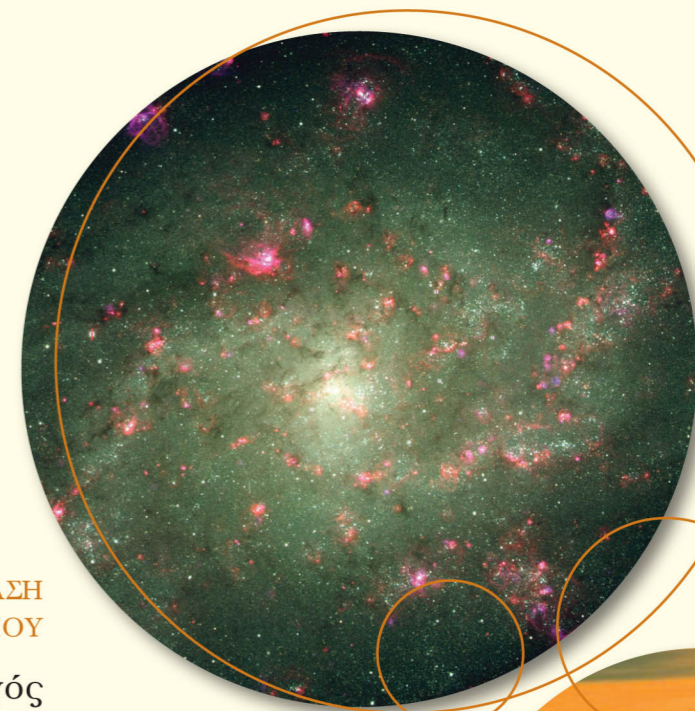


ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟΥ
ΝΕΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΛΑΝΗΤΑΡΙΟ



2η ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ
ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟΥ ΠΛΑΝΗΤΑΡΙΟΥ

Επιμορφωτικός Οδηγός

Ταξίδι Χωρίς Τέλος



Η νέα παράσταση του Ευγενιδείου Πλανηταρίου με τίτλο «Ταξίδι Χωρίς Τέλος» έχει ως στόχο να συνδέσει τις αξίες του Ολυμπισμού και του αρχαίου ελληνικού πνεύματος με τα επιτεύγματα της αστροφυσικής και των διαστημικών ερευνών. Οι διαστημικές, άλλωστε, εξερευνήσεις του σήμερα και του αύριο αποτελούν φυσική συνέχεια των θεωρητικών ερευνών, που ξεκίνησαν οι Έλληνες φιλόσοφοι την περίοδο εκείνη, όπου οι Ολυμπιακοί Αγώνες και το Πνεύμα τους είχαν φτάσει στην κορύφωσή τους. Χρησιμοποιώντας τρισδιάστατες αναπαραστάσεις εικονικής πραγματικότητας από ορισμένους αρχαιολογικούς χώρους, όπως της Κνωσού, της Αθηναϊκής Αγοράς, της Ακρόπολης, της Ολυμπίας και των Δελφών, δίδεται η ευκαιρία να υποστηριχθεί, σύντομα αλλά περιεκτικά, ότι η επιστήμη και η επιστημονική μέθοδος θεμελιώθηκαν στην αρχαία Ελλάδα. Μ' αυτόν τον τρόπο πιστεύουμε ότι το ευρύτερο κοινό θα κατανοήσει καλύτερα τη σύνδεση του αρχαίου ελληνικού πνεύματος με τα σύγχρονα επιστημονικά επιτεύγματα.

ΔΙΟΝΥΣΗΣ ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΣ

Διευθυντής Ευγενιδείου Πλανηταρίου

ΠΑΝΟΣ ΒΑΛΑΒΑΝΗΣ

Ιστορικός Σύμβουλος

Αναπληρωτής Καθηγητής Αρχαιολογίας

Πανεπιστημίου Αθηνών

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ
ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



Λεωφ. Συγγρού 387, Π. Φάληρο, Τ.Κ. 175 64, Τηλ. 210 9469600, FAX: 210 9430171, e-mail: public@eugenfound.edu.gr, http://www.eugenfound.edu.gr





ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ
Νέο Ψηφιακό Πλανητάριο

Επιμορφωτικός Οδηγός
Ταξίδι Χωρίς Τέλος

ΔΙΟΝΥΣΗΣ ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΣ
Διευθυντής Ευγενιδείου Πλανηταρίου

ΠΑΝΟΣ ΒΑΛΑΒΑΝΗΣ
Ιστορικός Σύμβουλος
Αναπληρωτής Καθηγητής Αρχαιολογίας
Πανεπιστημίου Αθηνών

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ
ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



ΑΘΗΝΑ
2004

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	4
Κοιτάζοντας τον Ουρανό	6
Το Φίλτρο του Νου – Η Προέλευση των Αστερισμών	8
Μετάπτωση των Ισημεριών – Τα Αειφανή Άστρα του Βορρά	9
Ο Ζωδιακός Κύκλος – Η «Δύναμη» Άστρων και Πλανητών	10
Το Παλάτι της Κνωσού – Ο Μινωικός Πολιτισμός	11
Κλασική Περίοδος και Αθλητισμός	12
Η Αγορά των Αθηνών – Η Είσοδος στην Ακρόπολη	14
Επισκόπηση της Ακρόπολης – Ο Ναός της Παρθένου Αθηνάς	15
Η Πολιούχος των Αθηνών – Αθλητισμός και Αρχαίες Πηγές	16
Ανασκαφές και Ευρήματα – Παραστάσεις Αρχαίας Τέχνης	17
Πανελλήνιοι Αγώνες	18
Ο Χαρακτήρας των Αγώνων – Αθλητισμός και Παιδεία	20
Αθλητικά Παιχνίδια – Κνωσός και Ταυροκαθάψια	21
Αθήνα και Παναθήναια – Νεμέα και Νέμεα	22
Ισθμία και Ίσθμια – Ολυμπία και Ολύμπια	23
Το Ολυμπιακό Άλσος	24
Η Διεξαγωγή μιας Ολυμπιάδας – Νυμφαίο - Ηραίο - Φιλιπείο	26
Ο Ναός του Δία – Το Άγαλμα του Δία	27
Κύρια Οικοδομήματα – Ελληνιστικά Κτήρια	28
Το Στάδιο – Ο Ιππόδρομος	29
Οι Ολυμπιακοί Αγώνες	30
Οι Άρχοντες των Αγώνων – Η Ιερή Εκεχειρία	32
Η Συμμετοχή των Αθλητών – Η Προετοιμασία των Αθλητών	33
Το Προσωπικό του Ιερού – Οι Θεατές των Αγώνων.....	34
Ξενοφών και Ολυμπία – Γυναίκες και Αγώνες	35
Τα Αγωνίσματα	36
Η Προέλευση των Αγώνων – Οι Δρόμοι	38
Το Άλμα – Δισκοβολία και Ακοντισμός	39

Πάλη, Πυγμή και Παγκράτιο – Ιππικά Αγωνίσματα	40
Άλλες Διοργανώσεις – Γυναικείοι Αγώνες	41
Άμιλλα Αρετής	42
Το Αγωνιστικό Πρόγραμμα – Η Έναρξη των Αγώνων	44
Ημέρα Δεύτερη – Ημέρα Τρίτη	45
Η Μεγάλη Εκατόμβη – Ημέρα Τέταρτη	46
Έπαθλα και Τιμές – Ημέρα Πέμπτη	47
Ο Ήλιος-Απόλλων και οι Αγώνες του	48
Αθηνά Προναία – Ιερά Οδός και Θησαυροί	50
Ο Ναός του Απόλλωνα – Θέατρο και Στάδιο	51
Ο Ηνίοχος των Δελφών – Ο Αγίας	52
Τα Πύθια – Ο Ήλιος στο Διάστημα	53
Η Εξερεύνηση του Διαστήματος	54
Αρχαία Επιστημονική Φαντασία – Τα Φλογισμένα Βέλη	56
Τσιογκόσβακν και Γκόνταρ – Οι Πρώτοι Πύραυλοι	57
Διαστημικά Λεωφορεία & Διαστημικός Σταθμός – Με τον Απόλλωνα στη Σελήνη	58
Η Εξερεύνηση των Πλανητών – Το Παγκόσμιο Χωριό.....	59
Η Εξερεύνηση του Γαλαξία	60
Ο Κίτρινος Νάνος – Η Ζωή των Άστρων	62
Διαστημικά Κοσμήματα – Η Λάμψη των Άστρων	63
Η Μάζα των Άστρων – Κόκκινοι Νάνοι	64
Γαλαξιοί Γίγαντες – Ταξίδι Χωρίς Τέλος	65
Συντελεστές Παράστασης	66
Ενδεικτική Βιβλιογραφία	68



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Οδηγός που έχετε στα χέρια σας έχει σκοπό να σας δώσει περισσότερες πληροφορίες, ώστε να κατανοήσετε καλύτερα το περιεχόμενο της δεύτερης παράστασης του Ψηφιακού Ευγενιδείου Πλανηταρίου με τίτλο «Ταξίδι Χωρίς Τέλος». Η παράσταση αυτή δημιουργήθηκε ως μέρος της συμμετοχής του Ιδρύματος Ευγενίδου στις διάφορες εκδηλώσεις για τον εορτασμό της επιστροφής των Ολυμπιακών Αγώνων στον τόπο τους και αποσκοπεί στο να συνδέσει τις αξίες του Ολυμπισμού και του αρχαίου ελληνικού πνεύματος με τα επιτεύγματα της αστροφυσικής και των διαστημικών ερευνών. Πιο συγκεκριμένα οι επί μέρους στόχοι της νέας αυτής παράστασης του Ευγενιδείου Πλανηταρίου είναι: Πρώτον η προβολή της αρχαίας ελληνικής επιστημονικής διανόησης, δεύτερον η παρουσίαση ορισμένων αρχαιολογικών χώρων της πατρίδας μας, τρίτον η μετάδοση ορισμένων πληροφοριών για τους αρχαίους Ολυμπιακούς Αγώνες, τέταρτον η διαχρονική σύνδεση της αρχαίας ελληνικής επιστήμης με τη σύγχρονη και πέμπτον η υποκίνηση του ενδιαφέροντος του κοινού για την επιστήμη.

Οι διαστημικές, άλλωστε, εξερευνήσεις του σήμερα και του αύριο αποτελούν φυσική συνέχεια των θεωρητικών ερευνών, που ξεκίνησαν οι Έλληνες φιλόσοφοι την περίοδο εκείνη, όπου οι Ολυμπιακοί Αγώνες και το Πνεύμα τους είχαν φτάσει στην κορύφωσή τους. Χρησιμοποιώντας τρισδιάστατες αναπαραστάσεις εικονικής πραγματικότητας από ορισμένους αρχαιολογικούς χώρους, όπως της Κνωσού, της Αθηναϊκής Αγοράς, της Ακρόπολης, της Ολυμπίας και των Δελφών δίδεται η ευκαιρία να υποστηριχθεί, σύντομα αλλά περιεκτικά, ότι η επιστήμη και η επιστημονική μέθοδος θεμελιώθηκαν στην αρχαία Ελλάδα. Μ' αυτόν τον τρόπο πιστεύουμε ότι το ευρύτερο κοινό θα κατανοήσει καλύτερα τη σύνδεση του αρχαίου ελληνικού πνεύματος με τα σύγχρονα επιστημονικά επιτεύγματα.

Η παράσταση αρχίζει με την ενατένιση του νυχτερινού ουρανού, όπως είναι σήμερα και από εκεί προχωράμε στον τρόπο συλλογής των πληροφοριών με τα μάτια μας και στον τρόπο κατανόησής τους από τον ανθρώπινο νου. Περιγράφονται επίσης η «γέννηση» των αστερισμών από τους Μινωίτες ναυτικούς καθώς και μερικά στοιχεία του Μινωικού πολιτισμού. Με τη «μαγεία» της εικονικής πραγματικότητας βλέπουμε να ξαναζωντανεύει το παλάτι του Μίνωα, που μας οδηγεί τελικά στην περιγραφή της ανάπτυξης του ελληνικού πνεύματος που κορυφώθηκε στη διάρκεια του 5ου αι. π.Χ.. Κι εδώ η τρισδιάστατη απεικόνιση της Αθηναϊκής Αγοράς και της Ακρόπολης εκτελεί χρέη ξεναγού στα πολιτιστικά δρώμενα εκείνης της εποχής, καθώς και στο γεγονός ότι οι Ολυμπιακοί Αγώνες γνώρισαν ιδιαίτερη ανάπτυξη την περίοδο εκείνη.

Ανοίγεται έτσι μια νέα ενότητα με την εικονική αναπαράσταση της αρχαίας Ολυμπίας και των διαφόρων κτηριακών της εγκαταστάσεων με ενδιάμεσες περιγραφές των αθλημάτων, τα οποία διεξάγονταν την εποχή εκείνη. Ο αετός στο σκήπτρο του αγάλματος του Δία μας μεταφέρει στους Δελφούς, όπου για άλλη μια φορά η τρισδιάστατη εικονική πραγματικότητα αναβιώνει το ιερό του Απόλλωνα και το Στάδιο των Πυθίων. Έτσι, ο θεός του φωτός γίνεται αιτία να μεταφερθούμε και πάλι στη σημερινή εποχή, όπου αντιμετωπίζουμε τον Ήλιο ως ένα ακόμη από τα δισεκατομμύρια άστρα του Γαλαξία μας ενώ η αρχαία ονομασία του ως Απόλλων μας οδηγεί στις διαστημικές δραστηριότητες του σήμερα.

Οι επανδρωμένες αποστολές στη Σελήνη μας επέτρεψαν από το 1969 έως το 1972 να περπατήσουμε σ' έναν άλλο κόσμο, ενώ μέσα από τις ανακαλύψεις του προγράμματος «Απόλλων» ζωντανεύουμε τον τρόπο με τον οποίο γεννήθηκε η Σελήνη και προχωράμε στις διάφορες άλλες εξερευνητικές αποστολές στο Ηλιακό μας Σύστημα. Η παρουσίαση της διερεύνησης του Σύμπαντος από τον άνθρωπο συνεχίζεται με μια γενική περιγραφή των γαλαξιών του Σύμπαντος και τις ανακαλύψεις που έχουμε κατορθώσει να κάνουμε μέχρι τώρα. Η παράσταση εικονικής πραγματικότητας κλείνει με την ανατολή του φωτοδότη Ηλίου πάνω από ένα αστεροσκοπείο και τη διαπίστωση ότι «ο σημερινός άνθρωπος, στην προσπάθειά του να κατανοήσει το Σύμπαν, δεν αντικρίζει εκεί έξω έναν εχθρικό και άδειο κόσμο. Βλέπει, αντίθετα, την υπόσχεση ενός πανέμορφου ταξιδιού προς την Ιθάκη των γνώσεων. Ενός Ταξιδιού Χωρίς Τέλος».

Πιστεύουμε ότι με τη δεύτερη αυτή παράσταση το Ευγενίδειο Πλανητάριο ανεβαίνει ένα σκαλοπάτι πάνω από την «Κοσμική Οδύσσεια», την πρώτη μας παράσταση, που αγκαλιάστηκε με ιδιαίτερη θερμότητα από εκατοντάδες χιλιάδες θεατές, μικρούς και μεγάλους. Από τους πρώτους μήνες της λειτουργίας του, άλλωστε, έγινε εμφανές ότι το Νέο Ευγενίδειο Πλανητάριο είναι ένα μέσο ψυχαγωγικής επιμόρφωσης, το οποίο με τη βοήθεια της εικονικής πραγματικότητας δημιουργεί την αίσθηση της ενσωμάτωσης στον εικονικό χώρο και της διαδραστικότητας μ' αυτόν, τους κατοίκους και τα αντικείμενά του. Η ιδέα της «ενσωμάτωσης» είναι ακριβώς η αίσθηση ότι βρίσκεσαι πραγματικά στον προβαλλόμενο κόσμο, περιβαλλόμενος από τις εικόνες και τους ήχους του. Με τον τρόπο αυτό το Νέο Ευγενίδειο Πλανητάριο μπορεί να προσφέρει ισοδύναμη και, από κάποιες πλευρές, ανώτερη εμπειρία από την πραγματική περιήγηση στο χώρο.

Η δομή του οδηγού είναι παρόμοια με αυτήν που ακολουθεί και το σπονδυλωτό σενάριο της παράστασης και γι' αυτό χωρίζεται σε 10 αλληλένδετες ενότητες. Κάθε ενότητα εισάγεται από ένα σύντομο κύριο κείμενο, που αποτελεί μέρος της αφήγησης του σεναρίου, το οποίο είναι εμπλουτισμένο με πρόσθετα στοιχεία. Η αφήγηση κάθε ενότητας επικουρείται από μικρότερα κείμενα και απεικονίσεις, τα οποία παρέχουν πολύ περισσότερες πληροφορίες απ' όσες θα ήταν δυνατόν να παρουσιαστούν σ' ένα σενάριο 40 λεπτών. Δεν είναι φυσικά δυνατόν να δώσουμε εδώ όλες τις πιθανές απαντήσεις και πληροφορίες, που ίσως κάποιος θα ήθελε να μάθει γύρω από τα διάφορα θέματα που παρουσιάζονται στη διάρκεια της παράστασης. Γι' αυτό στο τέλος του οδηγού παραπέμπουμε σε ενδεικτική βιβλιογραφία απ' όπου ο αναγνώστης θα μπορέσει να αντλήσει τις απαιτούμενες σχετικές πληροφορίες. Μ' αυτόν τον τρόπο πιστεύουμε ότι οι θεατές οποιασδήποτε ηλικίας θα μπορέσουν να αποκομίσουν μεγαλύτερα οφέλη από την εμπειρία τους στη διάρκεια της παράστασης.

Θα θέλαμε τέλος να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες στη Γενική Γραμματεία Ολυμπιακών Αγώνων του Υπουργείου Πολιτισμού, η οποία βοήθησε στην υλοποίηση της τρισδιάστατης αναπαράστασης των αρχαιολογικών χώρων με τα συστήματα εικονικής πραγματικότητας SkyVision και Digistar 3.

Διονύσης Π. Σιμόπουλος
Διευθυντής Ευγενιδείου Πλανηταρίου

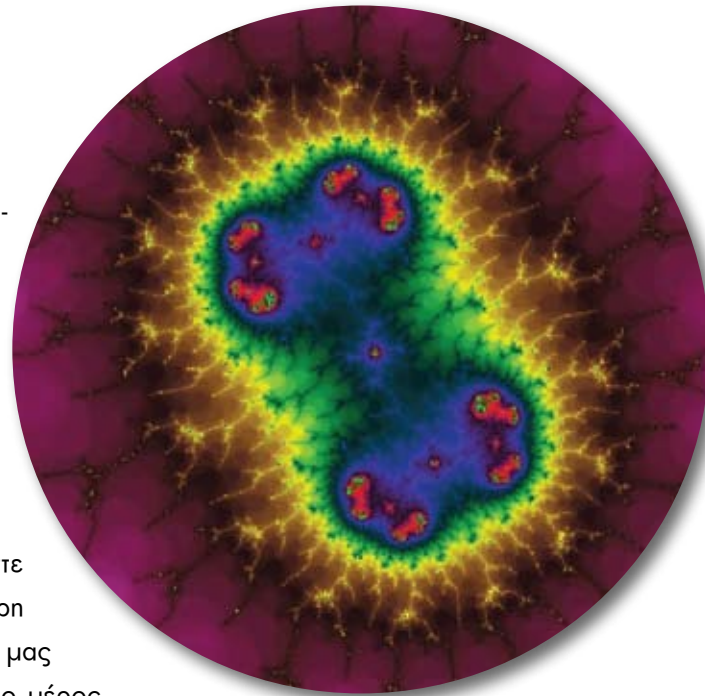
Κοιτάζοντας τον Ουρανό



Εκείνο το καλοκαίρι του 1960 είχαμε στήσει την κατασκήνωσή μας στις πλαγιές του Παρνασσού, δίπλα ακριβώς από το υπέροχο σκηνικό των Δελφών και σ' όλα όσα είχε αφήσει πίσω του το πέρασμα των αιώνων. Τα υπέροχα εκείνα βράδια, βλέπαμε και το φεγγάρι καθώς ξεμύταγε από την κορυφή του Παρνασσού ανάμεσα στ' άστρα και τους αστερισμούς. Από την αρχαιότητα, άλλωστε, η Σελήνη κατείχε σημαντική θέση στους μύθους και στις παραδόσεις της χώρας μας. Όταν πρόβαλε στον ουρανό το ασημένιο της πρόσωπο, η ομορφιά της έκανε τα άστρα να ωχριούν. Η αγνή πανέμορφη παρθένα, η κυνηγός θεά ήταν για τον Όμηρο το πρότυπο της γυναικείας ομορφιάς. Σ' ένα, λοιπόν, από εκείνα τα βράδια είδα για πρώτη φορά τον ουρανό μέσα από τους φακούς ενός μικρού τηλεσκοπίου. Και είναι πραγματικά πολύ δύσκολο να περιγράψει κάποιος τα συναισθήματα που τον κατακλύζουν, όταν βλέπει για πρώτη φορά, σε απόσταση αναπνοής, την επιφάνεια της Σελήνης με τα ίδια του τα μάτια. Τα μάτια, άλλωστε, αποτελούν για όλους μας ένα παράθυρο στον κόσμο, μια πολύπλοκη φωτογραφική μηχανή με την οποία συλλαμβάνουμε το 90% των πληροφοριών από το περιβάλλον μας και οι οποίες, μέσα από το οπτικό νεύρο, διοχετεύονται προς τον εγκέφαλο.

