

Έλληνες και Χάος

Εφαρμογή της Χαοτικής Δυναμικής στην Ερμηνεία του Ελληνικού Φαινομένου

του Παύλου Ν. Δημοτάκη

Από τις λιγοστές φορές που ο Έλληνας ασκεί αυτοκριτική, συνήθως μετά από κάποια εθνική συμφορά, δύο λέξεις φαίνεται να συμβαδίζουν. Χάος και Έλληνες. Από την άλλη πλευρά όμως, επαίρεται για το μεγάλο πυροτέχνημα του πολιτισμού που συνέβη εδώ, σ' αυτή τη χώρα και που ακόμα και οι ξένοι το αναγνωρίζουν ως μοναδικό. Εκθαμβωτικά ιστορικά γεγονότα, που διαδραματίστηκαν σ' αυτή την άκρη της Ευρωπαϊκής γης είχαν καθοριστική σημασία για την εξέλιξη του δυτικού τρόπου σκέψης και ζωής, αυτό που οι σύγχρονοι υπεραιμούνται πως είναι η μεγίστη κατάκτηση του ανθρώπινου γένους. Και εμείς, σαν απόηχος της μεγάλης έκρηξης του ανθρώπινου πνεύματος στην αρχαία Ελλάδα, με τα ίδια γονίδια των μοναδικών ελληνικών χαρακτηριστικών, ενεργώντας κατά παρόμοιο τρόπο όπως οι πρόγονοί μας, αλληλοαμφισβητούμενοι, εγωκεντρικοί, σπανιότερα συγκροτούμενοι εξάρσεις ομαδικής συνεργασίας, δεν έχουμε ακόμα πάρει στα χέρια μας τον καθρέφτη της αυτογνωσίας, για να δούμε το αληθινό μας πρόσωπο. Δεν γνωρίζουμε καλά-καλά τη μοναδικότητα του ελληνικού χώρου, το ανεπανάληπτο της ελληνικής ψυχής, το μέγιστο αγαθό της ελληνικής γλώσσας, που όντας

θεματοφύλακές της, εν τούτοις ασελγούμε ενίοτε πάνω σ' αυτήν. Δεν έχουμε συλλάβει καν τη μοναδικότητα της ανθρωπιάς και του φιλότιμου του έλληνα πάνω σ' αυτό τον πλανήτη. Και βέβαια, αγνοούμε γεωγραφικά την ίδια την Ελλάδα, την πατρίδα των πατρίδων του Δυτικού Κόσμου.

Στον πρόανο του Ναού του Απόλλωνα στους Δελφούς, ως μέγιστο των ηθικών «Δελφικών Παραγγεμάτων ή Πυθείας Γραμμάτων» ήταν εντοιχισμένη η παραίνεση «ΓΝΩΘΙ ΣΑΥΤΟΝ». Η χρηστική αξία του να γνωρίζεις πρώτα τον εαυτό σου και μετά τον Κόσμο, ενέχει το μυστικό της προσπάθειας για την τελείωση του ανθρώπινου όντος. Διότι έτσι θα βελτιώσεις τον πλησιέστερο του χριστιανικού «πλησίον», τον εαυτό σου, που βέβαια πρέπει πρώτα αυτόν να αγαπήσεις. Η αυτογνωσία όμως, μέσα στο κοινωνικό, φυλετικό σύνολο, απαιτεί τη συσχέτιση με τον περιβάλλοντα χώρο και τον αεί εξελισσόμενο χρόνο, που ανεξίτηλα μορφοποιούν το ανθρώπινο είδος της κάθε περιοχής του πλανήτη. Βέβαια, η ενδοσκοπήση και η αυτογνωσία ενέχουν τον περιορισμό της οπτικής γωνίας με την οποία θεωρούμε τα πράγματα. Είναι το αντίθετο της σφαιρικής ενάτηνισης, και εδώ ακριβώς έγκειται η δυσκολία, διότι απαιτεί την πνευματική αποστασιοποίηση του παρατηρητή από το αντικείμενο, που είναι και οι δύο ταυτόσημοι και συμπίπτουν. Εμείς όμως, ως φυσικοί επιστήμονες, έχοντας τώρα, στο τέλος του εικοστού αιώνα, τις γνώσεις που, θεία τη τύχη απέκτησε η ανθρωπότητα για το μεγάλο άλμα της τρίτης μετά Χρι-

στόν χιλιετίας, θα προσπαθήσουμε να αιτιολογήσουμε την ελληνική ανθρώπινη υπόσταση. Θα την εξετάσουμε σαν αποτέλεσμα του ιδιότυπου ελλαδικού χώρου, σε συνδυασμό με τον χρόνο και την γεωγραφική θέση. Εδώ, που με κέντρο το Αιγαίο έχει μορφοποιηθεί αυτή η περιοχή της Γης, ύστερα από γεωλογικές εξελίξεις, για να γίνει η εσχατεία της Ευρωπαϊκής Ηπείρου με την πανέμορφη δαντελωτή εικόνα. Η πατρίδα μας. Σημαίνει τίποτε αυτό; Και μαζί με το ήπιο αλλά και απρόβλεπτο κλίμα, με τις απότομες εναλλαγές, έχουν τίποτε να μας πουν; Ποιό είναι το μυστικό αυτού του τόπου, που γέννησε τους Έλληνες κι αυτοί εξαπέλησαν στα ύψη του Ολύμπου τις μεγάλες ανθρώπινες αξίες του πολιτισμού;

Δύο λοιπόν έννοιες που συμβαδίζουν: Έλληνες και Χάος, Ελληνικός Πολιτισμός και Αταξία. Θα προσεγγίσουμε το θέμα με τα σύγχρονα μέσα που μας δίνει η Επιστήμη και συγκεκριμένα η Χαοτική Δυναμική.

Κατ' αρχήν η έννοια του Χάους έχει ελληνική προέλευση. Πρώτος ο Ησίοδος, στο μεγάλο του ποίημα της Θεογονίας το αναφέρει. «Ησίοδος πρώτον Χάος φησεί γενέσθαι». Η ελληνική μυθολογία της Κοσμογονίας ξεκινά από το Χάος, που είναι η γενεσιουργός πηγή των πάντων. Από αυτό γεννιέται ο Έρεβος και η Νύχτα και κατόπιν ο Αιθέρας και η Ημέρα. Είναι η εικόνα της φωτεινής ημέρας που έρχεται ύστερα από τη σκοτεινιά της νύχτας. Και η ημέρα είναι η γεννήτρα ώρα των ανθρώπων και των Θεών. Οι Ορφικοί τοποθετούν το Χάος μετά τον Κρόνο, δηλαδή

Ο Παύλος Δημοτάκης είναι Πνευματικός Χημικός, καθηγητής Πανεπιστημίου. Το κείμενο αποτελεί την ομιλία του στην αίθουσα Τελετών ΕΜΠ, την 22 Φεβρουαρίου 1995, στα πλαίσια των εκδηλώσεων για την Αρχαία Ελλάδα.

