβολή στο χείλος μιας Ταινίας. Μπορεί να είναι ή να μην είναι σκοτεινότερη από το κυρίως σώμα της. Συνήθως γίνεται ορατή στο Νότιο χείλος (**South Edge**) της NEB (**NEB_s**).

2. Bar – rod (Ράβδος – [D]):

Μια πολύ επιμήκης σκοτεινή συμπύκνωση με τον μέγιστο άξονά της συνήθως παράλληλο προς τον Ισημερινό. Σε κάποιες περιπτώσεις μία Ράβδος μπορεί να είναι ένα απομονωμένο μικρό τμήμα μιάς κατά τα άλλα άορατης Ταινίας. Συχνά γίνεται ορατή στο Βόρειο στέλεχος της **N.E.B. (North Comp. of NEB) [NEB(N)]**.

A. Festoon (Προεκβολή – [D]):

Σκοτεινός νηματοειδής σχηματισμός ή λεπτή σκοτεινή προεκβολή η οποία διαπερνάει μια Ζώνη ή δημιουργεί έναν βρόγχο μέσα σε μία Ζώνη.

B. Loop Festoon (Προεκβολή -[D]):

Μια έντονα καμπυλωμένη προεκβολή η οποία ξεκινάει από μια Προέκταση (Προεκβολή-Projection) στο χείλος μιας Ταινίας και δημιουργεί έναν βρόγχο στην προσκείμενη Ζώνη επιστρέφοντας με την μορφή άλλης μίας προεκβολής, στο χείλος της ίδιας Ταινίας. Συχνά γίνεται ορατή στην NEBZ.

3. Column (Στήλη – [D]):

Σκοτεινή περιοχή σε μία Ζώνη με την μορφή στήλης. Μια Στήλη μπορεί να είναι κάθετη ή κάπως κεκλιμένη. Σε πρόσφατα χρόνια έχουν παρατηρηθεί κυρίως στην STrZ.

4. Disturbance (διαταραχή – [D]):

Μια μεγάλη σκοτεινή η σκιώδης περιοχή λίγο ή πολύ καλά διακεκριμένη και συνήθως κατάστικτη από μικρότερες λεπτομέρειες οι οποίες μπορεί να καταλαμβάνουν ασυνήθιστα σχήματα. Πραγματικές διαταραχές, φαίνονται να περιορίζονται στην STrZ και την SEBZ.

5. **Oval** – (Οβάλ – [W]):
Μια λευκή μετρίου μεγέθους έως μεγάλη στρογγυλή ή ελλειπτικού σχήματος περιοχή η οποία είναι αρκετά λαμπρή και καλά διακεκριμένη. Πολύ κοινή στην EZ.
6. **Nodule** (Κόμβος – [W]):
Μία μικρή, πολύ λαμπρή κηλίδα, συνήθως στρογγυλή και όχι πολύ μεγαλύτερη από τον δίσκο του Γανυμήδη, του μεγαλύτερου δορυφόρου του Δία. Συχνά ορατή στις SEB και NEB.
7. **Notch** (Εγκοπή – [W]):
Μία μικρή ημικυκλική λευκή οδόντωση στο χείλος μιας Ταινίας, συνήθως κάπως λαμπρότερη από την προσκείμενη Ζώνη. Οι Εγκοπές βρίσκονται συχνά κατά μήκος του Βόρειου χείλους (**North Edge**) της NEB (**NEB_n**).
8. **Bay** (Κόλπος – [W]):
Μια μεγάλη, συνήθως λευκή, ημιοβάλ οδόντωση στο χείλος μιας Ταινίας. Το πιο διάσημο παράδειγμα είναι ο Κόλπος, (εσοχή), της Μεγάλης Κόκκινης Κηλίδας (RSH) στο Νότιο στέλεχος της SEB [SEB(S)].
9. **Rift** (Ρήγμα – [W]):
Μια μακριά συνήθως λευκή, λαμπρή λωρίδα εκτεινόμενη λιγότερο ή περισσότερο οριζόντια κατά μήκος του εσωτερικού μιας Ταινίας. Μπορεί να εμφανιστεί στην SEB ή την NEB όταν η Ταινία είναι πολύ σκοτεινή και εμφανής.
10. **Streak** (Λωρίδα -[W]):
Μια πολύ επιμήκης λευκή κηλίδα. Όταν τοποθετείται μέσα σε μία Ταινία, μία λωρίδα μπορεί να είναι μέρος ενός Ρήγματος.

Για το πλήρες κείμενο της ονοματολογίας των σχηματισμών, καταγραφή τους (οπτικά) από ερασιτέχνες αστρονόμους και η μελέτη της δυναμικής της ατμόσφαιρας με την μέθοδο της χρονομέτρησης διαβάσεων, δείτε την συνολική εργασία: [Στέλλας](#)

I. – Οδηγός Δία (1999)