Το Φίλτρο του Νου

Στον εγκέφαλο, το σύνθετο και υπέροχο αυτό δημιούργημα της φύσης, τα διάφορα ερεθίσματα, που συλλαμβάνουμε, επεξεργάζονται με πολύπλοκο και θαυμαστό τρόπο κι έτσι αποκτούν νόημα και σημασία. Είναι ο εγκέφαλος ο χώρος απ' τον οποίο πηγάζει η σκέψη και η φαντασία. Απ' αυτόν δημιουργούνται τα όνειρα, ευμετάβλητα και πολύχρωμα, όπως τα σχήματα και τα χρώματα ενός παιδικού καλειδοσκόπιου. Είναι αυτό το κάτι που κάνει τη ζωή μας πιο ενδιαφέρουσα και πιο δημιουργική. Είναι η στάση μας και τα συναισθήματά μας, η διάθεση και η συμπεριφορά μας αλλά κι ο τρόπος που αντιμετωπίζουμε τον κόσμο. Γι' αυτό άλλωστε η σκέψη και η φαντασία επηρεάζουν σε αφάνταστο βαθμό ολάκερη τη ζωή μας και κατ' επέκταση ολάκερο τον κόσμο. Είναι αυτό που μας βοηθάει να ταξιδέψουμε μακριά, έστω κι αν παραμένουμε στο ίδιο μέρος. Πάρτε για παράδειγμα τον τρόπο με τον οποίο κοιτάζουμε τα άστρα.



Η Προέλευση των Αστερισμών

Από τους αρχαίους, ακόμη, χρόνους οι παρατηρητές του ουρανού προσπάθησαν με κάθε τρόπο να δώσουν μια πιο οργανωμένη εμφάνιση στο χάος, που «φαίνεται» ότι επικρατεί στον ουρανό, με αποτέλεσμα τη γέννηση των αστερισμών. Οι αστερισμοί δηλαδή δεν είναι παρά ομάδες άστρων, που αποτελούνται κυρίως από τα πιο λαμπερά άστρα μιας δεδομένης περιοχής του ουρανού. Πολλοί, μάλιστα, από τους αστερισμούς που αναγνωρίζουμε σήμερα οριοθετήθηκαν πριν από 4.500 χρόνια και ο αρχικός τους σκοπός υπηρετούσε τις ναυσιπλοϊκές ανάγκες των ανθρώπων της εποχής.

Μετάπτωση των Ισημεριών

Φυσικά τα άστρα που βλέπουμε σήμερα στον ουρανό φαίνονται ακριβώς όπως είναι στον 21^ο αιώνα. Στην αρχαιότητα όμως η όψη τους ήταν διαφορετική από τη σημερινή. Αυτό οφείλεται στο ότι η Γη μας εκτός από την περιστροφή γύρω από τον άξονά της και την περιφορά της γύρω από τον Ήλιο εκτελεί συγχρόνως και μια άλλη κίνηση, όπως μια σβούρα που είναι έτοιμη να πέσει. Η κίνηση αυτή χρειάζεται 26.000 χρόνια περίπου για να συμπληρωθεί και ονομάζεται **μετάπτωση των Ισημεριών**.

Ως αποτέλεσμα αυτής της κινήσεως έχουμε την αργή, αλλά σταθερή μετακίνηση του Βόρειου Ουράνιου Πόλου, έτσι ώστε με την πάροδο των χιλιετιών να έχουμε διαφορετικό πολικό άστρο. Τα σχήματα των αστερισμών δεν έχουν φυσικά αλλάξει καθόλου, τα βλέπουμε όμως από διαφορετική γωνία, που συνεχώς αλλάζει στο διάβα των αιώνων. Το πλανητάριο όμως μπορεί να εκτελέσει τη μετάπτωση αντίστροφα και έτσι μπορούμε να επαναφέρουμε τον άξονα της Γης στην κλίση που είχε πριν από χιλιάδες χρόνια, ώστε να δούμε τα άστρα όπως τα έβλεπαν και οι αρχαίοι.



Τα Αειφανή Άστρα του Βορρά

Λόγω της περιφοράς της Γης γύρω από τον Ήλιο τα άστρα που βλέπουμε κάθε βράδυ στον ουρανό είναι διαφορετικά. Άλλα είναι τα άστρα του Καλοκαιριού και άλλα του Χειμώνα. Στο βόρειο όμως ουρανό βλέπουμε πάντοτε τα αειφανή άστρα της Μεγάλης και της Μικρής Άρκτου. Η Μεγάλη Άρκτος είναι ο καλύτερος οδηγός μας στα άστρα του βόρειου ημισφαιρίου. Τα δύο άστρα στην άκρη του σώματός της μας οδηγούν στον **Πολικό Αστέρα**, το λαμπρότερο άστρο στην ουρά της Μικρής Άρκτου. Όλα τα άστρα στη διάρκεια του χρόνου φαίνονται να περιφέρονται γύρω από τον Πολικό, γιατί εκεί κοντά βρίσκεται ο **Βόρειος Ουράνιος Πόλος**, το σημείο δηλαδή του ουρανού που τέμνει ο άξονας της Γης όταν προεκταθεί. Μία ευθεία γραμμή, που ενώνει το προτελευταίο άστρο της ουράς της Μεγάλης Άρκτου, το οποίο ονομάζεται **Μιζάρ**, με τον Πολικό μας οδηγεί στον αστερισμό της Κασσιόπης, που μοιάζει με αναποδογυρισμένο κεφαλαίο Μ. Η καμπύλη ουρά της Μεγάλης Άρκτου μας οδηγεί στον Αρκτούρο, το λαμπρότερο άστρο στον αστερισμό του Βοώτη, ενώ αν την προεκτείνουμε πιο πολύ θα φτάσουμε στον Στάχτυ, το λαμπρότερο άστρο του αστερισμού της Παρθένου.





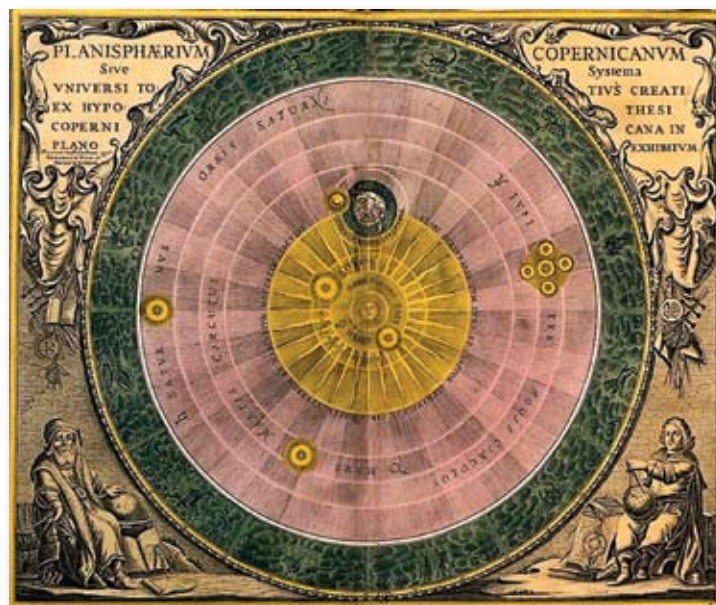
Ο Ζωδιακός Κύκλος

Στη διάρκεια του έτους, καθώς η Γη κινείται γύρω από τον Ήλιο, εμείς τον βλέπουμε καθημερινά να βρίσκεται μπροστά από διαφορετικά άστρα. Η φαινομενική αυτή τροχιά του Ηλίου ονομάζεται **εκλειπτική** και επειδή οι περισσότεροι αστερισμοί πάνω στους οποίους διέρχεται η εκλειπτική προσομοιάζαν με ζώα, οι αστερισμοί αυτοί ονομάστηκαν **ζώδια** (μικρά ζώα) και ο κύκλος που σχηματίζουν **ζωδιακός κύκλος**. Στη φαινομενική του αυτή κίνηση ο Ήλιος διασχίζει τα ζώδια άλλοτε διαγώνια και άλλοτε μικρά μόνο τμήματά τους, πράγμα

που σημαίνει ότι ο Ήλιος παραμένει διαφορετικό αριθμό ημερών σε κάθε ζωδιακό αστερισμό και όχι τις 30 ή 31 ημέρες, που υπολογίζουν οι αστρολόγοι. Στην Παρθένο για παράδειγμα ο Ήλιος παραμένει 45 περίπου ημέρες ενώ στο Σκορπιό μόνον 7 κ.ο.κ.

Η «Δύναμη» Άστρων και Πλανητών

Τα άστρα που αποτελούν ένα ζωδιακό αστερισμό βρίσκονται σε διαφορετικές και τεράστιες αποστάσεις από εμάς, που ακόμη και οποιαδήποτε ακτινοβολία τους, ορατή ή αόρατη, είναι απειροελάχιστη και χρειάζεται δεκάδες, εκατοντάδες ή και χιλιάδες χρόνια για να φτάσει στη Γη μας. Όμως οι πλανήτες, ο Ήλιος και η Σελήνη δεν είναι τόσο μακριά. Η Σελήνη για παράδειγμα λόγω της εγγύτητάς της επιδρά πάνω στη Γη και προκαλεί τις παλίρροιες. Δεν θα μπορούσαν άραγε να έχουν οι πλανήτες κάποια παλιρροϊκή επίδραση και πάνω στον άνθρωπο; Φυσικά ναι. Μόνο που η παλιρροϊκή επίδραση της Σελήνης, του Ηλίου και των άλλων πλανητών στον άνθρωπο είναι απειροελάχιστη. Για παράδειγμα, ο μαιευτήρας που φέρνει στον κόσμο ένα μωρό επιδρά παλιρροϊκά πάνω σ' αυτό 2.150.000 φορές περισσότερο από τη Σελήνη, 4.500.000 φορές περισσότερο από τον Ήλιο, δύο τρισεκατομμύρια φορές περισσότερο από τον Άρη κλπ. Το ίδιο άλλωστε κατ' αναλογία συμβαίνει και με τις βαρυτικές δυνάμεις. Γι' αυτό, όλα όσα υποστηρίζουν οι αστρολόγοι είναι παραμύθια.

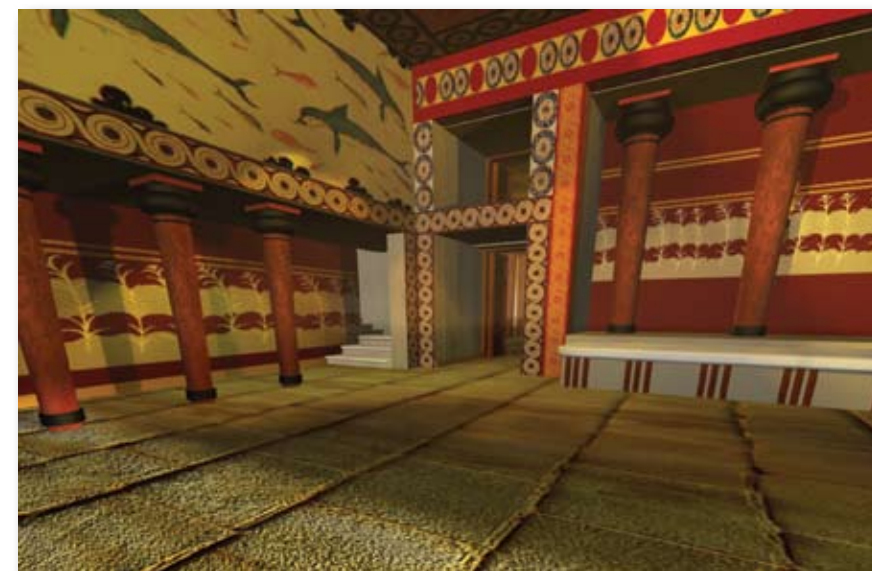


Το Παλάτι της Κνωσού

Σήμερα γνωρίζουμε ότι οι αστερισμοί διαμορφώθηκαν από τους Μινωίτες, που ήταν άλλωστε και ο κατ' εξοχήν ναυτιλιακός λαός της εποχής τους. Οι Μινωίτες, εκτός από τις ναυσιπλοϊκές τους ικανότητες, είχαν αναπτύξει σημαντικότατο πολιτισμό, του οποίου η αξία φαίνεται καθαρά στο παλάτι του μυθικού τους βασιλιά, του Μίνωα. Η αρχιτεκτονική του τεράστιου αυτού συμπλέγματος με τις κομψότερες κόκκινες και μαύρες κολόνες του, που δένει αρμονικά και με τους υπόλοιπους χρωματικούς συνδυασμούς, ξεχώρισαν το Μινωικό πολιτισμό για τον αισθητικό του προσανατολισμό σε σχέση με τους άλλους σύγχρονους πολιτισμούς. Οι Μινωίτες περιέβαλλαν την καθημερινή τους ζωή με έργα τέχνης και αντιμετώπιζαν την τέχνη από την αισθητική της άποψη και όχι απλώς χρηστικά.

Ο Μινωικός Πολιτισμός

Τα διάφορα δωμάτια των οικοδομικών συμπλεγμάτων του Μινωικού Πολιτισμού έμοιαζαν με πραγματικά μουσεία τέχνης, καθώς όλα τους ήταν διακοσμημένα με υπέροχες τοιχογραφίες. Οι επισκέπτες που έμπαιναν εδώ χάνονταν μέσα στους στενούς διαδρόμους, τα σκοτεινά κλιμακοστάσια, τις κρυμμένες γωνιές και τα φωτεινά τους αίθρια. Κανένα άλλο οικοδόμημα στον κόσμο δεν δίνει τόσο ζωντανά την εντύπωση ενός λαβύρινθου, χαρακτηρισμός που δόθηκε στο παλάτι της Κνωσού από το ιερό σύμβολο των Μινωιτών, το διπλό πέλεκυ (που ονομάζονταν **λάβρυς**). Ο Κρητικός πολιτισμός διήρκεσε περισσότερο από 1.000 χρόνια, αλλά γύρω στο 1500 π.Χ. η παρρηκμασμένη πια Μινωική αυτοκρατορία υπέκυψε στις επιθέσεις των Μυκηναίων. Η σύγχρονη έρευνα μάς υποδεικνύει τη Θήρα, 110 χλμ. περίπου βόρεια της Κνωσού, ως την πηγή μιας τεράστιας φυσικής καταστροφής που όμοιά της δεν έχει γνωρίσει έκτοτε η Γη μας. Η καταστροφή εκείνη εξασθένησε τους Μινωίτες, δημιουργώντας συγχρόνως το μύθο μιας χαμένης ηπείρου, που ονομάστηκε **Ατλαντίς**. Αξίζει να σημειώσουμε εδώ πως η καταστροφική φαισιστική έκρηξη της Θήρας αντιστοιχούσε με την ταυτόχρονη έκρηξη 600 ατομικών βομβών.



Κλασική Περίοδος και Αθλητισμός



Όταν αναφερόμαστε στην αρχαία Ελλάδα και τις επιτυχίες του λαού της σε όλα τα πεδία του πολιτισμού, ερχόμαστε συχνά αντιμέτωποι με το ερώτημα: «Γιατί οι Έλληνες;». Η απάντηση δεν είναι ούτε απλή, ούτε μία. Στην περίπτωση πάντως του αθλητισμού πιστεύεται ότι αρχικά (στα ύστερα Μυκηναϊκά και πρώιμα ιστορικά χρόνια, 12^{ος}-8^{ος} αι. π.Χ.) οι αγώνες αποτελούσαν συμπλήρωμα ταφικών τελετών προς τιμήν μεγάλων νεκρών, ενώ συγχρόνως εντάχθηκαν και στις λατρευτικές εκδηλώσεις κάποιων θεών. Επομένως, στην αφετηρία των αγώνων ενυπάρχει ο σεβασμός και η απότιση τιμών προς νεκρούς και θεούς, που αποτελούν και τα δύο βασικά συστατικά της αρχαίας ιδεολογίας. Όμως, όπως ήταν φυσικό οι αγώνες, με την πάροδο του χρόνου ακολούθησαν τις πολιτικές και κοινωνικές εξελίξεις και εκδημοκρατίστηκαν. Η αντίληψη του «*νους υγιής εν σώματι υγιεί*» και ο στόχος του «*καλού καγαθού*», σφράγισαν την εποχή, όπου ο αρχαίος ελληνικός πολιτισμός και τα επιτεύγματά του έφτασαν στο αποκορύφωμά τους στη διάρκεια του 5^{ου} αι. π.Χ. Η Κλασική αυτή Περίοδος, ήταν μια εποχή στην οποία έζησαν οι γίγαντες της διανόησης, ο Σωκράτης, ο Πλάτωνας και ο Αριστοτέλης. Μια εποχή, κατά την οποία τέθηκαν οι βάσεις της σύγχρονης επιστήμης από τον Δημόκριτο, τον Αρίσταρχο και τον Ιπποκράτη, ενώ για πρώτη φορά παρουσιάστηκαν οι απαράμιλλες τραγωδίες του Αισχύλου, του Ευριπίδη και του Σοφοκλή, καθώς και οι αθάνατες κωμωδίες του Αριστοφάνη. Κι έτσι, ιδιαίτερα μετά τα Μηδικά, η Αθήνα αναδείχτηκε σε πρωτεύουσα δύναμη στον ελλαδικό, κι όχι μόνο, κόσμο.

Η Αγορά των Αθηνών

Στην αρχαία Αθήνα την πιο περίοπτη θέση στην Αθηναϊκή Αγορά κατείχε ο Ναός του Ηφαίστου. Γεμάτος με αναμνηστικά από τα κατορθώματα του βασιλιά Θησέα, είναι γνωστότερος ως **Θησείο**, από την ύστερη αρχαϊκή ακόμη περίοδο, δηλαδή από την εποχή του Κλεισθένη. Σ' αυτόν το χώρο γεννήθηκαν οι σπουδαίοι δημοκρατικοί θεσμοί, που επέτρεπαν την άμεση συμμετοχή των πολιτών στα κοινά, ενώ στον παρακείμενο λόφο της **Πνύκας** συνεδρίαζε η εκκλησία του δήμου κι έπαιρνε τις αποφάσεις για τη διοίκηση της πόλης. Έτσι η Αθήνα αναδείχθηκε σε σύμβολο της δημοκρατίας σ' ολόκληρο τον αρχαίο κόσμο επηρεάζοντας ουσιαστικά την εξέλιξη του δυτικού πολιτισμού. Στη σκιά της Ακρόπολης, η **Αγορά** αποτελούσε την εστία της κοινωνικής και πολιτικής ζωής των Αθηνών, ενώ μέσα από την Αγορά περνούσε και η **Οδός**, την οποία ακολουθούσαν οι πομπές των **Παναθηναίων**.