τον Χρόνο, που προϋπήρχε και θα υπάρχει αγέραστος πάντα. Μετά το Χάος, δημιουργείται ο Αιθέρας και από αυτόν το Κοσμογονικό Αυγό, από το οποίο ξεπήδησε ο Φάνης, το φως.

Οι Έλληνες όμως, μετά την μυθολογική εικόνα του γενεσιουργού χάους, αναζητούν με τη σκέψη την αιτία των πραγμάτων και η φιλοσοφία τους οδηγεί στην πρώτη επιστημονική προσέγγιση της αταξίας απ' την οποία προκύπτει ο Κόσμος, η τάξη. Οι Προσωκρατικοί φιλόσοφοι, Θαλής, Αναξίμανδρος, Αναξαγόρας, διατύπωσαν την άποψη ότι το ύδωρ και ο αέρας βρισκόταν σε άτακτη ροή, η οποία στερεοποιήθηκε στις διάφορες μορφές του Σύμπαντος. Κατόπιν ο Αριστοτέλης θεωρεί το Χάος ως κενό χώρο πάνω από την Γη και η τάξη που δημιουργείται από αυτό διαπερνά τα πάντα και ενυπάρχει σε ολόένα πιο σύνθετες και πολύπλοκες ιεραρχίες. Οι Στωϊκοί δίνουν στο Χάος την εικόνα της ρευσιτότητας του μεταβλητού και ετυμολογικά το προσδιορίζουν από το ρήμα χέω. Χάος λοιπόν και Τάξη. Δύο αλληλοεισχωρούσες έννοιες με απροσδιόριστο μεταξύ τους σύνορο, που εκφράζει απόλυτα ο Διόνυσος, ο Θεός της άτακτης φρενιτιδας, που βρίσκεται στο μεταίχμιο του Κόσμου και του Χάους.

Χαοτικές καταστάσεις αναφέρονται και οι άλλες μυθολογίες, όπως η κινέζικη, η ινδική, η βαβυλωνιακή. Αλλά και η βιβλική εικόνα του Θεού που δημιουργεί από την αταξία τον Κόσμο, είναι το πιστεύω της Χριστιανικής Θρησκείας. Όλες οι μυθολογίες όμως τελικά, θεωρούν ότι το χάος επανέρχεται ενίοτε μετά την τάξη και είναι δυσδιάκριτα τα όρια που χωρίζουν τη δημιουργία από την Αταξία.

Η σύγχρονη έννοια του Χάους έχει δύο ερμηνείες. Η μία, η καθημερινή χρήση, μας δίνει την εικόνα της αταξίας και του τυχαίου, του χωρίς νόμους απρόβλεπτου, στο οποίο ανεξέλεγκτα οδηγούνται οι καταστάσεις, είτε είναι κοινωνικά ή οικονομικά φαινόμενα, πόλεμοι, μεγάλες καταστροφές, αλλά και στην

καθημερινή ζωή, η απώλεια της οργανωμένης τάξης. Γι' αυτή τη σύγχρονη κοινή αντίληψη του Χάους υπάρχει στους ανθρώπους μια μοιρολατρεία, διότι αυτό φαίνεται σαν να επεβλήθη από μυστηριώδεις δυνάμεις. Όμως, πιστεύεται ότι κάποια στιγμή θα οδηγηθεί η αταξία και πάλι στην τάξη. Η όλη αυτή διαδικασία Τάξης - Χάους - Τάξης κ.ο.κ., νομίζει ο κοινός άνθρωπος ότι δεν έχει νόμους και επομένως δεν μπορεί να ελεγχθεί.

Η άλλη πλευρά, το επιστημονικό χάος, αφορά σε δυναμικές, όπως λέγονται, καταστάσεις, εκείνες δηλαδή που χαρακτηρίζονται από συνεχείς μεταβολές και που εξαρτώνται πάρα πολύ από τις αρχικές συνθήκες. Μικροδιαφορές στην αρχή μιας εξέλιξης αυξάνονται μη γραμμικά και οδηγούν σε απρόβλεπτες καταστάσεις. Χαριτωμένη παρομοίωση για το χάος του παγκόσμιου μετεωρολογικού συστήματος είναι το φαινόμενο της πεταλούδας. Λέγεται δηλαδή πως αν μια πεταλούδα κινήσει τα φτερά της στο Πεκίνο, αυτό θα δράσει πολλαπλασιαστικά και μπορεί να οδηγήσει απρόβλεπτα σε μια καταιγίδα στην Νέα Υόρκη. Το ίδιο παρατηρείται σε μια μεγάλη συγκέντρωση ανθρώπων, ένα χαοτικό σύνολο, όταν μερικοί προβοκάτορες, προκλησίοι κατά τους αρχαίους, δημιουργήσουν το πρώτο έναυσμα για μια εξέλιξη που πολλαπλασιαστικά επιβάλλεται σε όλους.

Αλλά εκείνο που θα μας οδηγήσει στο να συνδέσουμε την ελληνική αταξία με το φαινόμενο του ελληνικού πολιτισμού, είναι να εξετάσουμε τι υπάρχει και τι συμβαίνει σε αυτό τον ελλαδικό χώρο, τον μικρό, τον μέγα που λείει ο ποιητής. Το τι υπάρχει, μας το παρέχει η έννοια του χώρου και το τι συμβαίνει η έννοια του χρόνου. Πριν προχωρήσουμε όμως στην εξέταση του ελλαδικού χωρόχρονου, ας δούμε πώς ορίζεται πρώτα-πρώτα ο χώρος. Είναι η ευρύτερη περιοχή γύρω μας, στην οποία τοποθετούνται όλα τα πράγματα που αντιλαμβανόμαστε πως υπάρχουν και μέσα στην



Ο κ. Π. Δημητριάδης

οποία μπορούμε να κινηθούμε. Ο χρόνος απ' την άλλη πλευρά, που πρωτοδιαπιστώθηκε από τις μεταβολές των εποχών και την καθημερινή εναλλαγή φωτός-σκότους, μας παρέχει την άννοια των συνεχών μεταβολών. Ένας ποταμός που ρέει, τα σύννεφα που κινούνται, το συνεχές μεταβλητό της θάλασσας και τέλος τα γηρατειά, ο θάνατος.

Οι δύο μαζί έννοιες, ο χώρος και ο χρόνος αλληλοσυνδεδεμένες αποτελούν κατά τον Αϊνστάιν τον τετραδιάστατο χωρόχρονο. Οι τρεις διαστάσεις, μήκος, πλάτος, ύψος, αποτελούν εις την Γεωμετρία του Ευκλείδη, όπως καθιερώθηκε με το πολύτομο έργο του «Τα Στοιχεία», το κορυφώμα της ελληνικής σκέψης. Είναι η πρώτη διαπίστωση των Ελλήνων, πως τα πράγματα έχουν όρια και ξεχωρίζει το ένα από το άλλο. Κι αυτό έγινε εδώ, στην Ελλάδα, όπου η καθαρότητα του φωτός μάς κάνει να ξεχωρίζουμε τα βουνά ένα-ένα, γιατί η ομίχλη είναι από τα σπάνια φαινόμενα. Οι Έλληνες λοιπόν, είναι γεωμέτρες της ανθρωπότητας, και με τις τρεις διαστάσεις του χώρου επιτυγχάνουν την τελείωση της ανθρώπινης σκέψης πέραν της αρχαϊότητας αβεβαιότητας. Και η μαθηματική αυτή επιστήμη, η Γεωμετρία, που επιβάλλει την τάξη στον χώρο, γίνεται σύμβολο και προμετωπίδα στην Ακαδημία του Πλάτωνος: «Αγεωμέτρητος μηδείς εισίτω».

Αργότερα η Επιστήμη προσθέτει και το μαθηματικό σημείο, που έχει μηδέν διαστάσεις, δεν έχει δηλαδή καθόλου όγκο. Έτσι, μια ευθεία αποτελείται από άπειρα σημεία, μια επιφάνεια από άπειρες ευθείες κι ένας όγκος από άπειρες επιφάνειες. Σήμερα, με την επιστημονική θεωρία του Χάους, προστίθενται και οι ενδιάμεσες διαστάσεις. Δηλαδή, εκτός των διαστάσεων 0, 1, 2, 3, μπορούν να διαπιστωθούν οι διαστάσεις της φύσης, που υπάρχουν σε μη ακέραιη μορφή, π.χ. 0,52, 1,26, 2,35, αλλά και πέραν του 3. Οι σύγχρονοι συγγραφείς του χάους, αφήνουν να εννοηθεί ότι οι Έλληνες υπελείφθησαν της πραγματικότητας, καθορίζοντας μόνον τις τρεις διαστάσεις. Αυτό δεν είναι λογικό, διότι στην όλη σύλληψη του χώρου, στον οποίον κινείται ο άνθρωπος, οι Έλληνες, βλέποντας την αταξία στις διάφορες μορφές των πραγμάτων, έβαλαν την τάξη, επιτυγχάνοντας την οριακή τελείωση, τόσο των υλικών αντικειμένων, όσο και της ανθρώπινης σκέψης.

Αλλά ας δούμε ποιές είναι αυτές οι ενδιάμεσες, οι κλασματικές διαστάσεις του χάους, τα φράκταλς, όπως τα ονόμασε ο Mandelbrot. Ας πάρουμε για παράδειγμα ένα νήμα που μπορεί να λάβει διάφορες μορφές. Τεντωμένο, είναι φανερό ότι έχει μία διάσταση, 1. Αν το αφήσουμε πάνω στο τραπέζι, αυτό συστέρεται γύρω του και τείνει να σκεπάσει επιφάνεια δύο διαστάσεων, αλλά πολύ υπολείπεται από το να το επιτύχει. Όταν το νήμα πλεχθεί σαν δαντέλα, είναι φανερό πως πλησιάζει τις δύο διαστάσεις, αλλά όχι τελείως. Αποκτά τις δύο πλήρεις διαστάσεις, όταν υφανθεί και γίνει πανί. Όταν γίνει κουβάρι, πλησιάζει τις 3 διαστάσεις, αλλά δεν τις αποκτά, διότι έχει κενά ανάμεσά του. Έτσι, η δαντέλλα μπορεί να έχει διαστάσεις ή διαστατικότητα π.χ. 1,65 και το κουβάρι 2,78.

Βλέπουμε λοιπόν ότι όσο απομακρυνόμαστε από την ευκλείδεια τελειότητα της τάξης των πραγμάτων, δηλαδή επιστρέφουμε στον

φυσικό κόσμο, τόσο επικρατεί μια απρόβλεπτη χαοτική εικόνα, μια αταξία στον χώρο, αλλά στατική. Δεν μεταβάλλεται όσο εμείς μπορούμε να το διαπιστώσουμε. Έτσι τα βουνά, οι ακτές, οι βράχοι, οι πέτρες, τα δέντρα, τα φυτά που βλέπουμε, έχουν ενδιάμεσες διαστάσεις. Αλλά και το εσωτερικό του ανθρώπινου σώματος, η εξωτερική μορφή των όντων, ένα δέντρο με τα κλαδιά του, τα εσωτερικά τροφοδοτικά συστήματα των χυμών, τα βράγγια των ψαριών, ένα σφουγγάρι κι" εκατομμύρια άλλα παραδείγματα, μας δείχνουν ότι η Φύση δημιουργεί τα πλάσματά της με γεωμετρικά χαρακτηριστικά ενδιάμεσων διαστάσεων. Ποιός είναι ο λόγος;

Δύο κυρίως είναι οι λόγοι για αυτή την γεωμετρία της φύσης. Η οικονομία εντολών κατά την δημιουργία των όντων και η οικονομία για την καλύτερη λειτουργικότητα και την επιβίωσή τους. Ας δούμε πώς δημιουργείται ένα δέντρο με τον κύριο κορμό, τους κλάδους και τα μικρότερα κλαδιά μέχρι τα φύλλα. Ξεκινώντας από ένα μικρό αρχικό στέλεχος, δίδεται η ενυπάρχουσα στους σπόρους εντολή να αρχίσει η διακλάδωση. Αυτή μπορεί να είναι διακλάδωση σε δύο κατευθύνσεις: συνέχιση του αρχικού στελέχους και διακλάδωση σε δύο επί πλέον κλάδους, ή στιδίη ποτε άλλο. Εν συνεχεία, κάθε καινούργιος κλάδος ακολουθεί κατά την ανάπτυξη την ίδια εντολή, διακλαδιζόμενος ανάλογα. Έτσι κάθε μέρος του δέντρου είναι μικρογραφία των μεγαλύτερων μερών. Πολύ χαρακτηριστική εικόνα παρουσιάζει το έλατο. Αυτή η επανάληψη της ομοιότητας σε όλες τις κλίμακες λέγεται αυτοομοιότητα. Αυτοί είναι σε γενικές γραμμές οι λόγοι οικονομίας της φύσης κατά την δημιουργία ενός είδους. Ο δεύτερος λόγος, της λειτουργικότητας, είναι ότι με την εξωτερική και εσωτερική δομή τους, διευκολύνεται η επιβίωση κάτω από ειδικές εξωτερικές συνθήκες και επιτρέπεται η λειτουργικότητα με τα λιγό-

τερα μέσα στον μικρότερο χρόνο.