Επισκόπηση της Ακρόπολης

Στην αριστερή πλευρά του Παρθενώνα συναντούμε το **Ερέχθειο**, ένα ιωνικό μνημείο που ήταν χτισμένο πάνω από τον τάφο του Κέκροπα, του μυθικού ιδρυτή της Αθήνας. Ο ναός αυτός γοήτευε ανέκαθεν τον επισκέπτη με τη λεπτότητα των διακοσμήσεών του, ιδιαίτερα μάλιστα με τη **Στοά των Κορών**, γνωστή και ως **Στοά των Καρυάτιδων**. Αιώνες μετά την εποχή του Περικλή, τη νότια πλαγιά της Ακρόπολης κατέλαβε το **Ωδείο Ηρώδου του Αττικού** με 5.000 θέσεις, ενώ δίπλα ακριβώς βρίσκονταν το αρχαίο **Θέατρο του Διονύσου**, όπου παρουσιάστηκαν για πρώτη φορά τα έργα των μεγαλύτερων συγγραφέων που γεννήθηκαν ποτέ.



Η Είσοδος στην Ακρόπολη

Στη διάρκεια της Κλασικής Περιόδου ο Περικλής επιστάτησε στην αναβάθμιση πολλών αρχιτεκτονικών κτισμάτων στην Ακρόπολη. Στη νότια πλευρά της εισόδου βρίσκεται ο Ναός της **Αθηνάς Νίκης** που είναι δημιούργημα του Καλλικράτη. Πρόκειται για ένα πραγματικό κομφοτέχνημα με μια υπέροχη γλυπτή ζωφόρο, ενώ στην είσοδο του ιερού χώρου

βρίσκονται τα **Προπύλαια**, κατασκευασμένα από πεντελικό, κυρίως, μάρμαρο. Σχεδιάστηκαν από τον αρχιτέκτονα Μνησικλή, ο οποίος συνταίριαζε αρμονικά τις διαφορές επιπέδου ανάμεσα στην κεντρική είσοδο και τις ασύμμετρες πτέρυγες. Ακριβώς απέναντι από την είσοδο των Προπυλαίων βρίσκονταν το χάλκινο άγαλμα της Αθηνάς Προμάχου, ύψους 9 μ., που ήταν έργο του Φειδία.



Ο Ναός της Παρθένου Αθηνάς

Το στέμμα της Ακρόπολης, είναι αναμφισβήτητα ο **Παρθενώνας**: ο ναός της Αθηνάς Παρθένου «σκεπασμένος με τη μεγαλοπρέπεια των αιώνων». Ο Παρθενώνας αποτελεί το λαμπρότερο μνημείο της αθηναϊκής πολιτείας του Περικλή, που ορθώνεται μοναδικό και ανεπανάληπτο. Είναι έργο του Ικτίνου και του Καλλικράτη και οικοδομήθηκε σε στενή συνεργασία με τον Φειδία, που ήταν «*πάντων επίσκοπος*».

Ο περίτερος αυτός ναός κατασκευάστηκε ολόκληρος από πεντελικό μάρμαρο, με μέγεθος 30 επί 70 μ., είχε 8 κίονες στην πρόσοψη και 17 στην κάθε του πλευρά, με δύο αετώματα και 92 ανάγλυφες μετόπες. Ο Παρθενώνας αποτελεί συνδυασμό δωρικής και ιωνικής αρχιτεκτονικής και ως δημιουργία απαιτούσε οραματισμό στη σύλληψη, σοφία στη σχεδίαση και στην εκτέλεση και τεράστιες φυσικά οικονομικές δαπάνες.





Η Πολιούχος των Αθηνών

Στο εσωτερικό του Παρθενώνα βρίσκονταν το περίφημο έργο του Φειδία: το χρυσελεφάντινο άγαλμα της Αθηνάς Παρθένου ύψους 12 μέτρων. Όρθια, ντυμένη με αττικό πέπλο, η Αθηνά κρατούσε στο δεξί της χέρι τη Νίκη και στο άλλο δόρυ, ενώ στο αριστερό της γόνατο ήταν ακουμπισμένη μια διάκοσμη ασπίδα. Προς τιμήν της Αθηνάς διοργανώνονταν κάθε τέσσερα χρόνια τα **Παναθήναια**. Η γιορτή περιλάμβανε αγώνες πολλών ειδών, με λαμπρότερη εκδήλωσή της τη μεγάλη παναθηναϊκή πομπή, η οποία απεικονίστηκε και στην ανάγλυφη ζωφόρο του Παρθενώνα. Υπεύθυνοι για την οργάνωση των αγώνων ήταν οι δέκα αθλοθέτες, σπουδαιίοι άρχοντες με τετραετή θητεία, που είχαν την ευθύνη για την προετοιμασία όλης της γιορτής, με χρήματα που αντλούσαν από τον κρατικό θησαυρό και από χορηγίες πλούσιων πολιτών.

Αθλητισμός και Αρχαίες Πηγές

Οι γνώσεις μας για τους αρχαίους αγώνες και γενικότερα για τον αθλητισμό στην αρχαιότητα είναι αρκετά πλούσιες. Προέρχονται κυρίως από αρχαίες πηγές, οι οποίες διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: α) κείμενα με θέμα τον αθλητισμό και τη γυμναστική, β) ανασκαφικά ευρήματα και γ) παραστάσεις από αρχαία έργα τέχνης. Χαρακτηριστικά κείμενα για τον αθλητισμό είναι ο «*Γυμναστικός*» του Φιλοστράτου (3^{ος} αι. μ.Χ.) καθώς και το έργο του Πausανία (2^{ος} αι. μ.Χ.), ιδιαίτερα για τα μεγάλα ιερά, στα οποία διεξάγονταν οι πανελλήνιοι αγώνες και τους χώρους αθλητικής δραστηριότητας στις αρχαίες ελληνικές πόλεις. Οι περιγραφές του Πausανία στο έργο του «*Ελλάδος Περιήγησις*», αποτελούν ένα από τα σπουδαιότερα βοηθήματα των αρχαιολόγων, που κατά τις ανασκαφές και τις επιφανειακές τους έρευνες ανακαλύπτουν αρχαίες πόλεις, ιερά, οικοδομήματα ή μεμονωμένα μνημεία.



Ανασκαφές και Ευρήματα

Μία δεύτερη σπουδαία πηγή για τη γνώση του αρχαίου αθλητισμού είναι οι ανασκαφές και τα ευρήματά τους. Σε όλες σχεδόν τις αρχαίες πόλεις και τα ιερά βρέθηκαν χώροι και οικοδομήματα άθλησης, όπως στάδια, γυμνάσια, παλαιστρες και ιππόδρομοι. Εκτός από τα ίδια τα οικοδομήματα, οι ανασκαφές έφεραν στο φως και πλήθος άλλων στοιχείων για τα αγωνίσματα, όπως αντικείμενα (δίσκους, αλτήρες κλπ.), κατάλοιπα από μηχανισμούς άφησης στους αγώνες δρόμου και πολλές επιγραφές με αγωνιστικές διατάξεις ή τιμητικές εκδηλώσεις για αθλητικούς αξιωματούχους και νικητές.

Παραστάσεις Αρχαίας Τέχνης

Πολύ σημαντική είναι και η τρίτη πηγή πληροφοριών, δηλαδή οι παραστάσεις της αρχαίας τέχνης, που απεικονίζουν τους αθλητές την ώρα που γυμνάζονται, αγωνίζονται ή στεφανώνονται, μόνοι ή μαζί με άλλους συντελεστές του αθλητισμού. Η πλουσιότητα απεικόνιση αθλητικών σκηνών, κυρίως πάνω στα αγγεία, αποδεικνύει την αγάπη και το

ενδιαφέρον των αρχαίων προγόνων μας για τον αθλητισμό. Είναι γνωστό ότι τότε η σωματική άσκηση αποτελούσε βασικό στοιχείο της εκπαίδευσης παιδιών και νέων και κάλυπτε μεγάλο μέρος της καθημερινής απασχόλησής τους. Η αθλητική εικονογραφία αποκαλύπτει επίσης το θαυμασμό που έτρεφε η αρχαία ελληνική τέχνη προς το καλοσχηματισμένο και αρμονικό γυμνό ανδρικό σώμα, το οποίο αποτελούσε τη μια πτυχή του ιδανικού της καλοκαγαθίας, δηλαδή της παράλληλης και σύμμετρης ανάπτυξης σώματος και ψυχής.



Πανελλήνιοι Αγώνες



Από τους πάμπολλους αγώνες που γίνονταν σε όλο τον αρχαίο ελληνικό κόσμο οι **στεφανίτες** αγώνες είχαν ως έπαθλο για τον πρώτο νικητή ένα στεφάνι. Άλλοι όμως αγώνες, οι **θεματικοί** ή **χρηματίτες**, προσέφεραν στους νικητές μεγάλα χρηματικά έπαθλα και πολύτιμα δώρα. Η ημερομηνία τέλεσης των μεγάλων θρησκευτικών εορτών, άρα και των αγώνων στα μεγάλα πανελλήνια ιερά, προσδιοριζόταν με βάση τη λεγόμενη **ημερολογιακή οκταετηρίδα**. Αυτό συνέβαινε γιατί το αρχαίο ελληνικό εορτολόγιο βασιζόταν στο σεληνιακό έτος των 354 ημερών, που ήταν κατά 11,5 ημέρες μικρότερο από το ηλιακό. Για να καλυφθεί η διαφορά, που θα προκαλούσε μετατόπιση των εορτών σε άλλες εποχές του έτους, οι αρχαίοι πρόσθεταν μέσα σε διάστημα 8 ετών 3 ακόμη εμβόλιμους μήνες. Λόγω των μηνών αυτών, οι γιορτές που οργανώνονταν κάθε 2 χρόνια, με την εμβολή ενός μήνα, διεξάγονταν τελικά στην αρχή του τρίτου σεληνιακού έτους, γι' αυτό και λέγονταν **τριετηρικές εορτές**, ενώ όσες γίνονταν κάθε 4 χρόνια, όπως τα Ολύμπια, με την εμβολή ενός ή δύο μηνών, διεξάγονταν στην αρχή του 5^{ου} έτους και γι' αυτό λέγονταν **πεντετηρικές**. Έτσι, σχεδόν κάθε χρόνο οι Πανελλήνιοι είχαν την ευκαιρία να συναθροίζονται σε ένα από τα μεγάλα ιερά. Εκεί, με την οργάνωση θρησκευτικών τελετών σε κοινούς θεούς και με τη συμμετοχή τους σε εορταστικές εκδηλώσεις και κοινούς αγώνες, είχαν τη δυνατότητα να συνειδητοποιήσουν τους ιδιαίτερους συνεκτικούς τους δεσμούς και την εθνική τους ενότητα, γεγονός σημαντικότερο για ένα λαό, που ήταν εγκατεσπαρμένος σε εκατοντάδες ανεξάρτητες πόλεις-κράτη στα παράλια της κεντρικής και της ανατολικής Μεσογείου.

Ο Χαρακτήρας των Αγώνων

Στην αρχαιότητα οι αθλητικοί αγώνες, όπως και το θέατρο, δεν είχαν αυτόνομο χαρακτήρα. Διεξάγονταν πάντοτε στα πλαίσια μεγάλων θρησκευτικών εορτών, ώστε να τιμηθούν με τις εκδηλώσεις αυτές θεοί και ήρωες. Δεν θα είναι υπερβολή να πούμε ότι ολόκληρο το ιδεολογικό οικοδόμημα του αρχαίου αθλητισμού στηριζόταν στο θρησκευτικό αίσθημα και είχε, ως πρότυπό του, τους μυθικούς αγώνες θεών και ηρώων. Από τα Κλασικά όμως χρόνια, οι αθλητικές εκδηλώσεις χειραφετούνται κατά κάποιον τρόπο και αποκτούν αυτονομία, χωρίς όμως ποτέ να διακοπεί η εξάρτησή τους από τις εορτές. Ο πολιτικός χαρακτήρας των αγώνων εμφανίζεται παράλληλα, αφού τα μεγάλα ιερά ήταν ιδανικοί χώροι άσκησης πολιτικής προπαγάνδας από τις πόλεις-κράτη, γιατί εκεί συναθροίζονταν η άρχουσα τάξη των ελληνικών πόλεων, αλλά και χιλιάδες λαού.

Αθλητισμός και Παιδεία

Όλες οι ευνομούμενες αρχαίες ελληνικές πόλεις θεωρούσαν βασική τους υποχρέωση να εκπαιδεύουν τους νέους, ώστε να τους κάνουν αρχικά γερούς στρατιώτες και στη συνέχεια άξιους πολίτες και μέλη της κοινωνίας. Θεωρούσαν δηλαδή ότι για τη δημιουργία του ολοκληρωμένου ανθρώπου ήταν αναγκαία η παράλληλη ανάπτυξη του σώματος, του πνεύματος και της ψυχής. Για το σκοπό αυτό οι αρχαίοι χρησιμοποιούσαν αρχικά τη **γυμναστική** και τη **μουσική**, ενώ αργότερα άρχισε να εξαπλώνεται και η εκμάθηση της **ανάγνωσης** και της **γραφής**. Ο χώρος, στον οποίο ασκούσαν η εκπαίδευση ήταν το **γυμνάσιο**, που ονομάστηκε έτσι επειδή εκεί οι νέοι ασκούσαν γυμνοί. Τα γυμνάσια ήταν δημόσια κτήρια, που διύθυναν αξιόλογες προσωπικότητες, οι **γυμνασάρχαι**, ενώ την άμεση εποπτεία των νέων είχαν οι **παιδαγωγοί**. Από τον 4^ο π.Χ. αι. τα γυμνάσια, και ιδιαίτερα της Αθήνας, αποτέλεσαν την κοιλίδα της πνευματικής ζωής, με αποτέλεσμα την ίδρυση πολλών σημαντικών φιλοσοφικών σχολών, όπως η Πλατωνική στην Ακαδημία, η Αριστοτελική στο Λύκειο και η Κυνική στο Κυνόσαργες.

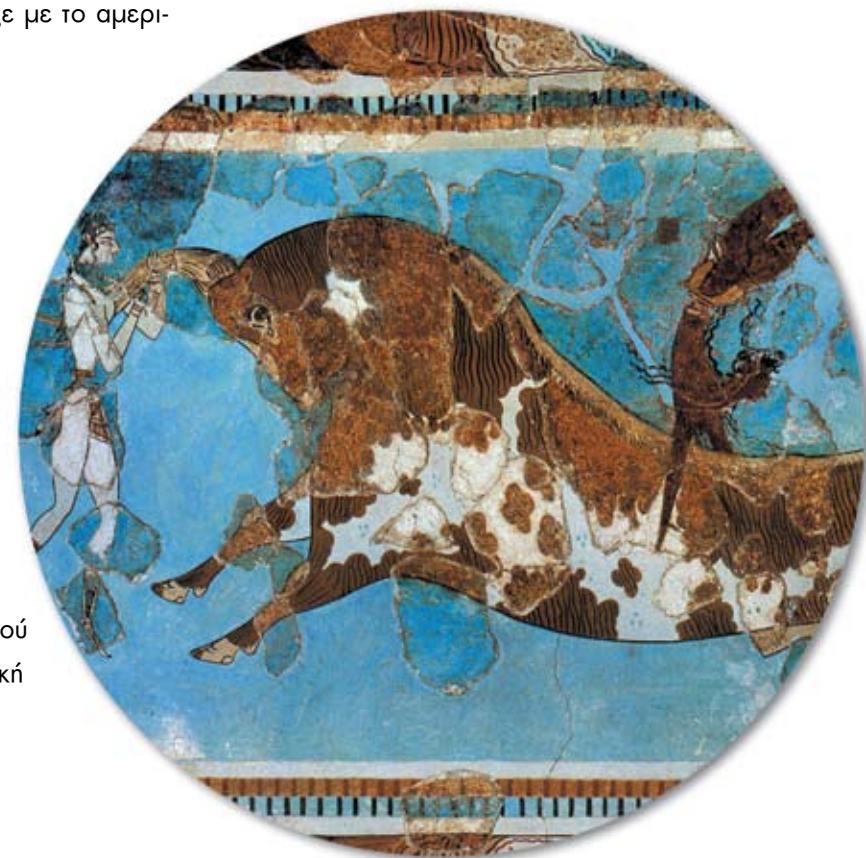


Αθλητικά Παιχνίδια

Όπως είναι φυσικό εκτός από τα κύρια αθλήματα των διαφόρων αγώνων υπήρχαν και άλλα, που είχαν περισσότερο το χαρακτήρα αθλητικών παιχνιδιών. Αυτά παίζονταν από τους νέους και τα παιδιά, είτε για άσκηση και εκπαίδευση είτε για διασκέδαση. Για την ενδυνάμωση των μυών των χεριών και του κορμού συνηθιζόταν η συνεχής άρση μικρών βαρών που λεγόταν **αλτηροβολία**, αφού χρησιμοποιούσαν τους αλτήρες του άλματος. Η **κολύμβηση** ήταν επίσης μια ωραία διασκέδαση για αγόρια και κορίτσια, όπως και η **κωπηλασία**. Μια μεγάλη ομάδα ασκήσεων, που συγχρόνως ήταν και παιχνίδια για τα παιδιά και τους νέους ονομάζονταν **σφαιρίσεις**, δηλαδή παιχνίδια με τη σφαίρα (μπάλα), που παίζονταν σε ειδικούς χώρους στις αυλές των γυμνασίων, που ονομάζονταν **σφαιριστήρια**. Ένα τέτοιο παιχνίδι ονομάζονταν **επίσκυρος σφαίρα** και έμοιαζε με το σημερινό βόλεϊ, ενώ ένα άλλο πιο βίαιο και επικίνδυνο ονομάζονταν **σφαιρομαχία** και έμοιαζε με το αμερικανικό ράγκμπι.

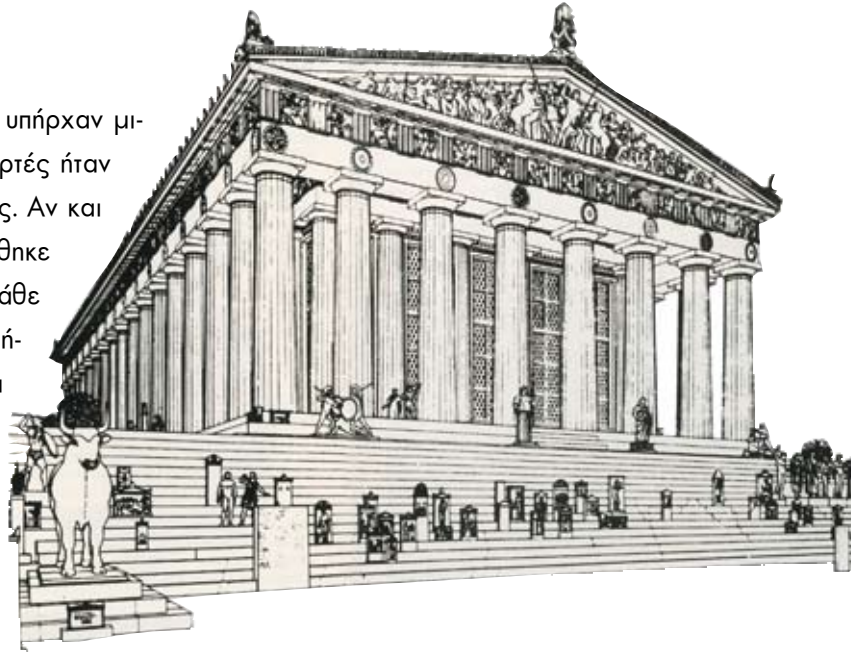
Κνωσός και Ταυροκαθάψια

Φαίνεται ότι η Μινωική κοινωνία ήταν η πρώτη, στην οποία ένα μεγάλο μέρος της ανθρώπινης δραστηριότητας αφιερώονταν στην ψυχαγωγία και σε διάφορα αθλήματα, όπως ήταν τα **ταυροκαθάψια**. Το άθλημα αυτό έμοιαζε περισσότερο με γυμναστική παρά με ταυρομαχία και απαιτούσε χάρη, κομψότητα στις κινήσεις και θάρρος. Στην εκτέλεσή του λάμβαναν μέρος, με την ίδια άνεση, και τα αγόρια και τα κορίτσια αφού στη Μινωική κοινωνία οι γυναίκες είχαν σημαντική παρουσία.



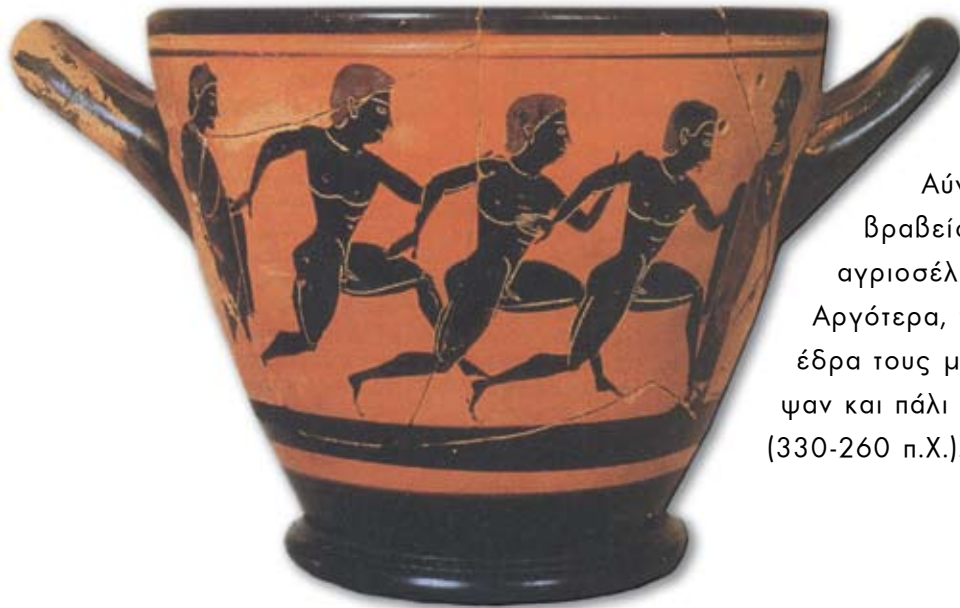
Αθήνα και Παναθήναια

Εκτός των τεσσάρων μεγάλων πανελλήνιων αγώνων, σε κάθε πόλη υπήρχαν μικρότεροι, τοπικοί αγώνες. Η πιο σπουδαία από τις τοπικές αυτές εορτές ήταν τα Παναθήναια, προς τιμήν της πολιούχου των Αθηνών θεάς Αθηνάς. Αν και είχε μυθικές αφετηρίες και προϊστορικές καταβολές, αναδιοργανώθηκε το 566 π.Χ. μάλλον με πρωτοβουλία του Πεισίστρατου. Τελούνταν κάθε τέσσερα χρόνια, τον τρίτο χρόνο των ολυμπιάδων, στο τέλος του μήνα Εκατομβαιώνος, δηλαδή γύρω στα μέσα Αυγούστου, τη γενέθλια ημέρα της θεάς. Μετά τα Μηδικά η εορτή απέκτησε Πανιώνιο χαρακτήρα και συμμετείχαν σε αυτή, με αποστολές που ονομάζονταν **θεωρίες**, όλες οι συμμαχικές πόλεις και αποικίες των Αθηναίων. Το έπαθλο ήταν μεγάλα ζωγραφισμένα πήλινα αγγεία, οι παναθηναϊκοί αμφορείς, γεμάτοι με το **παναθηναϊκό λάδι**, που παράγονταν από τις ιερές ελιές της Αθηνάς, τις **Μορίες**.



Νεμέα και Νέμεα

Τα Νέμεα οργανώνονταν από τους Κλεωναίους, τους πλησιέστερους γείτονες του ιερού του Διός στη Νεμέα και γίνονταν κάθε δύο χρόνια Ιούλιο ή Αύγουστο. Ιδρύθηκαν το 573 π.Χ. και ως βραβείο στους νικητές έδιναν ένα στεφάνι από αγριοσέλινο, φυτό σχετικό με τη νεκρική λατρεία. Αργότερα, το τελευταίο τέταρτο του 5^{ου} αι. π.Χ., η έδρα τους μεταφέρθηκε στο Άργος, αν και επέστρεψαν και πάλι στη Νεμέα για μικρό χρονικό διάστημα (330-260 π.Χ.).



Ισθμία και Ίσθμια

Τα Ίσθμια οργανώνονταν από την Κόρινθο και γίνονταν κάθε δύο χρόνια, στα τέλη Απριλίου, στο ιερό του Ποσειδώνα στην Ισθμία, σε ένα ήρεμο πευκόφυτο, σχεδόν παραλιακό τοπίο του Ισθμού. Ιδρύθηκαν το 582 π.Χ. και ως βραβείο στους νικητές έδιναν ένα στεφάνι από το ιερό πεύκο, που είχε φυτρώσει κοντά στο βωμό του Ποσειδώνα. Το πρόγραμμα περιλάμβανε γυμνικούς και ιππικούς αγώνες, ένα είδος κωπηλασίας, καθώς και αγώνες μουσικής, απαγγελίας και ζωγραφικής.



Ολυμπία και Ολύμπια

Οι Ολυμπιακοί Αγώνες διεξάγονταν κάθε τέσσερα χρόνια τη δεύτερη πανσέληνο μετά το θερινό πλιοστάσιο. Έπεφταν, δηλαδή, ανάμεσα στις 11 και 16 Αυγούστου. Ιδρύθηκαν το 776 π.Χ., παρόλο που ακόμη και στην αρχαιότητα

δεν γνώριζαν τις πραγματικές απαρχές των αγώνων. Ο Στράβων (1^{ος} αι. π.Χ.) αναφέρει ότι οι πρώτοι αγώνες ιδρύθηκαν από τους Ηρακλείδες, τους Δωριείς της Αιτωλίας, οι οποίοι με αρχηγό τον Όξυλο εγκαταστάθηκαν στη δυτική Πελοπόννησο, ίδρυσαν το κράτος της Ήλιδος και υπέταξαν τους παλαιούς κατοίκους της περιοχής, τους Πισάτες. Είναι προφανές ότι οι μύθοι που αναφέρονται στην ίδρυση των αγώνων αντανακλούν τις διαφορετικές παραδόσεις των δύο φύλων, των Ηλείων και των Πισατών, που αργότερα διεκδικούσαν τη διεξαγωγή των αγώνων. Ως βραβείο στους νικητές έδιναν τους **κότινους**, ένα στεφάνι από την ιερή αγριελιά, την **καλλιτέφανον ελαίαν**, που είχε φυτρώσει πίσω από το ναό του Διός.



Το Ολυμπιακό Άλσος



Η Ολυμπία είναι, όπως λέει ο Πίνδαρος, ο *κάλλιστος τόπος* της Ελλάδας. Προικισμένη με υπέροχη φυσική ομορφιά και ριζωμένη στη συμβολή δύο ποταμών, του Αλφειού και του Κλαδέου, έμελλε να γίνει ένα από τα σπουδαιότερα ελληνικά ιερά και έδρα των σημαντικότερων αγώνων, των οποίων η επίδραση σφράγισε την πορεία του αρχαίου κόσμου. Η ιερή Άλτις της Ολυμπίας αποτελούνταν αρχικά από ένα περιφραγμένο Άλσος με πλατάνια και αγριελιές, ενώ τα διάφορα οικοδομήματα προστέθηκαν σταδιακά χάρη στη γενναιοδωρία των ελληνικών πόλεων. Ο κωνικός βωμός του Δία, που είχε σχηματιστεί από τις στάχτες των ζώων που θυσιάζονταν και καίγονταν στην πυρά, ήταν αρχικά ο κύριος λατρευτικός χώρος του ιερού, αφού η ανοικοδόμηση ναού στον Δία καθυστέρησε, γεγονός που ίσως οφείλεται στην αντίληψη ότι αυτός έπρεπε να λατρεύεται στο ύπαιθρο. Με την ανάπτυξη όμως των αγώνων η Ολυμπία έγινε σύντομα το διπλωματικό κέντρο του κόσμου, όπου τακτοποιούνταν υποθέσεις ιδιωτών και κρατών. Οι εορτές της Ολυμπίας την ανέδειξαν σε τόπο συνάντησης ολόκληρου του ελληνικού κόσμου. Σ' αυτόν τον τόπο λοιπόν οι Έλληνες έβρισκαν τις αναμνήσεις και τα αρχεία της ιστορίας τους, ενώ χάρη στην ιερή εκκευρία ξεχνούσαν για λίγο τις διχόνοιές τους αναπτύσσοντας συγχρόνως το εθνικό τους συναίσθημα, του οποίου η Ολυμπία υπήρξε ο κύριος θεματοφύλακας, ιδιαίτερα μετά τους περσικούς πολέμους. Ιστορική έμεινε, στην Ολυμπιάδα του 476 π.Χ., η στιγμή που μπήκε στο στάδιο ο νικητής της ναυμαχίας της Σαλαμίνας Θεμιστοκλής κι έγινε δεκτός με ουρανομήκεις ζητωκραυγές και αποθεώθηκε από τους θεατές ως σωτήρας όλων των Ελλήνων.



Η Διεξαγωγή μιας Ολυμπιάδας

Σε κάθε Ολυμπιάδα συνέρρεαν στην Ολυμπία περίπου 50.000 άνθρωποι. Φα- νταστείτε, λοιπόν, τόσο κόσμο μέσα και γύρω στο ιερό να ζει και να κοιμάται στο ύπαιθρο, κάτω από τα δέντρα, μαζί με τα εκατοντάδες ζώα μεταφοράς και με τα χιλιάδες ζώα για τις θυσίες, που έφερναν μαζί τους οι επίσημες αντιπροσωπείες. Κι όλα αυτά χωρίς τους στοιχειώδεις όρους υγιεινής, σε ένα ζεστό και υγρό τοπίο, μέ- σα στο κατακαλόκαιρο, δίπλα στα ποτάμια και στα έλη της περιοχής. Ενδεικτική της

κατάστασης που επικρατούσε είναι η αναφορά που κάνει, απευθυνόμενος στους ακροατές του, ο στωικός φιλόσοφος του 1^{ου}-2^{ου} αι. μ.Χ. Επίκτητος: «Και τι κάνετε στην Ολυμπία; Δεν λιώνετε από τη ζέση; Δεν στριμώνχεστε μέσα στο πλήθος; Δεν συναντάτε μύριες δυσκολίες, αν θελήσετε να πλυθείτε; Δεν γίνεστε μούσκεμα άμα βρέξει; Δεν υποφέρε- τε από το θόρυβο, τις φωνές και τις ταλαιπωρίες; Μα, μου φαίνεται ότι όλα αυτά τα υπο- φέρετε και τα ανέχεστε, γιατί αξίζουν τον κόπο όσα πρόκειται να δείτε».

Νυμφαίο – Ηραίο – Φιλιπείο

Στην Ολυμπία η Ήρα λατρευόταν στο δικό της ναό. Το **Ηραίον** ανεγέρθηκε από τους κατοίκους του Σκιλλούντος στο τέλος του 7^{ου} αιώνα π.Χ., περι- βάλλονταν από 40 δωρικούς κίονες, ενώ στο εσωτερικό του ναού βρέ- θηκε και το περίφημο άγαλμα του Ερμή του Πραξιτέλη. Στα δεξιά του ναού βρίσκονταν ένα από το ομορφότερα κτίσματα της Ολυμπίας, το **Νυμφαίο**, μια ημικυκλική δεξαμενή, που με ειδικούς διαύλους διοχέτευε το νερό της σ' ολόκληρο το ιερό. Από την άλλη πλευρά του Ηραίου ο βασιλιάς της Μακεδονίας Φίλιππος έχτισε, μετά τη μάχη της Χαιρώνειας (338 π.Χ.), ένα κυκλικό κτήριο ιωνικού ρυθμού, το **Φιλιπείο**, στο οποίο το- ποθέτησε πέντε χρυσελεφάντινα αγάλματα των μελών της οικογένειάς του, έργα του Λεωχάρους.



© Paul Pissanos

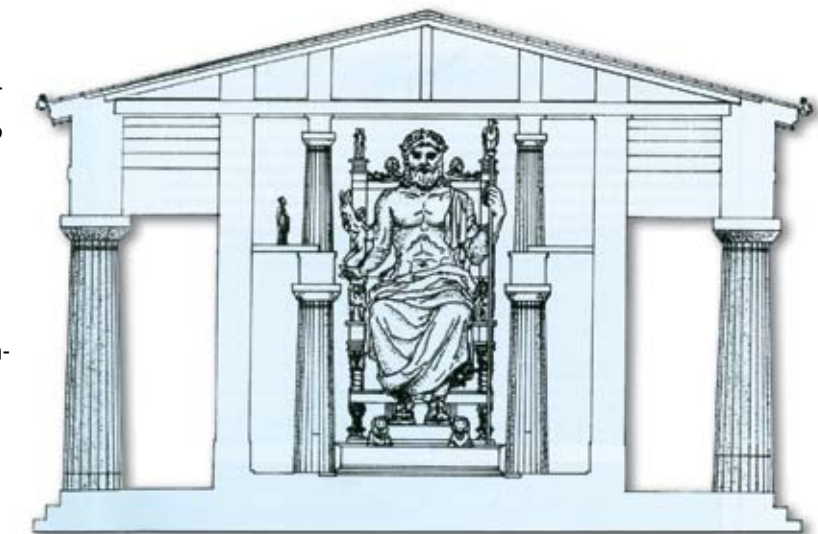


Ο Ναός του Δία

Στην Άλτη κυριαρχούσε η μορφή του παντοδύναμου Δία, ενώ ο Κρόνος έμεινε απλά ως ανάμνηση στην ονομασία ενός λό- φου που πλαισιώνει το ιερό Άλσος. Ο περίφημος ναός του χτίστηκε το 470-456 π.Χ. και ήταν περιστοιχισμένος από 34 κίονες, ενώ στους χώρους ολόγυρα ήταν τοποθετημένα πολλά αγάλματα, έργα διάσημων καλλιτεχνών της αρχαιό- τητας. Στο ανατολικό αέτωμα εικονίζονταν η προετοιμασία της αρματοδρομίας ανάμεσα στο βασιλιά Οινόμαο και τον Πέλοπα, ενώ ανάμεσά τους ορθώνονταν η επιβλητική μορφή του Δία. Στο δυτικό αέτωμα βρίσκονταν η Κενταυρομαχία, ενώ στις μετόπες του πρόναου και του οπισθόδομου απεικονίζονταν οι 12 άθλοι του Ηρακλή.

Το Άγαλμα του Δία

Στο εσωτερικό του ναού τοποθετήθηκε το 430 π.Χ. το χρυσελεφάντινο άγαλμα του Δία, ένα από τα επτά θαύ- ματα του αρχαίου κόσμου. Είχε ύψος λίγο μεγαλύτερο από 12 μέτρα και φιλοτεχνήθηκε από τον Φειδία με τη βοήθεια του ζωγράφου Πάναινα και του γλύπτη Κο- λώπη. Στο δεξί του χέρι κρατούσε μια χρυσελεφάντινη Νίκη και στο αριστερό σκήπτρο με έναν αετό στην κο- ρυφή του. Ήταν τέτοια η ακτινοβολία και η επιβλητικότη- τα του φειδιακού Ολυμπίου Διός, που πραγματικά έμε- ναν άναυδοι όσοι είχαν την τύχη να τον αντικρίσουν. Το 475 μ.Χ. το περίφημο αυτό έργο τέχνης καταστρά- φηκε σε μια πυρκαγιά στην Κωνσταντινούπολη, όπου είχε μεταφερθεί από το Θεοδοσίο Β'.



Κύρια Οικοδομήματα

Κατά τον 6^ο αι. π.Χ. οικοδομούνται σταδιακά, ο ένας δίπλα στον άλλον, οι **Θησαυροί**, τα μικρά ναόσχημα οικοδομήματα των ελληνικών πόλεων-κρατών, που στέγαζαν τα πολύτιμα αναθήματά τους στο ιερό. Η Ολυμπιακή Βουλή έδρευε στο **Βουλευτήριο**, που χτίστηκε τον 5^ο αι. π.Χ. με υπεύθυνο το γραμματέα του. Την ίδια περίοδο χτίζεται και το **Πρυτανείο**, ενώ στο 400 π.Χ. χτίζεται μέσα στην Άλτη και τρίτος περίτερος ναός, το **Μητρώο**, προς τιμήν της μητέρας των θεών, της Ρέας. Διάφορα άλλα κοσμικά κτήρια για την εξυπηρέτηση των χιλιάδων επισκεπτών άρχισαν να προστίθενται τον 4^ο αι. π.Χ. μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται οι μακρές στοές, όπως η **Στοά της Ηχούς**, που χώριζε την Άλτη από το στάδιο.



© Paul Pissanos

Ελληνιστικά Κτήρια

Γύρω στο 330 π.Χ. χτίστηκε το πολυτελές **Λεωνίδαίο**, αφιέρωμα ενός χορηγού της εποχής (του Λεωνίδα από τη Νάξο), που χρησίμευε ως ξενώνας των επίσημων προσκαλεσμένων στους αγώνες. Τέλος για την προετοιμασία των αθλητών χτίστηκαν δύο ακόμη κτήρια: η **Παλαίστρα**, τον 3^ο αι. π.Χ. και το **Γυμνάσιο** έναν αιώνα αργότερα. Κατά τη Ρωμαϊκή εποχή χτίστηκε και η πολυτελής έπαυλη του Νέρωνα, καθώς και πολλά μεγάλα λουτρικά συγκροτήματα και ξενώνες.

© Paul Pissanos

Το Στάδιο

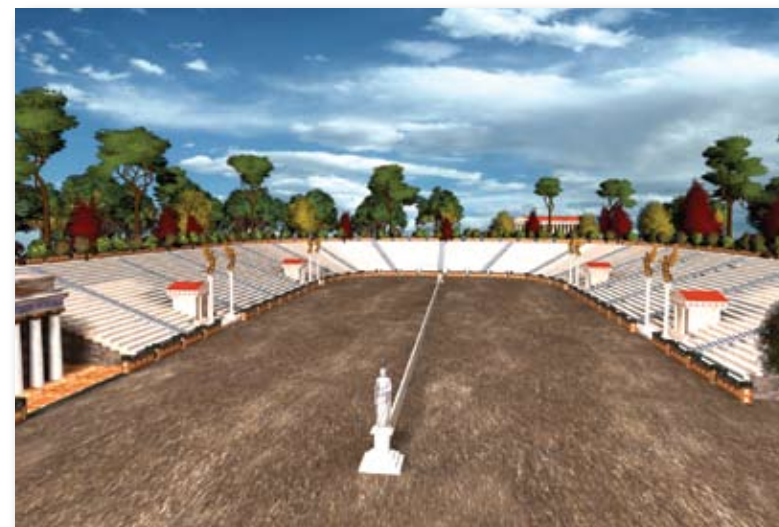
Όλα τα Ολυμπιακά αγωνίσματα, εκτός από τους ιππικούς αγώνες και τις αρματοδρομίες, εκτελούνταν στο χωρής κερκίδες Στάδιο, που είχε χωρητικότητα 40.000 θεατών. Η αρχική του κατασκευή ανάγεται γύρω στο 700 π.Χ., ενώ οι συνεχείς επεκτάσεις, αλλαγές και βελτιώσεις του στους δύο επόμενους αιώνες επιβλήθηκαν από την αντίστοιχη ανάπτυξη των αγώνων. Η μορφή που σώζεται σήμερα χρονολογείται στον 5^ο αι. π.Χ. Έχει μήκος 213 μ. και πλάτος 29 μ., αλλά η απόσταση από την αφετηρία ως το τέρμα του δρόμου είναι 192,27 μ., δηλαδή ένα ολυμπιακό στάδιο. Τα ενδιαφέροντα αρχιτεκτονικά του χαρακτηριστικά είναι η **κρυπή είσοδος**, ένας καμαρωτός διάδρομος του 3^{ου} αι. π.Χ. μήκους 32 μ., η **εξέδρα των ελλανοδικών** και οι δύο **αφέσεις** για τους αγώνες δρόμου στα άκρα των στενών πλευρών της **κονίστρας**.