Αν εξετάσουμε το ανθρώπινο σώμα και δούμε π.χ. το βρογχοπνευμονικό δέντρο, που καταλήγει σε εκατομμύρια κυψελίδες, θα καταλάβουμε πως για να αντιμετωπισθεί με την αναπνοή η ταχύτατη ανταλλαγή στους πνεύμονες του οξυγόνου του αέρα με το διοξείδιο του άνθρακα που αποβάλλει το αίμα, απαιτείται τεράστια επιφάνεια. Και πράγματι, αν απλωθούν όλες αυτές οι κυψελίδες των πνευμόνων, υπολογίζεται ότι καταλαμβάνουν έκταση ενός γηπέδου του μπάσκετ. Έτσι, αυτό το σφουγγάρι που είναι οι πνεύμονες, έχει διαστάσεις μεταξύ 2 και 3, δηλαδή, έχει ενδιάμεσες διαστάσεις. Ο συνολικός όγκος των πνευμόνων όμως, δεν υπερβαίνει τα διακόσια κυβικά εκατοστά.

Θα μπορούσαμε να αναφερθούμε σε πολλά παραδείγματα ενδιάμεσων διαστάσεων που τα βλέπουμε γύρω μας, αλλά εμείς ενδιαφερόμαστε για το μεγάλο ερώτημα: Ποιά είναι η χαοτική γεωμετρική μορφή της Πατρίδας μας και αν μπορεί αυτή να σχετίζεται με το φαινόμενο του Ελληνικού Πολιτισμού, το ανεπανάληπτο αυτό ιστορικό γεγονός, που οι πρόγονοί μας επί εκατονταετίες επεξεργάστηκαν στο μυαλό τους, στις πράξεις τους και στα δημιουργήματά τους. Και μην ξεχνάμε πως η ελληνική γλώσσα, αυτή η κορυφαία βιολογική εκδήλωση του ανθρώπου, χρειάστηκε μερικές χιλιάδες δημιουργικής εκκόλαψης, για να φθάσει στην τελειότητά της εποχής του Ομήρου. Διότι τις γλώσσες δεν τις κατασκεύασε καμιά μηχανή. Είναι δημιουργημα ανωτέρας νόησης. Όμως κανένας άλλος λαός αρχαίου πολιτισμού, όπως είναι π.χ. ο μεγάλος κινεζικός, δεν έφθασε σε αυτή την πολύπλοκη τελειότητα του γλωσσικού μέσου, με το οποίο επικοινωνούν οι άνθρωποι και εκφράζουν τις ιδέες, τα συναισθήματά τους και επομένως, δημιουργούν πολιτισμούς.

Έτσι, εξετάζοντας κατ' αρχήν τον ελλαδικό χώρο, ξεκινούμε από το Αιγαίο και τα νησιά του για να επεκταθούμε στα γύρω παράλια

τόσο της Ελλάδος, φθάνοντας στο Ιόνιο, όσο και της Μ. Ασίας μέχρι την Κύπρο. Ιδιαίτερα το Αιγαίο μπορεί να θεωρηθεί το κέντρο του ελλαδικού χώρου. Ο Δημήτριος Χόνδρος χαρακτηρίζει την θάλασσα αυτή σαν την πατρίδα των Ελλήνων, όπως τα βατράχια που ζουν σε μια λίμνη και βγαίνουν πού και πού στην γύρω ξηρά, αλλά πατρίδα τους είναι το νερό.

Η διαμόρφωση των ακτών, τόσο των ηπειρωτικών περιοχών, όσο και των νήσων, χαρακτηρίζεται από μια απέραντη ποικιλία ανωμαλιών. Έχει πραγματικά την χαοτική γεωμετρία που αναφέραμε. Οι μεγάλοι κόλποι υποδιαιρούνται σε μικρότερους κόλπους, αυτοί σε κολπίσκους κ.ο.κ. Όταν μετρήσει κανείς το μήκος των ακτών, και από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης έχουμε μια συγκεκριμένη μαρτυρία, θα βρεθεί να είναι πάνω από 80.000 χιλιόμετρα. Αν σκεφθούμε ότι η περίμετρος της Γης στον Ισημερινό είναι 40.000 χλμ., αυτό σημαίνει ότι διατρέχοντας όλες τις ακτές της Ελλάδας, είναι σαν να κάνει κανείς δύο φορές τον γύρο της Γης.

Βέβαια, αυτή η χαοτική γεωμετρία των ακτών είναι διατυπωμένη σαν ενδιαμέση διάσταση μεταξύ ένα και δύο. Ο Mantelbrot υπολόγισε τις ακτές της Αγγλίας και βρήκε ότι έχουν διαστατικότητα 1,26. Με τέτοιου είδους υπολογισμούς, το συνολικό μήκος των ακτών αυξάνει όσο μικρότερη είναι η μονάδα μήκους που χρησιμοποιείται, ενώ η διαστατικότητα παραμένει η ίδια. Δυστυχώς δεν έχουμε ακόμη στην Ελλάδα υπολογίσει την διαστατικότητα των ακτών της, αλλά αντιλαμβάνεται κανείς πως από την τόσο χαρακτηριστική δαντελωτή μορφή που παρουσιάζουν, θα πρέπει να έχουν αρκετά υψηλή διαστατικότητα.

Εδώ θα πρέπει επίσης, στο θέμα της γεωμετρίας του χάους, να τονίσουμε την αυτοομοιότητα των ακτών στις διάφορες κλίμακες. Είναι η ιδιότητα ενός πραγματικά χαοτικού χώρου. Στις ελληνικές ακτές αισθάνεται κανείς την έννοια του

απειρού, του ατέλειωτου μήκους, που δίνει την αίσθηση μιας μεγάλης διαδρομής, που όπως είπαμε είναι δύο φορές ο γύρος της Γης. Δεν είναι όπως σε άλλες χώρες, όπου η συνεχής μονοτονία μεγάλων ακτών με ελαφρά καμπυλούμενες γραμμές δημιουργεί το αίσθημα της μονοτονίας. Στον ελλαδικό χώρο με τα πολλά νησιά και τις ακτές, φαίνεται σαν η χώρα να αναδύεται από την θάλασσα. Και πράγματι, από την γεωλογία της περιοχής μαθαίνουμε πως ο χώρος αυτός καταπονήστηκε και αναδύθηκε δύο ή τρεις φορές. Η εικόνα που παρουσιάζουν τα νησιά του Αιγαίου είναι σαν να αναδύεται μια χώρα από την θάλασσα.