© Paul Pissanos

Ο Ιππόδρομος

Ο ιππόδρομος της Ολυμπίας, που βρισκόταν νοτίως του σταδίου, έχει παρασυρθεί οριστικά από το ρεύμα του Αλφειού. Διασώζεται όμως λεπτομερής περιγραφή του από τον Πausanias. Το συνολικό μήκος του στίβου υπολογίζεται σε 600 μ. και το πλάτος του σε 200 μ. Το έμβολό του είχε μήκος 2 σταδίων (περίπου 390 μ.), ενώ μια πλήρης διαδρομή των αρμάτων κάλυπτε απόσταση 1.200 μ. Η άφηση δεν ήταν ευθύγραμμη, αλλά σχημάτιζε ισοσκελές τρίγωνο, που όπως λέει ο Πausanias, έμοιαζε με πλήρη πλοίου. Στη μία στενή πλευρά του ιπποδρόμου υπήρχε εξαρχής η **σφενδόνη**, για τη στροφή των αλόγων και των αρμάτων, ενώ στα στάδια των γυμνικών αγώνων η σφενδόνη διαμορφώθηκε για πρώτη φορά στο τέλος του 4^{ου} αι. π.Χ. Η **κονίστρα** χωριζόταν κατά μήκος με χαμηλό λίθινο ή ξύλινο σπηθαίο, το **έμβολο**, σε δύο διαδρόμους που είχαν συνολικό μήκος 4 σταδίων. Στα άκρα των εμβόλων υπήρχαν οι **καμπτήρες** (ή νύσσαι), δηλαδή οι κίονες γύρω από τους οποίους έπρεπε να γίνει η στροφή.



© Paul Pissanos

Οι Ολυμπιακοί Αγώνες



Την ευθύνη για την προετοιμασία, οργάνωση και διεξαγωγή των Ολυμπιακών εορτών και των αγώνων την είχαν οι κάτοικοι της Ήλιδος, μιας πόλης που απείχε 30 χιλιόμετρα από την Ολυμπία. Το έργο των Ηλείων ήταν ποικίλο και τεράστιο, αφού καλούνταν να αντιμετωπίσουν διάφορα θέματα, από την αποστολή πρέσβων σε όλες τις πόλεις, για την ανακοίνωση της έναρξης της εκεχειρίας, ως την προετοιμασία του ιερού και των αγωνιστικών χώρων, που ανά τετραετία χρειάζονταν συντήρηση. Ακόμη, έπρεπε να οργανώσουν την υποδοχή και τη στέγαση των εκατοντάδων αθλητών και συνοδών τους, καθώς και των πολυπληθών επίσημων αντιπροσώπων, που έρχονταν από όλες σχεδόν τις ελληνικές πόλεις. Επίσης είχαν την ευθύνη για την προετοιμασία και την πραγματοποίηση των λατρευτικών εκδηλώσεων, τη διεξαγωγή των αγωνισμάτων και την καταγραφή και τήρηση του επίσημου αρχείου των νικητών. Η οργάνωση και τέλεση των αγώνων αποτελούσε την κύρια κρατική δραστηριότητα, ενώ τα σπουδαιότερα και αρχαιότερα αξιώματα του κράτους ήταν εκείνα που συνδέονταν με το ιερό της Ολυμπίας και τους αγώνες του. Στην Αγορά της Ήλιδος, που αποτελούσε και πρόδρομο χώρο της Ολυμπίας, εκτός από τους ναούς και τα ιερά, συναντάμε κυρίως οικοδομήματα σχετικά με την οργάνωση και τη διεξαγωγή των αγώνων, αντί για τα συνήθη διοικητικά κτήρια που υπήρχαν σε όλες τις ελληνικές πόλεις. Σ' αυτά περιλαμβάνονταν δύο μεγάλα γυμνάσια και μια παλαίστρα, καθώς επίσης λουτρά και άλλοι χώροι για την προγύμναση και την εξυπηρέτηση όλων των αθλητών, που συγκεντρώνονταν εκεί, πριν κατευθυνθούν στην Ολυμπία. Υπήρχε, τέλος, και ο οίκος των ελλανοδικών για τη διαμονή και την εκπαίδευση των αρχόντων των αγώνων.



Οι Άρχοντες των Αγώνων

Δέκα μήνες πριν από τις γιορτές διορίζονταν μία επιτροπή από δέκα μέλη, οι **ελλανοδίκες**, που παρακολουθούσαν την προετοιμασία των αθλητών και τους εξηγούσαν τους κανονισμούς των αγώνων. Αρχικά όμως υπήρχε ένας μόνο ελλανοδίκτης με κληρονομική και ισόβια εξουσία, που λεγόταν **δαιτατήρ**. Από το 585 π.Χ. αυξήθηκαν σε δύο και αργότερα σε 10, που εκλέγονταν για μια ολυμπιάδα από όλους γενικά τους Ηλείους πολίτες. Έργο των ελλανοδικών ήταν η οργάνωση και η διεξαγωγή των αγώνων, ο έλεγχος της πιστής τήρησης των κανονισμών από όλους, η επίβλεψη των αγωνισμάτων, η απονομή των βραβείων και η τιμωρία των κάθε λογής παραβατών

με χρηματικές ή σωματικές ποινές. Οι ελλανοδίκες συνεπικουρούνταν από τους **αλύτες** και τον **αλυτάρχη** για τη διεξαγωγή των αγωνισμάτων και από αστυνομική δύναμη **ραβδούχων** και **μαστιγοφόρων** για την τήρηση της τάξης.

Η Ιερή Εκεχειρία

Η λέξη εκεχειρία δεν σήμαινε παύση των πολέμων. Απλώς δήλωνε την αναστολή των εχθροπραξιών για σύντομο χρονικό διάστημα, πριν από την έναρξη, κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος των αγώνων, έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η ομαλή διεξαγωγή τους και η άνετη διακίνηση των πιστών. Η διάρκειά της ήταν αρχικά ένας μήνας και αργότερα τρεις, μερικές φορές ίσως και περισσότερο. Ο θεσμός ίσχυσε από την ίδρυση των αγώνων με τη συμφωνία ανάμεσα στον Ηλείο βασιλιά Ίφιτο, το βασιλιά της Πίσας Κλεοσθένη και το Σπαρτιάτη νομοθέτη Λυκούργο. Στη διάρκεια της εκεχειρίας η Ηλεία κηρυσσόταν ουδέτερη και απαραβίαστη περιοχή, ενώ απαγορευόταν η είσοδος σε οποιονδήποτε οπλισμένο. Η αναγγελία των αγώνων και η έναρξη της εκεχειρίας γινόταν από τους **σπονδοφόρους**, δηλαδή τους πολίτες της Ήλιδος που στεφανωμένοι με κλαδιά ελιάς και κρατώντας το ραβδί του κήρυκα στο χέρι περιόδευσαν σε όλες τις ελληνικές πόλεις και τις αποικίες τους.



Η Συμμετοχή των Αθλητών

Στους Ολυμπιακούς Αγώνες, μπορούσαν να λάβουν μέρος μόνον Έλληνες αν και στη Ρωμαϊκή εποχή (μετά το 146 π.Χ.) άρχισαν να λαμβάνουν μέρος αρκετοί αυτοκράτορες και στρατηγοί, ενώ μετά το 212 μ.Χ. δόθηκε αυτό το δικαίωμα και σ' όλους τους Ρωμαίους πολίτες ανεξαρτήτως καταγωγής. Πριν από τον 5^ο αι. π.Χ. στους Ολυμπιακούς συμμετείχαν κατεξοχήν πλούσιοι αριστοκράτες, αφού η χρηματοδότηση για την προετοιμασία και την αποστολή των αθλητών ήταν έργο και υποχρέωση των ίδιων των αθλητών. Αργότερα όμως οι αγώνες έγιναν προσιτοί και στη μεσαία και κατώτερη τάξη, αφού τα έξοδα αναλάμβαναν οι πόλεις, που φυσικά εισέπρατταν και την ηθική αμοιβή από μια πιθανή νίκη. Στα Ελληνιστικά και μεταγενέστερα χρόνια συναντάμε και ιδιώτες χρηματοδότες καθώς και συλλόγους επαγγελματιών αθλητών.



Η Προετοιμασία των Αθλητών

Οι ολυμπιακοί νόμοι είχαν ήδη από τον 6^ο αι. π.Χ. κωδικοποιηθεί και αναγραφεί σε λίθινες στήλες, που ήταν στημένες και στην Αγορά της Ήλιδος και στο ιερό της Ολυμπίας. Οι αθλητές έπρεπε να εμφανιστούν στην Ήλιδα ένα μήνα πριν από την έναρξη των αγώνων, αφού οι ελλανοδίκες χρειάζονταν το διάστημα αυτό, ώστε να ελέγξουν την προέλευση και την κατάσταση των αθλητών και να αποκλείσουν από τους αγώνες όσους δεν ήταν ικανοί για το μεγάλο ανταγωνισμό. Συγχρόνως οι αθλητές προετοιμάζονταν στα γυμνάσια της Ήλιδος, όπου διδάσκονταν τους κανόνες του «*ευ αγωνίζεσθαι*». Η προετοιμασία των αθλητών συνεχίζονταν στην Ολυμπία με τους δικούς τους προπονητές.



Το Προσωπικό του Ιερού

Κάθε ιερό είχε ιδιαίτερο προσωπικό αλλά σε κάθε ολυμπιάδα επικεφαλής όλων ήσαν τρεις **θεγκόλοι** ή **μεγάλοι ιερείς** που διπύθουναν τις κυριότερες θυσίες, ενώ υπήρχαν ακόμη οι **μάντις**, οι καθημερινοί **θύτες**, αλλά και **αυλητές**, **χορευτές**, **τελετάρχες**, ακόμη και ένας **αρχιτέκτονας**, ένας **γιατρός** και ένας **ξυλοκόπος**.

Οι Θεατές των Αγώνων

Τους αγώνες, μπορούσε να τους παρακολουθήσει όποιος ήθελε, εκτός από τις γυναίκες, ακόμη και βάρβαροι και δούλοι. Μαζί με τους θεατές έρχονταν και πολλοί έμποροι για να πουλήσουν τρόφιμα και ποτά, λουλούδια και αναθήματα για το ιερό, καθώς και αναμνηστικά των αγώνων. Για τη διασκέδαση του πλήθους συνέρρεαν επίσης και διάφοροι μάγοι, ακροβάτες, ξιφοκαταπότες, τραγουδιστές, μουσικοί και χορευτές. Και φυσικά ποτέ δεν έλειπαν οι κάθε είδους ζητιάνοι και κλέφτες που εκμεταλλεύονταν την πολυκοσμία και το συνωστισμό. Οι επίσημες αποστολές, **οι θεωρίες**, διέμεναν σε πολυτελείς σκηνές που μετέφεραν μαζί τους, ενώ το πλήθος διαβίωνε στο ύπαιθρο. Όλοι το υς παρακολουθούσαν τα αγωνίσματα ασκεπείς υπακούοντας σε ιερή διάταξη.



Ξενοφών και Ολυμπία

Στην πλαγιά του Λαπίθα, κοντά σ' ένα μικρό χωριό, το Γρύλλο, βρισκονταν το υποστατικό που είχαν δωρίσει οι Λακεδαιμόνιοι στον Ξενοφώντα και στο οποίο έζησε επί 20 περίπου χρόνια (από το 393 έως το 371 π.Χ.). Σ' αυτό το μέρος, κοντά στη σημερινή περιοχή της Κρέστενας (Δήμος Σκιλλούντος), έγραψε πολλά από τα έργα του ο αρχαίος ιστορικός στη διάρκεια της εξορίας του από την Αθήνα, ενώ έχτισε επίσης και ένα ναό αφιερωμένο στην Εφέσια Άρτεμη, 20 μόνο στάδια από το περίφημο ιερό του Δία. Η

τοπική παράδοση θέλει έναν από τους δύο γιους του Ξενοφώντα, τον Γρύλλο, να σκοτώνεται από αγριογούρουνο ή κάποιο άλλο άγριο ζώο στο δάσος, που κάλυπτε τότε την περιοχή. Ο Πausanias όμως αναφέρει ότι ο Γρύλλος σκοτώθηκε στη μάχη της Μαντινείας (362 π.Χ.) αφού προηγουμένως είχε σκοτώσει τον Επαμεινώνδα.

Γυναίκες και Αγώνες

Κοντά στο υποστατικό του Ξενοφώντα, βρίσκεται σήμερα η αγία Ελεούσα, μια απόκρημνη τοποθεσία που ταυτίζεται με το Τυπαϊόν όρος. Απ' αυτό το μέρος, λένε, ότι οι Ηλείοι έπρεπε να γκρεμίζουν τις γυναίκες που είχαν το «θράσος» να παρευρίσκονταν στους Ολυμπιακούς Αγώνες ή και απλώς να έχουν περάσει τον Αλφειό στις «απαγορευμένες ημέρες». Καμιά φυσικά δεν είχε συλληφθεί ποτέ, εκτός από την Καλλιπάτειρα που κι αυτή έμεινε ατιμώρητη για χάρη του πατέρα της Διαγόρα, των αδελφών της και του γιου της Πεισιδώρου που ήταν όλοι τους Ολυμπιονίκες. Μόνο η ιέρεια της Δήμητρας Χαμύνης, παλιάς θεότητας του τόπου, επιτρεπόταν να παρακολουθεί τους αγώνες, καθισμένη πάνω στο βωμό της θεάς, στο βόρειο πρηνές του σταδίου.



Τα Αγώνισμα



Ένα μήνα πριν από τους αγώνες οι κριτές στην Ήλιδα κατένεμαν τους αθλητές σε κατηγορίες ανάλογα με την ηλικία τους, σε άνδρες και παιδιά, ενώ σε ορισμένους αγώνες συναντάμε και την κατηγορία των **αγενειών** (εφήβων). Η παραβίαση των κανονισμών στους αγώνες και η δωροδοκία αθλητών και κριτών τιμωρούνταν από τους ελλανοδίκες με χρηματικό πρόστιμο. Με τμήμα των χρημάτων αυτών κατασκευάζονταν χάλκινα αγάλματα του Δία, που ονομάζονταν **Ζάνες** (πληθ. της λέξης Ζευς) και στήνονταν στην Άλτη μπροστά από το **ανάλημμα** των θησαυρών. Κατά τη διάρκεια των αγώνων οι ελλανοδίκες φορούσαν κόκκινο μανδύα και είχαν το δικαίωμα να κάθονται στα λιγοστά καθίσματα που υπήρχαν μέσα στο στάδιο, στη λεγόμενη **εξέδρα των ελλανοδικών**. Στα χέρια τους κρατούσαν συνήθως διχαλωτό ραβδί ως σύμβολο της εξουσίας τους, ενώ από τα μέσα του 5^{ου} αι. π.Χ. κρατούσαν συνήθως κλαδί φοίνικα, το οποίο έδιναν μετά το τέλος του αγώνα στο νικητή ως πρώτο έπαθλο. Από τους 4.237 αθλητές, που θα πρέπει να είχαν αναδειχτεί νικητές στις 293 ολυμπιάδες οι οποίες τελέστηκαν στα 1.169 χρόνια του θεσμού (776 π.Χ. έως 393 μ.Χ.), σήμερα γνωρίζουμε το όνομα, την καταγωγή και το αγώνισμα 921 από αυτούς. Από τα στοιχεία που σώζονται διαπιστώνουμε ότι στους πρώτους αγώνες οι νικητές ήταν αποκλειστικά Πελοποννήσιοι, ενώ από τις αρχές του 7^{ου} αι. π.Χ. εμφανίζονται αθλητές και από την Κεντρική Ελλάδα. Σιγά-σιγά όμως, ο κύκλος των νικητών διευρύνεται και με αθλητές από τη Μικρά Ασία, τη Μεγάλη Ελλάδα και τη Βόρεια Αφρική, ενώ μετά το Μέγα Αλέξανδρο κυριαρχούν οι Μακεδόνες, οι Θράκες, οι Ρόδιοι και οι Αλεξανδρινοί.



Η Προέλευση των Αγώνων

Σύμφωνα με μια από τις παλαιότερες μυθικές παραδόσεις ιδρυτής των αγώνων ήταν ο Πέλοπας, που ήρθε στην Ολυμπία για να λάβει μέρος σε αρματοδρομία με αντίπαλο τον Οινόμαο, βασιλιά της Πίσας. Ο βασιλιάς είχε λάβει χρησμό από το μαντείο των Δελφών, ότι ο γάμος της κόρης του Ιπποδάμειας θα επέφερε το θάνατό του. Γι' αυτό προκαλούσε σε αρματοδρομία όλους τους υποψήφιους γαμπρούς του, βασιζόμενος στα θεϊκά άλογα που του είχε δωρίσει ο Άρης και στην επιδεξιότητα του νιόχου του, Μυρτίλου. Ο Πέλοπας όμως, με τη βοήθεια της Ιπποδάμειας και του Μυρτίλου, νίκησε τον Οινόμαο, ο οποίος σκοτώθηκε κατά τη διάρκεια της αρματοδρομίας. Έτσι ο Πέλοπας παντρεύτηκε τη βασιλοπούλα, έγινε βασιλιάς της Πελοποννήσου, πατέρας του Ατρέα και παππούς του Αγαμέμνονα. Για να ευχαριστήσει τους θεούς και να καθαρθεί από το φόνο, ο Πέλοπας ίδρυσε τους Ολυμπιακούς Αγώνες. Μια άλλη πάλι παράδοση συνδέει την αρχή των αγώνων με τον Ηρακλή.

Οι Δρόμοι

Το παλαιότερο και σημαντικότερο αγώνισμα στην Ολυμπία ήταν ο **δρόμος σταδίου**, στον οποίο οι δρομείς έπρεπε να διατρέξουν απόσταση 600 αρχαίων ποδών, δηλαδή περίπου 190 μ. Μάλιστα στις 13 πρώτες ολυμπιάδες ήταν και το μοναδικό, ενώ στην 14^η ολυμπιάδα εισήχθη και ο **δίαυλος**, αγώνας ταχύτητας δύο σταδίων. Ο δρόμος αντοχής των αρχαίων ονομαζόταν **δόλιχος** (=μακρύς) και το μήκος του ποίκιλε ανάλογα με τους αγώνες και τις εποχές από 7 ως 24 στάδια, με συννηθέστερη απόσταση τα 20 στάδια (3.700-3.850 μ.). Στους αγώνες δρόμου έτρεχαν γυμνοί, υπήρχε όμως και ο **οπλίτης δρόμος** ή **οπλιτοδρομία**, όπου οι δρομείς διένυαν απόσταση 2 ή 4 σταδίων φέροντας κράνος, κνημίδες και ασπίδα. Στους αγώνες δρόμου κατατάσσεται και η **λαμπαδρομία**, αντίστοιχη με τη σημερινή σκυταλοδρομία, αν και ο χαρακτήρας του αγώνισματος ήταν περισσότερο τελετουργικός. Ο **δρόμος σταδίου** ήταν επίσης μέρος και του πεντάθλου.

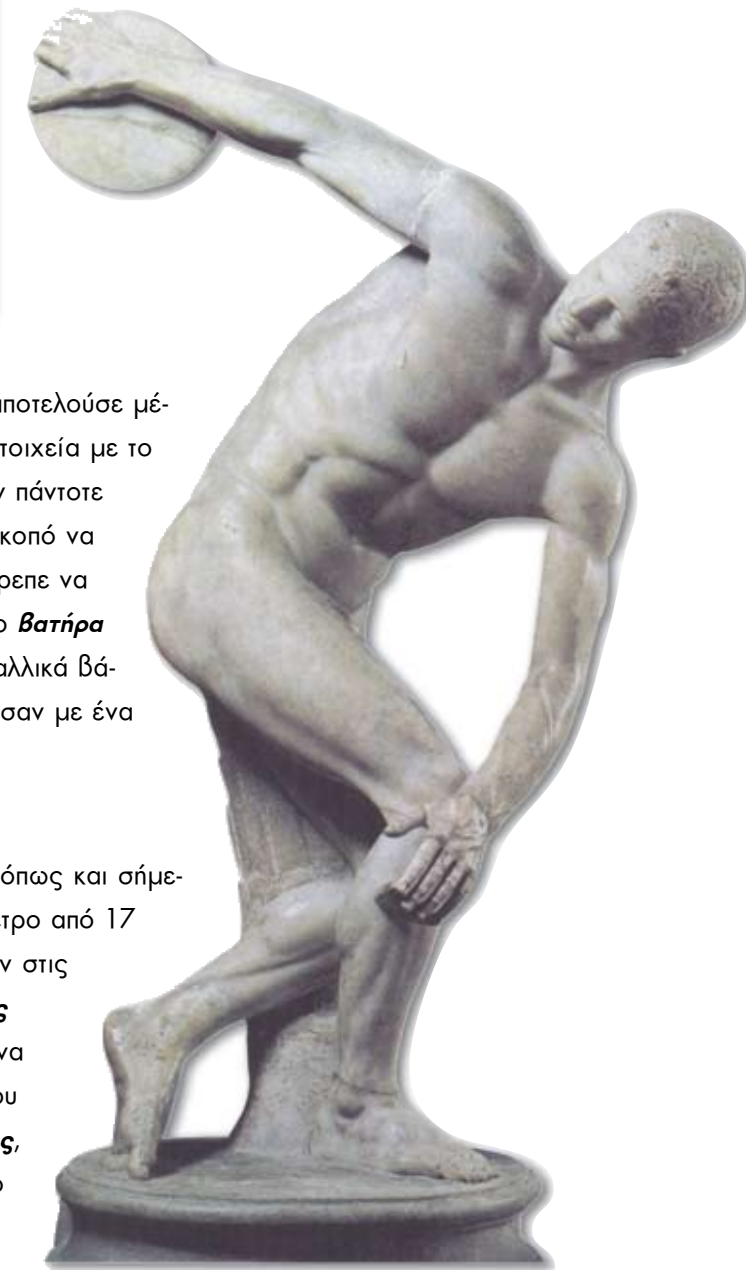


Το Άλμα

Το **άλμα** δεν υπήρξε ποτέ αυτόνομο αγώνισμα αλλά πάντοτε αποτελούσε μέρος του πεντάθλου. Το αρχαίο άλμα έχει πάρα πολλά κοινά στοιχεία με το σύγχρονο αγώνισμα του άλματος εις μήκος, αλλά διεξαγόταν πάντοτε με τη συνοδεία μουσικής από αυλητή, που παραστεκόταν με σκοπό να έχουν οι κινήσεις του άλτη αρμονία και ρυθμό. Ο αθλητής έπρεπε να κάνει το άλμα στο σκάμμα πατώντας και τα δυο του πόδια στο **βατήρα** κρατώντας στα χέρια του **αλτήρες**, που ήταν δύο λίθινα ή μεταλλικά βάρη με συγκεκριμένη μορφή. Το μήκος του άλματος το μετρούσαν με ένα ξύλινο κοντάρι, τον **κανόνα**.

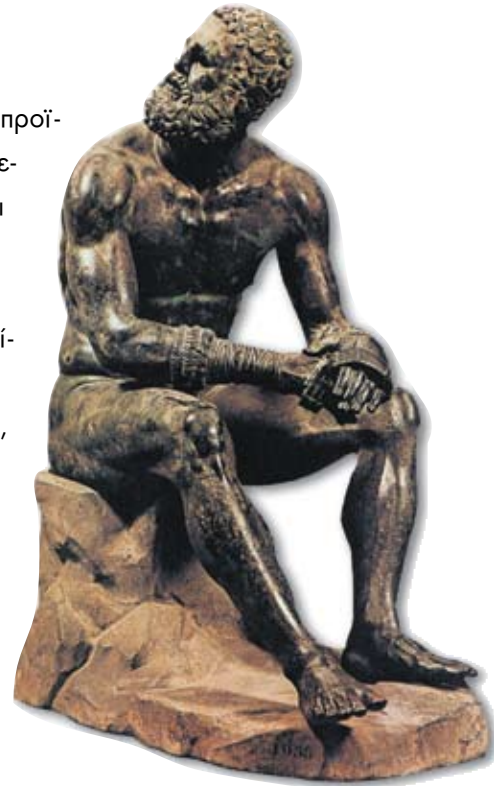
Δισκοβολία και Ακοντισμός

Μέρος του πεντάθλου ήταν και η **δισκοβολία**. Οι δίσκοι ήταν, όπως και σήμερα, φακοειδείς και φτιάχνονταν από λίθο ή μέταλλο με διάμετρο από 17 έως 34 εκ. και βάρος 1,25 και 5,20 κιλά, κάτι που οφείλονταν στις διαφορετικές ηλικίες των αγωνιστών. Ο **εκπβόλος ακοντισμός** αποτελούσε κι αυτός μέρος του πεντάθλου. Το ακόντιο ήταν ένα ξύλινο κοντάρι μήκους 1,5 ως 2 μ. και η τεχνική της ρίψης του δεν διέφερε από τη σημερινή εκτός από τη χρήση της **αγκύλης**, που ήταν μια θηλιά από δέρμα μήκους 40 εκ. και δενόταν στο κέντρο βάρους του ακοντίου.



Πάλη, Πυγμή και Παγκράτιο

Το παλαιότερο και πιο διαδεδομένο άθλημα ήταν η πάλη που αναφέρεται από τα προϊστορικά χρόνια. Στους μεγάλους αγώνες ήταν μέρος του πεντάθλου αλλά και ανεξάρτητο αγώνισμα. Οι αρχαίοι διέκριναν δύο είδη πάλης, την **ορθή πάλη**, όπου οι αθλητές αγωνίζονταν όρθιοι και νικητής αναδεικνύονταν εκείνος που θα έριχνε κάτω τον αντίπαλό του τρεις φορές και την **κάτω πάλη** ή **αλίνδησιν** με κανόνες παρόμοιους με τους σημερινούς της ελληνορωμαϊκής. Προϊστορική προέλευση είχε και το αγώνισμα της **πυγμής** (πυγμαχίας). Βασικό στοιχείο στη διεξαγωγή της πυγμαχίας αποτελούσαν οι **ιμάντες** που ήταν λωρίδες από μαλακό δέρμα βοδιού, αντίστοιχοι με τα σημερινά πυγμαχικά γάντια. Το **παγκράτιο** αποτελούσε συνδυασμό πάλης και πυγμής, στο οποίο επιτρέπονταν όλα τα χτυπήματα και όλες οι λαβές, ενώ συνηθισμένα ήταν και τα **λακτίσματα** (κλοτσιές). Οι κανόνες διεξαγωγής του το έκαναν το πιο σκληρό και επικίνδυνο από όλα τα αγωνίσματα του αρχαίου αθλητισμού.



Ιππικά Αγωνίσματα

Τα ιππικά αγωνίσματα και ιδίως οι αρματοδρομίες ήταν στενά συνδεδεμένες με το παρελθόν της Ολυμπίας και είχαν εξαρχής έντονα αριστοκρατικό χαρακτήρα, που δεν τον έχασαν ποτέ. Νικητές αναδεικνύονταν οι

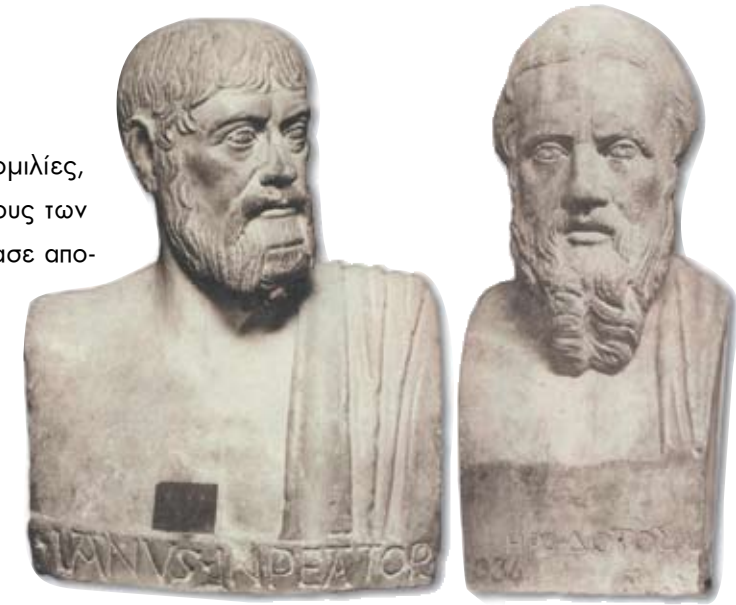
ιδιοκτήτες των αλόγων, οι οποίοι μίσθωναν αναβάτες ή πνιόχους για τη διεξαγωγή του αγώνα. Η ρύθμιση αυτή είχε ως αποτέλεσμα να αναδεικνύονται ολυμπιονίκες και γυναίκες. Τα αγωνίσματα αυτά περιελάμβαναν: αρματοδρομίες **τεθρίπων** (δίτροχα μικρά ελαφρά άρματα συρόμενα από 4 άλογα τοποθετημένα σε μία γραμμή), που έπρεπε να διανύσουν 12 φορές το γύρο του ιπποδρόμου (14 χλμ), και τις **συνωρίδες** τις οποίες έσυραν 2 άλογα ή 2 ημίονοι (μουλάρια) στην **απήνη**. Στα ιππικά αγωνίσματα λάμβαναν μέρος οι τέλειοι **κέλητες**, δηλαδή τα ώριμα σε ηλικία άλογα και οι **πώλοι** που ήταν τα νεαρά άλογα (πουλάρια).



40

Άλλες Διοργανώσεις

Σε διάφορα σημεία του ιερού πραγματοποιούνταν συναυλίες, ομιλίες, παρουσιάσεις έργων και απαγγελίες με την ευκαιρία του πλήθους των επισκεπτών. Στην Ολυμπία, για παράδειγμα, ο Ηρόδοτος διάβασε αποσπάσματα των *«Ιστοριών»* του, ενώ διάφοροι ρήτορες, σοφιστές και σοφοί διοργάνωναν συνέδρια. Εμφανίζονταν επίσης και ποιητές, όπως ο Σιμωνίδης, ο Βακχυλίδης και ο Πίνδαρος που πήγαιναν για να αναλάβουν τη συγγραφή ύμνων και επιγραμμάτων προς τιμήν των νικητών. Ρήτορες, όπως ο Δημοσθένης και φιλόσοφοι, όπως ο Πλάτων και ο Αριστοτέλης, είχαν εκεί την ευκαιρία να εκθέσουν τις απόψεις τους και να τις συζητήσουν παρουσία μεγάλου και εκλεκτού κοινού. Επίσης, γίνονταν και επιδείξεις επιστημονικών θεωριών, όπως αυτή του αστρονόμου Οιονίδα από τη Χίο (5^{ος} αι. π.Χ.), που εξέθεσε στην Ολυμπία χάλκινο πίνακα με τους αστρονομικούς του υπολογισμούς.



Γυναικείοι Αγώνες

Αλλά οι Ολυμπιακοί Αγώνες δεν ήταν οι μοναδικές εορτές του ιερού, αφού σε τακτά χρονικά διαστήματα τελούνταν επίσης κι εορτές για τον Κρόνο και τη Γη, τον Πέλοπα και την Ιπποδάμεια, και θυσίες προς τιμήν της Ήρας, τα **Ηραία**, στις οποίες έπαιρναν μέρος μόνο γυναίκες με γυμναστικούς αγώνες στο στάδιο. Σύμφωνα με την παράδοση, πρώτη διοργάνωσε τους αγώνες αυτούς η Ιπποδάμεια, για να ευχαριστήσει την Ήρα για το γάμο της με τον Πέλοπα. Σ' αυτούς μπορούσαν να λάβουν μέρος μόνο νεαρά κορίτσια, που διαγωνίζονταν σε αγώνισμα δρόμου 500 ποδών

(160 μ.). Στους αγώνες αυτούς οι Σπαρτιάτισσες αναδεικνύονταν συχνά οι καλύτερες αθλήτριες, αφού αυτές φοιτούσαν στα γυμνάσια μαζί με τα αγόρια, ασκούμενες σε όλα τα αγωνίσματα και συχνά συναγωνίζονταν μαζί τους, όπως αναφέρει ο Ξενοφών στο έργο του *«Λακεδαιμονίων Πολιτεία»*. Κι αυτό γιατί σκοπός της σπαρτιατικής πολιτείας ήταν να διαπλάσει σωματικά και ψυχικά τις μελλοντικές μπότες.



Άμιλλα Αρετής



Οι αρχαίοι Έλληνες πίστευαν ότι εκείνο που προσιδιάζει στον άνθρωπο είναι η *άμιλλα της αρετής* και δεδομένου ότι με τον όρο *αρετή* εννοούσαν τη σωματική αλλά και την πνευματική ανωτερότητα, δεν καλλιεργούσαν μόνο το σώμα τους αλλά και το πνεύμα τους. Μ' αυτό το σκεπτικό οι αρχαίοι Έλληνες συμμετείχαν στους Ολυμπιακούς αγώνες για να κερδίσουν τους *κότινους*, τα στεφάνια της νίκης από την ιερή αγριελιά του Δία, την *καλλιστέφανον ελαίαν*. Αυτά τα στεφάνια αποτελούσαν το άμεσο δείγμα της εύνοιας των θεών, ενώ η δόξα της νίκης τους ακολουθούσε για πάντα. Γιατί τα απλά αυτά στεφάνια δεν αντιπροσώπευαν μόνο τη νίκη των αθλητών αλλά και τη δόξα των πόλεών τους. Η υποδοχή του ολυμπιονίκη στην πατρίδα του ήταν μια τελετή αλυσμόνητη. Έμπαινε συνήθως στην πόλη ανεβασμένος σε καταστόλιστο τέθριππο άρμα, όχι από την πύλη αλλά πάνω από ένα τμήμα του τείχους, που κατεδαφιζόταν για να καταδείξουν ότι η πόλη που διέθετε τέτοια παλικάρια δεν είχε ανάγκη από τείχη. Όλοι οι συμπολίτες του έβγαιναν στους δρόμους να τον υποδεχτούν, τον έραιναν με άνθη και του πρόσφεραν δώρα. Οι τιμητικές εκδηλώσεις ήταν μόνο η αρχή, αφού ακολουθούσαν πολλές άλλες προσφορές που σφράγιζαν την υπόλοιπη ζωή του νικητή. Ο Σόλων είχε ορίσει την αμοιβή του ολυμπιονίκη στις 500 δραχμές, ποσό τεράστιο για την εποχή, ίσο με τα ετήσια έσοδα των πεντακοσιομέδιμνων, της υψηλότερης τότε εισοδηματικής τάξης. Άλλη ανταμοιβή ήταν η ισόβια σίτιση, ο διορισμός του ως πρέσβη *επί τιμή* σε διάφορες αποστολές, φορολογική απαλλαγή και τιμητική θέση στα στάδια και στα θέατρα.



Το Αγωνιστικό Πρόγραμμα

Κατά την ιστορική τους διαδρομή, οι Ολυμπιακοί Αγώνες περιελάμβαναν 13 έως 19 αθλήματα και άρχιζαν με την ανατολή του Ηλίου. Πρώτα στη σειρά ήταν τα διάφορα αγωνίσματα του δρόμου και ακολουθούσε το πένταθλο που περιελάμβανε δισκοβολία, ακοντισμό, δρόμο, άλμα και πάλη. Ξεχωριστά αθλήματα ήταν επίσης η πυγμαχία, το παγκράτιο και η πάλη. Στον ιππόδρομο γίνονταν οι αρματοδρομίες με τέθριππα, με άρματα δύο αλόγων, καθώς και ιππικοί αγώνες χωρίς άρματα. Μία ημέρα πριν από την επίσημη έναρξη των αγώνων, ξεκινούσε από την Ήλιδα μια μεγαλοπρεπής

πομπή με επικεφαλής τους ελλανοδίκες και ακολουθώντας την ιερά οδό, μήκους 30 χλμ. περίπου, κατευθύνονταν προς την Ολυμπία. Το βράδυ διανυκτέρευαν στους Λετρίνους, το σημερινό Πύργο, και την άλλη ημέρα πριν από το μεσημέρι έφταναν όλοι μαζί στην Ολυμπία.

Η Έναρξη των Αγώνων

Όταν η πομπή από την Ήλιδα έφτανε στην Ολυμπία, πριν από οποιαδήποτε άλλη τελετή, όλοι οι συντελεστές, αθλητές, συγγενείς και κριτές, έπρεπε να δώσουν όρκο ότι θα τηρήσουν τους κανόνες μπροστά στο άγαλμα του φοβερού

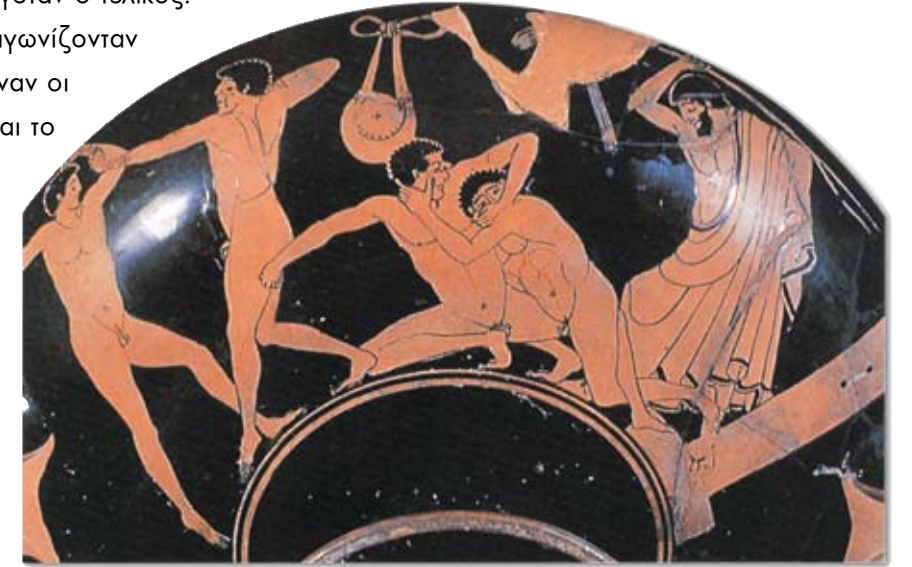
Ορκίου Διός, που βρισκόταν μέσα στο Βουλευτήριο της Ολυμπίας. Μετά το μεσημέρι ανακοινώνονταν τα αποτελέσματα της κλήρωσης των αθλητών σε **Λεύκωμα**, δηλαδή σε λευκό ξύλο, όπου αναγραφόταν και το ακριβές πρόγραμμα των αγώνων. Μετά την κλήρωση ακολουθούσαν οι αγώνες σαλπικτών και κηρύκων για να αναδειχτούν αυτοί που θα ανακοίνωναν τα ονόματα των αθλητών στο στάδιο. Η Πρώτη Ημέρα τελείωνε με θυσίες στους θεούς από τις θεωρίες των πόλεων με την παράκληση να δώσουν τη νίκη στους δικούς τους αθλητές.