Το τι συμβαίνει ακριβώς στην Ελλάδα μπορούμε να το καταλάβουμε από το ότι οι τεκτονικές πλάκες, η Ευρωασιατική και η Αφρικανική, συναντώνται σ' αυτή την περιοχή. Η κίνησή τους, ως γνωστόν, και η αλληλεπικάλυψή τους, δημιουργούν σεισμούς που είναι ένα σύνηθες φαινόμενο σε αυτή την ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου. Ο φλοιός της Γης εδώ βρίσκεται σε διαρκή κίνηση. Ακόμη και το ηφαίστειο της Θήρας, που καταπόντισε αυτό το νησί, βρίσκεται στο κέντρο του Αιγαίου. Μάλιστα, οι Καθηγητές Μαρινάτος και Γαλανόπουλος, θεώρησαν πιθανό εκεί να υπήρξε η μυθολογική Ατλαντίδα με τον υψηλό πολιτισμό που αναφέρει ο Πλάτωνας.

Το ανάγλυφο των βουνών της Ελλάδας είναι το δεύτερο παράδειγμα της χαοτικής γεωμετρίας του χώρου αυτού. Πλήθος ορεινών όγκων, μικρών και μεγάλων με παρεμβολές ελαχίστων πεδινών περιοχών, δίνουν πάλι την αίσθηση απέραντης επιφάνειας που καλύπτει αυτή τη μικρή χώρα. Ο φυσικός ανάγλυφος χάρτης της Ελλάδας, όπως τον βλέπουμε από το αεροπλάνο, άλλοτε πετρώδης και άλλοτε καλυμμένος από πυκνά δάση, με μεγάλες απρόβλεπτες διακυμάνσεις που υποδιαιρούνται σε μικρότερες, παρουσιάζοντας την αυτοομοιότητα σε πολλές κλίμακες, είναι μια επι-

φάνεια ενδιαμέσων διαστάσεων μεταξύ δύο και τρία. Αν απλωνόταν όλη αυτή η επιφάνεια, θα κατελάμβανε τεράστια έκταση. Είναι πράγματι αυτός ο χώρος ο μικρός, Μέγας.

Σκεφθείτε μια χώρα τελείως επίπεδη, όπως είναι το Βέλγιο ή η Ολλανδία. Το πρώτο μάλιστα, μπορείτε, λένε, να το διατρέξετε με το τραμ. Ή ακόμα τις μεγάλες πεδιάδες, όπως της Ουκρανίας, όπου δεν διακρίνεται ίχνος βουνού. Τα βουνά λοιπόν, όχι πως αποτελούν αποκλειστική διαμόρφωση του ελληνικού χώρου, διότι και άλλες περιοχές της γης έχουν ορεινούς όγκους, αλλά εδώ η μεγάλη ποικιλία τους, οι υποδιαίρεσεις τους με την χαοτική αυτοομοιότητα, ακόμη και το ότι βρίσκονται σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα που περιβάλλει τον κύριο κορμό, είναι κάτι που ενέχει μια μοναδικότητα. Και βέβαια, εκτός από το φυσικό ανάγλυφο της χώρας, υπάρχει η μεγάλη ποικιλία των μικροκλιμάτων σε κάθε επί μέρους περιοχή. Περνάτε από μία τοποθεσία σε άλλη και βρίσκεστε σε άλλο κλίμα. Πολύ χαρακτηριστική είναι η περίπτωση στο Κάτω Νευροκόπι, που τον χειμώνα η θερμοκρασία καταβαίνει μέχρι τους 30 βαθμούς κάτω από το μηδέν, ενώ ταυτόχρονα οι Λυβικές Ακτές της Κρήτης έχουν αιώνια άνοιξη. Και αυτά να συμβαίνουν στην ίδια μικρή χώρα.

Η τεράστια αυτή ποικιλία μικροκλιμάτων έχει δημιουργήσει μια μεγάλη κλίμακα του φυτικού κόσμου. Το βιοανάγλυφο, αν έτσι μπορούσαμε να το ονομάσουμε, της Ελλάδας, έχει σχεδόν όλα τα είδη φυτών και δέντρων. Από τα έλατα των βορείων χωρών μέχρι τα κέδρα των νοτιών, τα κακτοειδή και τις μπτανανιές των τροπικών κλιμάτων, τις καλλιέργειες των αμπελιών που ευδοκούν σε ξηρό κλίμα, μέχρι τις σιτοκαλλιέργειες, τα καπνά. Και πάντα τα αιώνια πεύκα και οι ελιές. Το χρώμα των φυλλομμάτων έχει όλη την κλίμακα του πράσινου. Δεν είναι η μονοτονία που βλέπει κανείς στο εξωτερικό. Και βεβαίως

ας προσθέσουμε την μεγάλη ποικιλία των αγριολούλουδων, των θάμνων και κατά εποχές τα κόκκινα, καφέ, κίτρινα φύλλα των φυλλοβόλων δέντρων.

Τέλος, ας δούμε τη χαοτική μορφή των μεταβολών του καιρού στον χρόνο. Εδώ οι κύριες εποχές του έτους, συνήθως ήπιου χαρακτήρα μια που βρισκόμαστε στην εύκρατη περιοχή, δεν αποτελούν μονότονη επανάληψη προηγούμενων περιόδων. Υπάρχει παρεμβολή απρόβλεπτων στοιχείων άλλων εποχών. Μέσα στην καρδιά του χειμώνα εμφανίζονται οι αλκυονίδες ημέρες, ενώ στη θερινή περίοδο αναμένονται τα δροσερά μελτέμια (ετησίαι). Χιόνι καμιά φορά και τον Μάιο. Όλα αυτά, με τον καθαρά χαοτικής υφής απεριοδικό τρόπο, δηλαδή χωρίς πλήρη επαναληψιμότητα. Όχι βεβαίως ότι δεν υπάρχουν χαοτικές καταστάσεις και αλλού. Όλο το μετεωρολογικό σύστημα του πλανήτη είναι σε τελείως χαοτική κατάσταση, αλλά εδώ η απεριοδική ταλάντωση είναι προικισμένη με ευνοϊκά στοιχεία, που κάνουν τους ξένους να απορούν για την μεγάλη αυτή κλίμακα των μεταβολών σ' όλη την διάρκεια του έτους. Κι αυτό εμείς οι Έλληνες το θεωρούμε φυσικό. Είναι όμως φυσικό, ή κάτι το ιδιαίτερο έτυχε σ' αυτόν τον χώρο, κάτι σαν από τις Μοίρες, τις ιερές θυγατέρες του Χάους της μυθολογίας, να έχει δωρηθεί στους κατοίκους του;

Ερχόμαστε λοιπόν στην αναζήτηση της λύσης του μυστηρίου, το γιατί ο χώρος αυτός εδημιούργησε τον ελληνικό πολιτισμό. Βέβαια, μην αφελώς ειπωθεί ότι το ήπιο κλίμα ήταν η αιτία. Και αλλού υπάρχουν ήπια κλίματα όλο το έτος, στη Καραϊβική, στην Πολυνησία, στην Κεϋλάνη, αλλά δεν δημιούργησαν κανένα πολιτισμό. Δεν είναι η ατμόσφαιρα του παραδείσου που βοηθά στην δημιουργία του, ίσως γι' αυτό ο Θεός έδωξε τους πρωτόπλαστους με την εντολή να εργάζονται, διότι αλλιώς θα είχαν παραμείνει πρωτόγονοι.

Αλλά ας επανέλθουμε στον ελλη-

νικό χαοτικό χωρόχρονο. Κατά περιόδους, εξ ανατολών και από βορρά πλήθη ανθρώπων κατέληξαν σ' αυτά τα χώματα, ή μάλλον τα άγονα εδάφη. Οι πελασγοί, οι πρωτοέλληνες, οι γραικοί, οι κυκλαδίτες, οι μινωίτες εγκαταστάθηκαν στα παράλια, στα νησιά, στην ενδοχώρα, όπου μπορούσαν να κουρνιάσουν, σ' αυτό τον ευλογημένο από τους θεούς τους τόπο. Κι αρχίζει η μυστηριακή ζύμωση των ανθρώπων αυτών με τον χώρο. Με κέντρο το Αιγαίο και τα γύρω νησιά, συντελείται μια χαοτική σύζευξη ανθρωπίνου όντος με τις κλασματικές διαστάσεις του χώρου και του χρόνου. Ο άνθρωπος πλησιάζει τη θάλασσα κι' εντυπωσιάζεται από τη γοητεία της ποικιλίας των ακτών, το ασυνχές τους. Η νηνεμία διαταράσσεται από κυματισμούς, η ελκυστική γαλήνη τον προκαλεί να αναζητήσει και εκεί την τροφή του και μαθαίνει πώς απρόβλεπτα να αντιμετωπίζει την θαλασσοταραχή. Στην ενδοχώρα γοητεύεται από το ανεβοκατέβασμα των μονοπατιών και την βλάστηση, που παρεμβάλλεται στις άγονες περιοχές. Τα ψηλά χιονισμένα βουνά τον προκαλούν δέος, αλλά η γειτονική ακροθαλασσιά τον ημερεύει. Οι εντυπώσεις είναι συνεχείς και εναλλασσόμενες. Βρέθηκε σε ένα χώρο όπου όλος σχεδόν ο πλανήτης έχει την παρουσία του σε μικρογραφία. Συνεχώς ταλαντούται η πρωτόγονη ψυχή του μη περιοδικά και το πνεύμα του, το δωρισμένο άνωθεν, αρχίζει να ξυπνά. Και σαν από μέσα του αρχίζει να αναδύεται ο Άνθρωπος. Εκείνος, που θα δημιουργήσει τον μεγάλο πολιτισμό.

Η βιολογική εξέλιξη των ειδών και του ανθρώπου είναι προϊόν μακράς διεργασίας, όπου οι εξωγενείς παράγοντες παίζουν τον πρωτεύοντα ρόλο. Ο άνθρωπος εξελίσσεται συνεργαζόμενος με τον ζωικό και φυτικό κόσμο κι επιβάλλει την παρουσία του σ' αυτόν. Ο Έλληνας ευρισκόμενος στο χαοτικό καμίνι αυτής της περιοχής της Γης, σφυρηλατεί μέσα του τα πρώτα εναύσματα του πολιτισμού, δανειζόμενος πολ-

λά στοιχεία από άλλους λαούς της Ανατολής. Και πρώτα δημιουργεί τη γλώσσα του, αυτό το περίτεχνο όργανο, στο οποίο θα γραφούν τα αριστουργήματα από τον Όμηρο, τον Ησίοδο, μέχρι τους Τραγικούς, τον μεγάλο Πλάτωνα και τον αιώonio Αριστοτέλη, τους κλασσικούς, τους φιλοσόφους και τέλος τα Ευαγγέλια της Χριστιανικής Θρησκείας. Κι ο Αλέξανδρος θα την διαδόσει στα πέρατα του κόσμου, για να γίνει η γλώσσα της μεγάλης συγκρότησης του μεταρωμαϊκού Βυζαντίου, που θα διαρκέσει πάνω από χίλια χρόνια και θα μεταδώσει το ελληνικό πνεύμα στον Ευρωπαϊκό κόσμο.

Οι τέχνες, το θέατρο, η φιλοσοφία, το εμπόριο, ξεχύνονται πληθωρικά στον κόσμο και θα φωτίζουν για πολύ καιρό την ανθρωπότητα με τις απύθμενες γνώσεις της σκέψης, τις ιδέες που πάντα θα χρησιμοποιούνται στην επιστήμη. Ο άνθρωπος σαν μέτρο των ιδεών, των διαστάσεων και του χρόνου, παίρνει την μοναδικότητά του ως αυτόνομη μονάδα αλλά και σαν μέρος του συνόλου. Ο εσωτερικός του κόσμος αναδύεται στην επιφάνεια και προσφέρεται στον συνάνθρωπό του. Ο ξένιος Ζεύς είναι η θεοποίηση των ευγενεστέρων αισθημάτων του Έλληνα.

Ολιγοπληθής λαός οι Έλληνες, με τα γονιδιά τους να έχουν αποτυπωμένη την χαοτική υφή του ελληνικού χωρόχρονου, υπήρξαν τα ανεπανάληπτα τέκνα του ικανά να επιβιώσουν για πολλές χιλιετίες και να μεταδίδουν συνεχώς το μεγάλο μήνυμα, που τελικά κληρονομεί ολόκληρη η Ανθρωπότητα από τον χώρο αυτόν. Είναι όπως τα κύτταρα της μαγιάς, που και λιγοστά μπορούν να κάνουν την ζύμη άρτο. Άρτο πνευματικό.