Ημέρα Δεύτερη

Τη Δεύτερη Ημέρα οι αγώνες άρχιζαν από το πρωί με τους αγώνες των παιδών. Μετά την τελετουργική τους είσοδο στο στάδιο, οι νέοι αθλητές άρχιζαν να αγωνίζονται στους προκριματικούς του δρόμου σταδίου. Αμέσως μετά το τέλος όλων των προκριματικών, διεξαγόταν ο τελικός.

Ακολουθούσε η πάλη των παιδών. Διαδοχικά αγωνίζονταν τα ζευγάρια ως το μεγάλο τελικό, όπου απέμεναν οι δύο καλύτεροι. Το ίδιο γινόταν με την πυγμή και το παγκράτιο παιδών, αγωνίσματα με τα οποία η μέρα έφτανε στο τέλος της.



Ημέρα Τρίτη

Η Τρίτη Ημέρα ήταν αφιερωμένη στους ιππικούς αγώνες και στο πένταθλο. Οι θεατές μαζεύονταν από τα χαράματα στο μεγάλο ιππόδρομο για να παρακολουθήσουν τα είδη των ιπποδρομιών και τις αρματοδρομίες, που διεξάγονταν διαδοχικά. Οι αρματοδρομίες διαρκούσαν ως το απόγευμα. Μόλις τελείωναν, οι θεατές έφευγαν από τον ιππόδρομο και πήγαιναν στο στάδιο, όπου ακολουθούσαν τα αγωνίσματα του πεντάθλου. Οι πενταθλητές αγωνίζονταν διαδοχικά σε πέντε αγωνίσματα: στο άλμα, στο δίσκο, στο δρόμο σταδίου, στον ακοντισμό και στην πάλη. Το βράδυ της Τρίτης Ημέρας, όταν έλαμπε η πανσέληνος, θα πρέπει να τελούνταν, προς τιμήν του αρχηγέτη και ιδρυτή των αγώνων, του Πέλοπος, οι ιεροτελεστίες που περιλάμβαναν και θυσία μαύρου κριαριού στο βωμό του.



Η Μεγάλη Εκατόμβη

Το πρωί της Τέταρτης Ημέρας γίνονταν οι μεγάλες τελετουργικές και λατρευτικές εκδηλώσεις. Η μεγάλη λαμπρή πομπή ξεκινούσε από το γυμνάσιο και έφτανε στο μεγάλο βωμό του Δία, στο αρχαιότερο και ιερότερο σημείο της Ολυμπίας. Πρώτα σφάζονταν οι 100 πανέμορφοι ταύροι της μεγάλης εκατόμβης και μετά ακολουθούσαν οι θυσίες που τελούσαν οι αντιπρόσωποι άλλων πόλεων και οι ιδιώτες. Μετά τις θυσίες τα κρέατα ψήνονταν και μοιράζονταν σε όλους τους παρευρισκόμενους. Η τελετή αυτή, η ιερότερη στιγμή στις αρχαίες εορτές, έδινε τη δυνατότητα της επικοινωνίας ανάμεσα στους πιστούς και τους θεούς, που θεωρούνταν παρόντες στις θυσίες. Το κρέας των ιερών ζώων, που θυσιάστηκαν στο βωμό, δεν ήταν παρά η μετάληψη τμήματος του θείου σώματος.



© Paul Pissanos

Ημέρα Τέταρτη

Αμέσως μετά το τέλος της τελετής οι θεατές χορτάτοι και ευχαριστημένοι αλλά και γεμάτοι αγωνία, πήγαιναν στο στάδιο για να παρακολουθήσουν τους μεγάλους αγώνες των ανδρών. Πρώτο αγώνισμα ήταν ο δρόμος σταδίου με τους προκριματικούς και τον τελικό. Ακολουθούσε ο δίαυλος και ο δόλιχος δρόμος με την ίδια διαδικασία. Νωρίς το απόγευμα άρχιζαν οι αγώνες της πάλης, με τις διαδοχικές συμπλοκές των ζευγαριών των αντιπάλων. Οι ηττημένοι αποχωρούσαν και αμέσως γινόταν η κλήρωση για τα νέα ζεύγη ως τον τελικό. Η ίδια διαδικασία ακολουθούσαν και στα αγώνισματα της πυγμής και του παγκρατίου, που διεξάγονταν στη συνέχεια. Τελευταίο αγώνισμα της ημέρας και των αγώνων ήταν η οπλιτοδρομία.

Έπαθλα και Τιμές

Μια πρώτη ανακήρυξη και βράβευση των νικητών γινόταν μετά το τέλος κάθε αγώνισματος όταν ο ελληνοδίκης-κριτής έδινε στο νικητή το κλαδί του φοίνικα που κρατούσε και του στόλιζε το κεφάλι με πορφυρή μάλλινη ταινία. Την ίδια ώρα ο κήρυκας διαλαλούσε το όνομα, το πατρώνυμο και την πατρίδα του νικητή, ανάμεσα στις επευφημίες και τις ζητωκραυγές των θεατών. Αμέσως μετά ο νικητής συνήθιζε να κάνει το γύρο του θριάμβου, τον **περιαγερμό**, μέσα στο κατάμεστο στάδιο ενώ οι θεατές τον **φυλλοβολούσαν**, δηλαδή τον έριχναν με φύλλα και λουλούδια. Άλλοι πάλι του έδεναν στο κεφάλι, στα χέρια και στα πόδια κόκκινες και άσπρες κορδέλες ως έκφραση χαράς. Η νίκη παρείχε αυτοδικαίως στο νικητή τη δυνατότητα της εγγραφής του ονόματός του στα επίσημα αρχεία των Ηλείων, στο Βουλευτήριο της Ολυμπίας και το δικαίωμα να παραγγείλει σε γλύπη τον ανδριάντα του και να τον στήσει στο ιερό της Ολυμπίας, ώστε να τον θαυμάζουν οι σύγχρονοι αλλά και οι μεταγενέστεροι επισκέπτες του ιερού.

Ημέρα Πέμπτη

Η Πέμπτη Ημέρα ήταν η τελευταία της εορτής των Ολυμπίων, οπότε γίνονταν η επίσημη ανακήρυξη και στεφάνωση των νικητών στον πρόναο του ναού του Δία, κάτω ακριβώς από τις μετόπες με τους άθλους του Ηρακλή, ο οποίος αποτελούσε το πρότυπο του ηρωισμού στον αρχαίο κόσμο. Το μέρος αυτό, έτσι υπερυψωμένο καθώς ήταν, έδινε τη



© Paul Pissanos

δυνατότητα στο πλήθος που μαζευόταν γύρω-γύρω να παρακολουθεί άνετα την τελετή. Εκεί βρισκόταν και το πολυτελές χρυσελεφάντινο τραπέζι, έργο του Κολώτη, μαθητή του Φειδία, πάνω στο οποίο τοποθετούσαν τους κότινους. Ακούγοντας το όνομά τους ανέβαιναν ένας-ένας στον πρόναο και στεφανώνονταν από τον **πρύτανι** των ελληνοδικών. Το μεσημέρι οι Ηλείοι διοργανωτές παρέθεταν στο πρυτανείο επίσημο γεύμα για τους νικητές των αγωνισμάτων. Το βράδυ το γλέντι απλώνονταν σε όλη την περιοχή με τα γεύματα που προσφέρονταν είτε από τους ίδιους τους νικητές, είτε από τους θεωρούς και τις πόλεις τους, είτε από πλούσιους θεατές.



© Paul Pissanos

Ο Ήλιος - Απόλλων και οι Αγώνες του



Στα πολύ παλιά τα χρόνια, όπως λέει μια ιστορία, ο Δίας άφησε δυο αετούς να πάνε να βρουν το κέντρο του κόσμου. Και τα πουλιά πέταξαν ... και ήρθαν και κούρνιασαν στους Δελφούς, τον ομφαλό της Γης, το κέντρο του Σύμπαντος. Εκεί πάνω στις πλαγιές του Παρνασσού, σε μια τοποθεσία με υπέροχη φυσική ομορφιά, κυριαρχούσε, από τα πανάρχαια ακόμη χρόνια, μια γυναικεία θεότητα που μάντευε πάνω από τα χάσματα. Απ' αυτήν πήρε ο Απόλλων τη μαντική του δύναμη, όταν κατέκτησε την περιοχή και ίδρυσε το Μαντείο του. Ακόμη και σήμερα, ο ιερός αυτός χώρος ακτινοβολεί κάτι από την αιώνια δύναμη, που καθόριζε το μέλλον βασιλιάδων και κοινών θνητών, ντόπιων αλλά και βαρβάρων και ένωνε γύρω του τους Έλληνες στη μέγιστη Αμφικτιονία. Σ' αυτό το σταυροδρόμι Ανατολής και Δύσης, το μαντείο του «Αρχηγέτη» Απόλλωνα συγκέντρωνε ανέκαθεν τα βλέμματα όλου του αρχαίου κόσμου. Στο ασύγκριτο σε μεγαλοπρέπεια δελφικό τοπίο πραγματοποιούνταν η δεύτερη μετά τα Ολύμπια μεγάλη αθλητική εκδήλωση στα πλαίσια της εορτής των Πυθίων. Οι γυμνικοί αγώνες των Πυθίων οργανώνονταν με πρότυπο τους Ολυμπιακούς και είχαν πάντοτε χαρακτήρα περιορισμένο, σε σχέση με τους μουσικούς αγώνες που ήταν και αρχαιότεροι. Αντιθέτως οι ιππικοί αγώνες είχαν μεγάλη φήμη, ιδιαίτέρως δε οι αρματοδρομίες.



Αθηνά Προναία

Το πρώτο ιερό στην περιοχή αφιερώθηκε στην Αθηνά Προναία, που πήρε το όνομα από τη θέση της πριν από το ναό του Απόλλωνα. Μέσα στο τέμενος της Αθηνάς, το πιο πολύτιμο «πετράδι» ανάμεσα στα οικοδομήματα ήταν η **κυκλική Θόλος** με είκοσι δωρικούς κίονες να ορίζουν το μαρμάρινο κτίσμα του οποίου η χρήση μάς είναι άγνωστη.

Ιερά Οδός και Θησαυροί

Στην Ιερά Οδό, που ήταν πλακωμένη από αφιερώματα και οδηγούσε στο ναό του Απόλλωνα, βάδιζαν οι εορταστικές πομπές των **θεοπόρων**, των απεσταλμένων των πόλεων και των ιδιωτών, που μετά τον εξαγνισμό τους πρόσφεραν στο θεό τον **πέλανο**, το μελωμένο ψωμί, και κατόπιν θυσί-αζαν κάποιο ζώο ζητώντας έτσι το χρυσό του θεού. Η Ιερά Οδός περιβάλλονταν από τους **Θησαυρούς**, τα ειδικά οικήματα που περιλάμβαναν τα αναθήματα των διαφόρων πόλεων. Ο πιο πλούσιος από τους Θησαυρούς χτίστηκε από τους κατοίκους της Σίφνου το 525 π.Χ. από τα έσοδα που αποκόμιζαν από τα ορυχεία χρυσού, που υπήρχαν στο νησί. Μετά τη νίκη στο Μαραθώνα χτίστηκε και το μαρμάρινο δωρικό οικοδόμημα, που στέγαζε το Θησαυρό των Αθηναίων, τα αφιερώματα της πόλης των Αθηνών για να τιμήσουν το θεό και να διαλαλήσουν την ευημερία τους. Σε άλλο σημείο, επτά μονόλιθοι ιωνικοί κίονες στήριζαν την ξύλινη σκεπή μιας στοάς-ανάθημα των Αθηναίων για τις ναυτικές τους νίκες ενάντια στους Πέρσες.



Ο Ναός του Απόλλωνα

Ο ναός του Απόλλωνα, του οποίου τα ερείπια βλέπουμε σήμερα, χτίστηκε στο δεύτερο μισό του 4^{ου} αι. π.Χ. Μέσα στο ναό βρίσκονταν και οι μυστικοί χώροι του Μαντείου, όπου γινόταν η χρησμοδοσία από την Πυθία. Ήδη από τον 8^ο αι. π.Χ. η φήμη του μαντείου είχε απλωθεί πέρα από τα όρια της Ελλάδας, γι' αυτό λαμπρά ήταν και τα αναθήματα από τους βασιλιάδες της Ανατολής: το μυθικό Μίδα, το Γύγη της Λυδίας και τον Κροίσο, που είχε πληρώσει ακριβώς την αδυναμία του να ερμηνεύσει σωστά τους χρησμούς του Λοξία που *ούτε κρύπτει ούτε λέγει, αλλά σημαίνει*. Οι ανασκαφές του ναού δεν αποκάλυψαν ούτε το **άδυτο** ούτε το **χάσμα**, που οι αναθυμιάσεις του έρχονταν σε έκσταση την Πυθία. Αλλά ούτε και ο Πλούταρχος, που διετέλεσε ιερέας του Απόλλωνα, μας πληροφορεί σχετικά με τη διαρρύθμιση του μαντείου και την ιεροτελεστία της χρησμοδοσίας.



Θέατρο και Στάδιο

Ψηλότερα από το ναό του Απόλλωνα βρίσκεται το θέατρο, κτίσμα μάλλον του 2^{ου} αι. π.Χ., προορισμένο για τους μουσικούς και ορισμένους θεατρικούς αγώνες, που είχε χωρητικότητα 5.000 θεατών. Οι αθλητικοί αγώνες διεξάγονταν στο στάδιο μήκους 178 μ. και πλάτους 29 μ. Στα πέτρινα εδωλία του μπορούσαν να καθίσουν 6.000 θεατές για να παρακολουθήσουν τα αθλήματα, που ελάχιστα διέφεραν από εκείνα των Ολυμπιακών Αγώνων.





Ο Ηνίοχος των Δελφών

Ο ηνίοχος είναι αυτός που κρατάει τα χαλινάρια (ηνία) και οδηγεί το άρμα στις αρματοδρομίες. Ο Ηνίοχος των Δελφών ανήκει σε ένα χάλκινο σύμπλεγμα που παρίστανε τέθριππο άρμα. Από την επιγραφή της λίθινης βάσης του μαθαίνουμε ότι το έργο είχε αφιερώσει ο Πολύζαλος, μέλος της οικογένειας των τυράννων των Συρακουσών, νικητής δύο φορές στα Πύθια, το 478 και 474 π.Χ. Επειδή όμως ο νικητής που βραβευόταν δεν ήταν ο ηνίοχος του άρματος αλλά ο ιδιοκτήτης του, πολλοί αρχαιολόγοι πιστεύουν ότι ο Ηνίοχος θα είχε δευτερεύουσα θέση στο σύμπλεγμα, ενώ την κύρια θέση θα την είχε μάλλον φυλάζει για τον εαυτό του ο ιδιοκτήτης των ίππων και παραγγελιοδότης του έργου. Το σύμπλεγμα έμεινε στημένο μόνο 100 χρόνια αφού καταστράφηκε με το μεγάλο σεισμό του 373 π.Χ., στον οποίο οφείλεται και η διάσωση τμημάτων του μέχρι σήμερα. Γιατί αν έμενε στην επιφάνεια θα είχε μετατραπεί σε νομίσματα ή άλλα σκεύη ή θα το είχε αρπάξει κάποιος Ρωμαίος στρατηγός ή αυτοκράτορας. Ο Νέρων, για παράδειγμα, κατά την επίσκεψή του στους Δελφούς το 67 μ.Χ. άρπαξε πάνω από 300 χάλκινα αγάλματα και τα μετέφερε στη Ρώμη.

Ο Αγίας

Ο Αγίας είναι ένα χαρακτηριστικό άγαλμα αθλητή που φιλοτεχνήθηκε λίγο μετά τα μέσα του 4^{ου} αι. π.Χ. Αποτελούσε μέρος ενός συνόλου αγαλμάτων που ήταν παρατεταγμένα πάνω σε βάση μεγάλου μήκους, το ένα δίπλα στο άλλο. Πρόκειται για το ανάθημα του Δασόχου, ενός πλούσιου Θεσσαλού από τα Φάρσαλα, που ήταν **ιερομνήμων**, δηλαδή αντιπρόσωπος της Θεσσαλίας στη Δελφική Αμφικτυονία το 338-334 π.Χ. Με αφορμή την παρουσία του αυτή στο ιερό, θέλησε να τιμήσει όλη την οικογένειά του και τοποθέτησε σε **άνδρω** (δηλ. σε ανάκωμα) πάνω από το ναό το ανάθημά του, το οποίο αποτελούσε ένας καθιστός κιθαρωδός Απόλλων και οκτώ όρθια αγάλματα των προγόνων του, του εαυτού του και του γιου του. Ο Αγίας ήταν προπάππος του Δασόχου, σπουδαίος παγκρατιστής του 5^{ου} αι. π.Χ., ο οποίος είχε πολλές φορές νικήσει στους μεγάλους πανελλήνιους αγώνες.



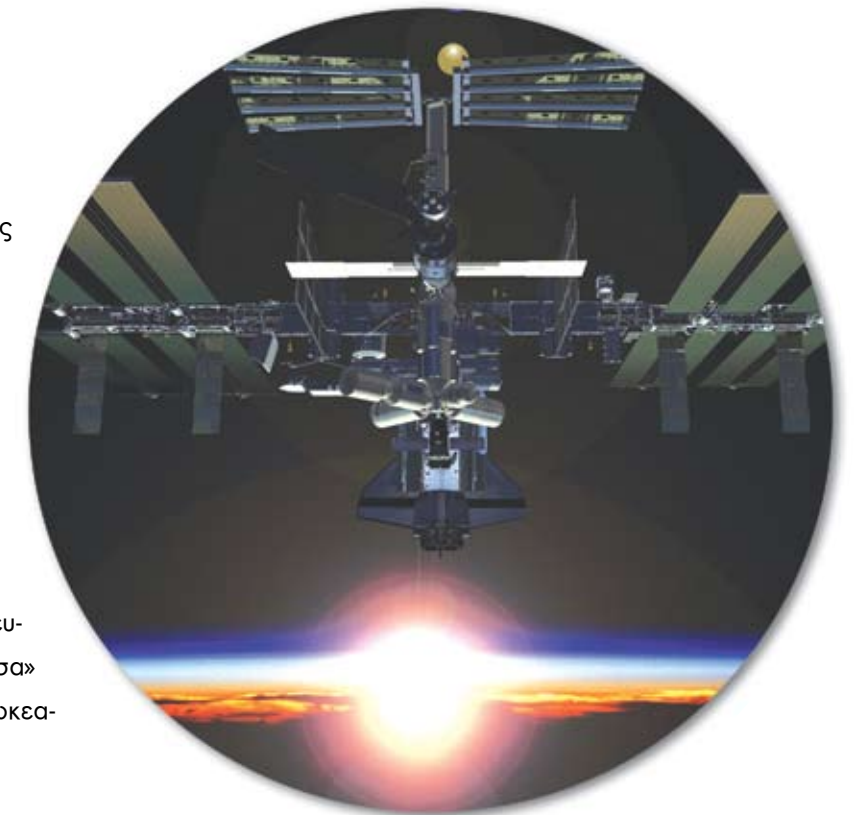
Τα Πύθια

Τα Πύθια οργανώνονταν από τους **αμφικτυόνες**, δηλαδή τους αντιπροσώπους των 10 πόλεων-κρατών της κεντρικής Ελλάδας, που επόπτευαν και το ιερό των Δελφών. Ιδρύθηκαν το 582 π.Χ., διεξάγονταν κάθε 4 χρόνια, τον τρίτο χρόνο μιας ολυμπιάδας, το μήνα Βουκάτιο, που αντιστοιχεί στον Αύγουστο ή Σεπτέμβριο. Το βραβείο για τους νικητές ήταν ένα στεφάνι από κλαδιά της παλαιότερης δάφνης των Τεμπών, σε ανάμνηση της καθόδου του Απόλλωνα στους Δελφούς. Οι ιππικοί αγώνες και οι αρματοδρομίες των Πυθίων είχαν μεγάλη φήμη, όπως άλλωστε περιγράφει με ιδιαίτερη ζωντάνια ο Σοφοκλής στην **Ηλέκτρα** (στ. 700-717). Τα Πύθια διεξάγονταν προς τιμήν του Απόλλωνα, του θεού Ηλίου.