Ας επανέλθουμε όμως στην χαοτική δυναμική σαν πλαίσιο, για να προχωρήσουμε στην ερμηνεία του συνόλου του ελληνικού φαινομένου. Λέμε φαινόμενο, διότι δεν υπάρχουν στο σύνολο μόνον καλές ιδιότητες, αλλά και πολλές ολέθριες και καταστροφικές. Κατ' αρχήν, ο Έλληνας ο ίδιος σαν άτομο είναι

μια εκδήλωση χάους. Πλην των γενικών χαοτικών ιδιοτήτων του ανθρωπίνου σώματος, όπως είναι ο ρυθμός της καρδιάς (σχεδόν περιοδικός), η έκκριση των ορμονών, η αναπνοή, η αναγέννηση των κυττάρων, υπάρχουν οι πνευματικές λειτουργίες, όπως π. χ. η λήψη των αποφάσεων, που ακολουθούν τους νόμους της χαοτικής δυναμικής. Ιδιαίτερα ο έλληνας έχει κληρονομήσει από τον χώρο του την απρόβλεπτη μη περιοδική εγκεφαλική του λειτουργία. Η αεί συνεχιζόμενη μη περιοδική ταλάντωση του καιρού π.χ., καθημερινά του επιβάλλει ανάλογη συμπεριφορά. Γι αυτό ο έλληνας ευρισκόμενος στο εξωτερικό, όπου επικρατούν σχετικά σταθερές συνθήκες, απαλλάσσεται, έστω και προσωρινά, από αυτή την βασική του χαοτική ιδιότητα και χρησιμοποιώντας τα άλλα καλά του στοιχεία, διακρίνεται σ' όλους τους τομείς.

Στην Ελλάδα όμως, το σύνολο των δέκα εκατομμυρίων ανθρώπων, έκαστος των οποίων έχει τα χαοτικά στοιχεία της φυλής του, παρατηρούνται τα φαινόμενα της σύζευξης και εφαρμογής της ολιστικής πλευράς των φαινομένων.

Είναι ως άτομο κάθε έλληνας, όπως τον περιγράψαμε, αλλά στο σύνολό τους όλοι μαζί, είτε δημιουργούν σολιτονικά κύματα, που επιτυγχάνουν το ακατόρθωτο, είτε καταλήγουν σε μια υψηλής εντροπίας αταξία, από την οποία πάλι μπορούν να ξεφύγουν, αποκτώντας μια προσωρινή τάξη. Στον έλληνα, στον οποίον ο ατομισμός ευρίσκεται στο υψηλότερο σημείο, η οργάνωση επιτυγχάνεται σαν αυτοοργάνωση πρώτα, και μετά, αλλά σπανιότερα, σαν σύζευξη. Τότε βλέπουμε να δημιουργούνται μεγάλα ανεπανήλπτα επιτεύγματα - το 1940 είναι το πιο πρόσφατο παράδειγμα, ο Μαραθώνας από τα παλαιότερα - ή να εκδηλώνεται συλλογικά σαν οργανωμένη ταλάντωση, όπως πρόσφατα διαπιστώσαμε με την ανά επταετία μεταβολή της εκλογικής συμπεριφοράς των Ελλήνων.

Είπαμε για σολιτονικά κύματα

και για ταλάντωση. Ας εξηγήσουμε τις δύο αυτές καταστάσεις που προκύπτουν από την οργάνωση του χάους. Του δημιουργικού χάους, κατά το μεγάλο χημικό Prigogine. Κατ' αρχήν να διατυπώσουμε μια σημαντική ιδιότητα του χάους. Είναι το φαινόμενο της επανένσχυσης, ή επανάδρασης, το γνωστό feedback, που υπάρχει στα δυναμικά συστήματα και έχει πολλαπλασιαστικό, μη γραμμικό, χαρακτήρα. Είναι αυτό που αναφέραμε σαν φαινόμενο της πεταλούδας. Αν λοιπόν έχουμε μη γραμμική σύζευξη κάτω από ειδικές συνθήκες, μπορεί να δημιουργηθεί ένα ισχυρότατο μοναχικό κύμα, ένα σολιτόνιο, όπως έγινε μετασεισμικά στη θάλασσα από το ηφαιστειο Κρακατόα το 1882 και έπνιξε χιλιάδες άτομα. Τέτοια υψηλής ενέργειας οργάνωση του χάους, θα πρέπει να συμβαίνει στους έλληνες όταν τα χαοτικά άτομα συζεύγνυνται για να αντιμετωπίσουν τα μεγάλα ιστορικά γεγονότα. Και όπως είπαμε, ένα από αυτά ήταν η νικηφόρα αντίσταση των ολιγάριθμων ελλήνων το 1940 στα βουνά της Αλβανίας, γεγονός που κατέπληξε και υμνήθηκε παγκόσμια, επιβεβαιώνοντας την πραγματική συνέχεια του γένους των Ελλήνων από τον Μαραθώνα μέχρι σήμερα. Πρέπει ασφαλώς να συνειδητοποιήσουμε τη μικρή βιολογική απόσταση από τότε μέχρι τώρα. Δεν είναι περισσότερες από ογδόντα γενεές που μας χωρίζουν από τους Έλληνες τη μεγάλης πολιτισμικής έκρηξης της αρχαίας Ελλάδας και των ιστορικών γεγονότων, των τόσο αποφασιστικών για τη μοίρα της μετέπειτα Ευρώπης. Είμαστε τα ίδια χαοτικά άτομα και στα γονίδια μας μπορούμε να βρούμε ένα Σωκράτη, ένα Περικλή αλλά και βέβαια έναν Αλκιβιάδη.

Η άλλη σύζευξη, η δημιουργία ταλάντωσης από τα χαοτικά άτομα, είναι η συνηθέστερη συλλογική εκδήλωση του δημιουργικού χάους του Prigogine. Την βλέπουμε συνήθως όταν ένα πλοίο διασχίζει τη θάλασσα και από την άτακτη αναταραχή των νερών αφήνει πίσω του

την οργανωμένη εικόνα των κυμάτων. Τέτοιες ταλαντώσεις βλέπουμε πολλές στη φύση, αλλά ακόμα και σε συλλογικές παρουσίες ζώων σε οικολογικά συστήματα, που τόσο ωραία διατύπωσε ο χημικός Lotka με τον Volterra. (Είχα την τύχη να ανακαλύψω φαινόμενο ταλαντώσεως μέσα σε κρυστάλλους χημικών ενώσεων και από την εμπειρία αυτή απέκτησα τη δυνατότητα για τη διαπίστωση της οργανωμένης ταλάντωσης των εκλογικών τάσεων των ελλήνων τις τελευταίες δεκαετίες).

Στην συγκεκριμένη περίπτωση στην οποία αναφερθήκαμε κατά την πρόσφατη διάλεξη στην Ένωση Ελλήνων Χημικών, το χάος της επταετούς δικτατορίας και της κυπριακής τραγωδίας, προκάλεσε την οργάνωση των ελλήνων, οι οποίοι με τακτές ταλαντώσεις επταετιών φθίνουσας μορφής, έδωσαν εναλλασσόμενες κυβερνητικές περιόδους στις δύο μεγάλες παρατάξεις. Αλλά και μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, η χαοτική κατάσταση στην Ελλάδα προκάλεσε, μετά τις εκλογές του 1946, οργανωμένη ταλάντωση επταετιών, με συνέπεια την αλληλουχία «προοδευτικών» και «συντηρητικών» κυβερνήσεων, μέχρι την δικτατορία του 1967, η οποία πάλι, διήρχησε επτά έτη. Φαίνεται πως ο αριθμός επτά, που τόσες μυστικιστικές εφαρμογές είχε από την αρχαιότητα (επτά σοφοί, επτά θαύματα, επτά έτη παχέων αγελάδων, επτά ισχνών κ.λπ.) είναι μια βιολογική περίοδος εναλλαγών, ξεκινώντας πιθανόν από το τέταρτο του σεληνιακού μήνα, που είναι η εβδομάδα των επτά ημερών. Επταετίες πλήρους ανανεώσεως των κυττάρων του ανθρωπίνου σώματος έχουν διαπιστώσει οι βιολόγοι, που αντιστοιχούν στις διάφορες περιόδους, κατ' αρχήν της νηπιακής - παιδικής - εφηβικής ηλικίας και κατόπιν των υπολοίπων επταετιών, κατά την συμπλήρωση των οποίων οι ιατροί έχουν παρατηρήσει μεγαλύτερη ευαισθησία σε διάφορα περιστατικά, όπως εμφράγματα και άλλα.

Είμαστε λοιπόν σ' αυτόν τον

πλανήτη προσδεδεμένοι σε κάποιους ρυθμούς, που τυχαία καμιά φορά ανακαλύπτουμε. Οι Έλληνες, πλέον ευαισθητοποιημένοι λόγω της χαοτικής ιδιοσυστασίας των ατόμων της φυλής, είναι ως φαίνεται άριστο παράδειγμα εφαρμογής των ρυθμών αυτών. Στη συγκεκριμένη τώρα περίπτωση της ταλαντώσεως των τελευταίων επταετιών (η επταετία είναι η ημιπερίοδος μιας πλήρους ταλαντώσεως) παρατηρούμε μια φθίνουσα μορφή ημιτονοειδούς καμπύλης η οποία οδηγεί στην εξισορρόπηση, όχι τόσο της προτίμησης των ελλήνων προς τις δύο παρατάξεις, αλλά της αδιαφορίας προς αυτές. Με γραφική ανάλυση την οποία κάναμε εφαρμόζοντας το οικολογικό πρότυπο Lotka - Volterra εναλλακτικών αυξομειώσεων του πληθυσμού λαγών και αλεπούδων, οι χρονοσειρές, μεταφερόμενες στον χώρο των φάσεων, ξεφεύγουν από τον οριακό κύκλο, που είναι ο συνήθης ελκυστής αρμονικών ταλαντώσεων του συστήματος και παρέχουν με σπειροειδή τροχιά ένα σημείο ισορροπίας μεταξύ των δύο παρατάξεων. Φθάνουμε δηλαδή σε ένα αδιέξοδο του σύγχρονου προτύπου της πολιτικής ζωής. Έτσι, η λήξη της, για μερικές δεκαετίες, οργανωμένης τάξης, μπορεί να επιφέρει πάλι την αταξία, γι' αυτό χρειάζεται μεγίστη προσοχή ώστε να μην ακολουθήσει πάλι το χάος.

Τι πρέπει λοιπόν να έχουμε γενικά υπ' όψη μας: Οι Έλληνες από αρχαιότατων χρόνων κατοικούν ένα ιδιόρρυθμο αλλά πολλαπλά προικισμένο χώρο χαοτικής



γεωμετρίας, επηρεαζόμενοι από συνεχείς απρόβλεπτες καιρικές μεταβολές μέσα σ' ένα γενικά ευνοϊκό κλίμα. Όλα αυτά αποτύπωσαν στα γονίδια τους τον χαοτικό χαρακτήρα του ελλαδικού χωρόχρονου. Η ιδιοσυστασία κάθε έλληνα δημιουργεί την χαοτική συμπεριφορά του συνόλου και, όπως σε όλες τις περιπτώσεις στο σύμπαν από το χάος προέρχεται η τάξη, έτσι και οι Έλληνες μπορούν να προβούν σε υψηλής ενέργειας συσπειρώσεις, οπότε δημιουργούν υψηλό πολιτισμό, μέγιστα ιστορικά γεγονότα αλλά και μεγάλες εθνικές συμφορές, δηλαδή ένα νέο πάλι χάος. Ευτυχώς, τόσο η επιστήμη, όσο και η ιστορία, υπογραμμίζουν την επαναφορά της τάξης από το χάος. Ο μυθολογικός φοίνικας που ξαναγεννιέται από την τέφρα του, αλλά και η ποιητική γρήση του Κωστή Παλαμά: «Κι αν πέσαμε σε πέσιμο πρωτάκουστο...

για το ανέβασμα ξανά που σε καλεί, θα νοιώσεις να φυτρώνουν τα φτερά τα πρωτινά σου τα μεγάλα».

Τι πρέπει να κάνουμε οι Έλληνες: Φανερό πως έκαστος είναι ένα υψηλών προδιαγραφών άτομο, που ξεχωρίζει ιδιαίτερα, όταν ευρίσκεται στο εξωτερικό. Στην Ελλάδα ο στενός χώρος δημιουργεί τριβές, που καταλήγουν εύκολα σε χαοτικές καταστάσεις. Έτσι, μόνο η συντονισμένη συνεργασία των ελλήνων με αλληλοεκτίμηση και αλληλοκατανόηση, μπορούν να οδηγήσουν σε νέες μεγάλες συλλογικές πράξεις, παίζοντας ξανά τον ρόλο που η ιστορία μας έχει προδικάσει.

Τόσο στην Ευρώπη, όσο και γενικά, τώρα που εισερχόμαστε στο εικοστό πρώτο αιώνα. Το χάος είναι κατά Prigogine και δημιουργικό, και έτσι πρέπει να είναι το χάος των Ελλήνων.