Ο Ήλιος στο Διάστημα

Σήμερα φυσικά ο Ήλιος έχει πάψει να είναι για μας ο θεός των αρχαίων Ελλήνων και όχι μόνο, αλλά είναι ένα απλό άστρο όπως όλα τα άλλα άστρα του ουρανού. Γιατί πίσω από τα μάτια μας έχουμε σήμερα τη γνώση. Είναι η γνώση που κατακτήθηκε σιγά-σιγά αν και επιταχύνθηκε τα τελευταία χρόνια χάρη στις διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες στο Διάστημα. Οι διαστημικές αυτές εξερευνησεις αποτελούν μια φυσική συνέχεια των πνευματικών εξερευνήσεων του παρελθόντος. Γιατί ήταν αναπόφευκτο, έχοντας εξερευνήσει και την «τελευταία θάλασσα» να στρέψουμε την προσοχή μας στον πιο μεγάλο ωκεανό, τον ωκεανό του Διαστήματος.



Η Εξερεύνηση του Διαστήματος



Τον Ιούλιο του 1969 δύο συνάνθρωποί μας περπάτησαν στην επιφάνεια της Σελήνης. Τα επόμενα τρία χρόνια, από το 1969 έως το 1972, ολόκληρη η ανθρωπότητα παρακολούθησε από τις οθόνες των τηλεοράσεων μια από τις μεγαλύτερες εξερευνήσεις της ανθρώπινης ιστορίας όταν 27 συνολικά αστροναύτες περιφέρθηκαν γύρω από το φυσικό δορυφόρο της Γης, ενώ 12 απ' αυτούς περπάτησαν και εξερεύνησαν ό διαφορετικές περιοχές. Η αρχική έξαψη της νέας εξερεύνησης έχει πια περάσει. Οι συσκευές των τηλεοράσεων έπαψαν να δείχνουν τους αστροναύτες να κινούνται στο ηλιόλουστο σεληνιακό πανόραμα. Με την αναχώρηση και του τελευταίου αστροναύτη η Σελήνη περιμένει ακόμα. Ο άνθρωπος έφυγε. Όχι όμως για πάντα. Γιατί αν υπάρχει ακόμα κάποιο μέλλον για τον πολιτισμό μας, τότε το μέλλον αυτό βρίσκεται εκεί πάνω. Η Σελήνη και η Ανθρωπότητα έχουν κοινό μέλλον. Σε εκατό, σε χίλια, σε ένα εκατομμύριο χρόνια από σήμερα, οι απόγονοί μας θα έλθουν να σταθούν ευλαβικά στη σκοτεινή κοιλάδα που λέγεται **Θάλασσα της Ηρεμίας**, θα κοιτάζουν σιωπηρά τα περίεργα, αρχαία επιστημονικά όργανα, και περισσότερο από οτιδήποτε άλλο τα ανθρώπινα χνάρια, που θα έχουν μείνει αναλλοίωτα για πάντα. Και θα ξέρουν ότι όλα άρχισαν εδώ. Ότι εδώ ξαναγεννήθηκε η ανθρωπότητα, ότι το σημείο αυτό είναι πραγματικά ένα κοσμικό μνημείο αφιερωμένο στους ανθρώπους της Γης. Γιατί εδώ, στα όρια του ουράνιου ωκεανού, ο άνθρωπος έκανε το πρώτο του βήμα και ανακάλυψε ότι κι ο ίδιος δεν είναι παρά ένας πραγματικός πολίτης του Σύμπαντος.

Αρχαία Επιστημονική Φαντασία

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ανέκαθεν ένας από τους κύριους αντικειμενικούς σκοπούς του ανθρώπου ήταν η συνεχής του επιθυμία να ξεφύγει από τα δεσμά της Γης και να επισκεφτεί κάποτε τη Σελήνη. Όνειρα του παρελθόντος, που με έναν παράξενο και συχνά προφητικό τρόπο δημιούργησαν μια πραγματική Οδύσσεια του Διαστήματος στο δρόμο του ανθρώπου προς το Διάστημα. Οι πρώτοι, μιας ολόκληρης σειράς ιπτάμενων ανθρώπων, ήταν οι περίφημοι ήρωες της ελληνικής μυθολογίας: ο Δαίδαλος και ο Ίκαρος. Αργότερα ο Λουκιανός στα πρώτα, ίσως, μυθιστορήματα επιστημονικής φαντασίας, την «Αληθινή Ιστορία» και τον «Ίκαρομένιππο» μας περιγράφει τις περιπέτειες ενός πλοίου και του πληρώματός του, που παρασυρμένο από μια υπερφυσική θύελλα εκσφενδονίστηκε στη Σελήνη. Και μέχρι το Μεσαίωνα μαγικές δυνάμεις, παραμυθένια πουλιά και διάφορα τέρατα μετέφεραν τους ατυχείς ταξιδιώτες τους στο Διάστημα.

Τα Φλογισμένα Βέλη

Πριν από αιώνες οι κάτοικοι της Κίνας χρησιμοποιούσαν καλάμια από μπαμπού πακεταρισμένα με νίτρο, θείο και καρβουνόσκονη για να κατασκευάσουν έτσι τα πρώτα εορταστικά πυροτεχνήματα και βαρελότα, ενώ για στρατιωτικούς σκοπούς κατασκεύαζαν τα λεγόμενα **φλογισμένα βέλη**, τους πρώτους δηλαδή πυραύλους, που αποτελούσαν ακαταμάχητο όπλο ενάντια στα εχθρικά στρατεύματα. Η πρώτη άλλωστε τακτική χρήση της πυρίτιδας εκτιμάται ότι έγινε το 85 μ.Χ. σε μια μάχη μεταξύ Κινέζων και Τατάρων. Αλλά και οι Βυζαντινοί αναφέρονται σε παρόμοιες κατασκευές πρωτόγονων πυραύλων. Σύμφωνα με τα γραπτά του Βυζαντινού αυτοκράτορα Λέοντα του Θράκα, που βασίλευσε από το 457 έως

το 474, «εκτοξεύονταν κατά του εχθρού μικροί σωλήνες γεμάτοι φλόγες που συχνά έσκαγαν στα χέρια εκείνων που τους έριχναν». Σύμφωνα με τα αρχεία της εποχής εκείνης η έκρηξη ενός τέτοιου πυραύλου μπορούσε να ακουστεί σε απόσταση 25 χλμ. και οπουδήποτε κι αν έπεφταν κατέστρεφαν ο,τιδήποτε βρίσκονταν σε ακτίνα 400 μ.

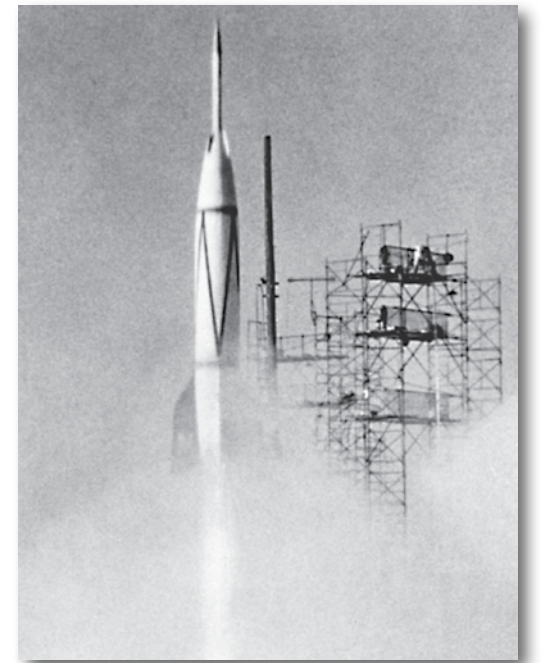


Τσιολκόσβσκυ και Γκόνταρ

Στη Ρωσία, στις αρχές του 20^{ού} αιώνα, ο καθηγητής των μαθηματικών Κωνσταντίν Τσιολκόσβσκυ αφιέρωσε τη ζωή του στον υπολογισμό της πτήσης πυραύλων και στον τρόπο επίτευξης διαπλανητικών εξερευνήσεων. Στο μεταξύ, στην Αμερική ο καθηγητής Ρόμπερτ Γκόνταρ κατόρθωσε το 1926 να κατασκευάσει τον πρώτο επιτυχημένο πύραυλο, ο οποίος χρησιμοποιούσε υγρά καύσιμα και πολλαπλούς ορόφους. Φτιάχνοντας όλο μεγαλύτερους και καλύτερους πυραύλους, με εξέδρες εκτόξευσης και έλεγχο της πτήσης τους, έθεσε τα θεμέλια της αστροναυτικής και δίκαια αναγνωρίζεται σήμερα ως **πατέρας** της **πυραυλικής**. Την ίδια περίοδο το ενδιαφέρον για το Διάστημα μεγάλωνε και στην Ευρώπη. Στους μηχανικούς που ανέπτυξαν το πυραυλικό πρόγραμμα των Γερμανών περιλαμβάνονταν και ο Χέρμαν Όμπερθ, του οποίου το πρώτο βιβλίο σ' αυτό το θέμα εκδόθηκε το 1923 προσελκύοντας συγχρόνως μερικούς νέους μηχανικούς να αρχίσουν, σε ιδιωτική βάση, διάφορους πειραματισμούς.

Οι Πρώτοι Πύραυλοι

Οι πρωτοπόροι της πυραυλικής ήταν πραγματικοί οραματιστές για την ειρηνική χρήση των πυραυλικών τους συστημάτων. Δεν συνέβαινε όμως το ίδιο και στη Γερμανία του Χίτλερ. Με διευθυντή το νεαρό, τότε, Βέρνερ φον Μπράουν, κατασκευάστηκε στο Πενεμίντε το εκτενέστερο και πιο πολύπλοκο βιομηχανικό σύμπλεγμα στον κόσμο με σκοπό την έρευνα και παραγωγή πυραύλων. Η Αγγλία αισθάνθηκε σύντομα την καταστροφική τους ισχύ, όταν οι γερμανικοί πύραυλοι V-2, φορτωμένοι με δεκάδες κιλά εκρηκτικών υλών, άρχισαν να πέφτουν απροειδοποίητα στον πληθυσμό του Λονδίνου. Μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο οι Γερμανοί μηχανικοί, μαζί με δεκάδες πυραύλους V-2, μοιράστηκαν μεταξύ, των τότε συμμάχων, Σοβιετικών και Αμερικανών. Χρειάστηκε να περάσουν πάνω από δέκα χρόνια, ώστε να δημιουργηθούν οι πρώτοι διππειρωτικοί πύραυλοι κι αμέσως μετά, η τότε Σοβιετική Ένωση, 'αποστείλει στο Διάστημα τον πρώτο τεχνητό δορυφόρο στις 4 Οκτωβρίου του 1957.





Διαστημικά Λεωφορεία & Διαστημικός Σταθμός

Σήμερα, η διεθνής συνεργασία στο Διάστημα μάς έχει αλλάξει τελείως τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουμε και μελετάμε το Σύμπαν. Πάρτε για παράδειγμα το Διεθνή Διαστημικό Σταθμό. Το πρόγραμμα της κατασκευής του Διεθνούς Διαστημικού Σταθμού είναι μία προσπάθεια, στην οποία συμμετέχουν πάνω από 100.000 άτομα σε 19 χώρες. Οι τελικές του διαστάσεις θα φτάσουν σε όγκο το Ολυμπιακό Στάδιο της Αθήνας και το βάρος τους 500 περίπου τόνους. Τα 100 διαφορετικά τμήματα που θα τον αποτελούν τελικά συναρμολογούνται ήδη στο Διάστημα, όπου μεταφέρονται τμηματικά με πτήσεις Διαστημικών Λεωφο-

ρείων και αυτόνομων πυραύλων-φορέων, ενώ το όλο κόστος της κατασκευής και λειτουργίας του υπολογίζεται πως θα φτάσει μέχρι το 2015 τα 90, περίπου, δισεκατομμύρια ευρώ.

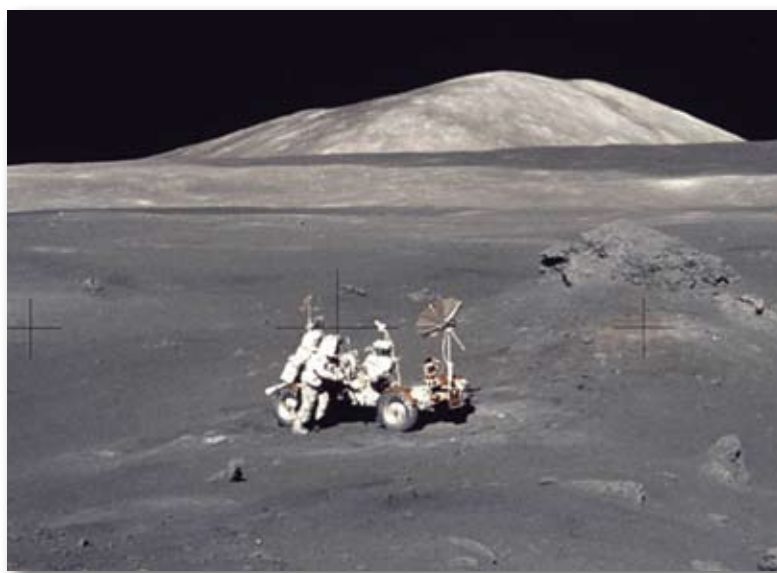


Η Εξερεύνηση των Πλανητών

Τα τελευταία 40 χρόνια έχουμε ρίξει τα πρώτα εύθραυστα σκάφη μας στα μυστικά ρεύματα του Διαστημικού Ωκεανού, καθώς εξερευνήσαμε τους πλανητικούς υφάλους γύρω μας. Πάρτε για παράδειγμα τον Άρη. Αν και χωρίς τεχνητά κανάλια ή Αρειανούς, ο κοκκινωπός αυτός πλανήτης περιλαμβάνει μερικά από τα πιο παράξενα χαρακτηριστικά που έχουμε δει ποτέ, όπως μια πελώρια κοιλάδα, δηλαδή μια σεισμική ρωγμή στην επιφάνειά του, που αν βρισκόταν πάνω στη Γη θα κάλυπτε ολόκληρη την Ευρώπη. Πολλά από τα βουνά του κόκκινου πλανήτη είναι ηφαίστεια, ένα από τα οποία έχει ονομαστεί Όλυμπος. Είναι το ψηλότερο βουνό στο Ηλιακό μας σύστημα, τριπλάσιο σε ύψος από το όρος Έβερεστ, ενώ στην κορυφή του βρίσκεται ένας κρατήρας με διάμετρο 80 χλμ. Πάνω στη Γη η βάση του θα κάλυπτε ολόκληρη την Ελλάδα και το Αιγαίο μαζί.

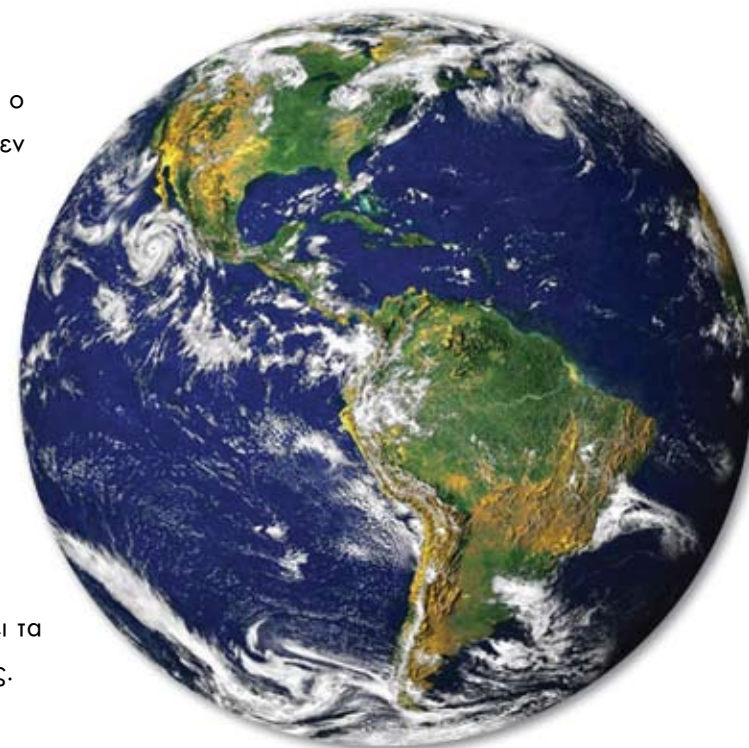
Με τον Απόλλωνα στη Σελήνη

Μια από τις πρώτες επανδρωμένες Διαστημικές αποστολές ήταν κι αυτή που έφερε το όνομα του Απόλλωνα και οδήγησε τον άνθρωπο να φτάσει στη Σελήνη και να περπατήσει στην επιφάνεια ενός άλλου κόσμου. Οι πρώτες εκείνες αποστολές στη Σελήνη, δεν ήταν παρά η αρχή του ανθρώπινου αποικισμού στο Διάστημα. Έτσι, εάν τα σχέδια που καταστρώνονται αυτή τη στιγμή γίνουν πραγματικότητα στα επόμενα δέκα χρόνια, τότε κάποια μέρα στη Σελήνη θα δημιουργηθούν μεγάλοι επιστημονικοί σταθμοί για να μάθουμε με κάθε λεπτομέρεια την εξελικτική πορεία του Ηλιακού Συστήματος. Πάρτε για παράδειγμα αυτά που έχουμε ήδη μάθει για τον τρόπο με τον οποίο γεννήθηκε η Σελήνη: πριν από 4,4 δισεκατομμύρια χρόνια και ενώ η Γη βρισκόταν ακόμη σε μια ημίρρευση κατάσταση, μια πύρινη πλανητική σφαίρα, στο μέγεθος του Άρη, κατευθύνονταν ακάθεκτη προς το νεαρό πλανήτη μας. Μετά τη σύγκρουση ο «εισβολέας» αφομοιώθηκε από τη Γη, διασκορπίζοντας συγχρόνως στο Διάστημα τεράστιες ποσότητες διάπυρων υλικών, που μέσα σε 100 περίπου χρόνια ενώθηκαν και σχημάτισαν τον αρχέγονο δορυφόρο μας.



Το Παγκόσμιο Χωριό

Παρόλο που σήμερα η Γη έχει το ίδιο μέγεθος, που είχε όταν ο Ερατοσθένης υπολόγισε για πρώτη φορά την περιφέρειά της, εντούτοις σ' εμάς μοιάζει πάρα πολύ μικρή: μια γαλάζια μικρή σφαίρα χαμένη στο Διάστημα. Γιατί οι άμεσες τηλεπικοινωνιακές δυνατότητες, που μας δίνουν τα υπολογιστικά δίκτυα και οι δορυφορικές επικοινωνίες έχουν μετατρέψει τον πλανήτη μας σ' ένα παγκόσμιο χωριό. Αλλά και πέρα απ' όλα αυτά σήμερα τα σύγχρονα διαστημόπλοια του ανθρώπου διασχίζουν πλέον το νέο ωκεανό του Διαστήματος, ενώ τα τροχιακά μας αστεροσκοπεία αποκαλύπτουν καθημερινά τα μυστικά του Σύμπαντος. Οι σύγχρονες διαστημικές εξερευνήσεις είναι μια απλή προέκταση της προαιώνιας αναζήτησης του ανθρώπου να κατανοήσει τη Φύση και να πραγματοποιήσει τα όνειρα και τις ελπίδες όλων όσων προηγήθηκαν πριν από μας.



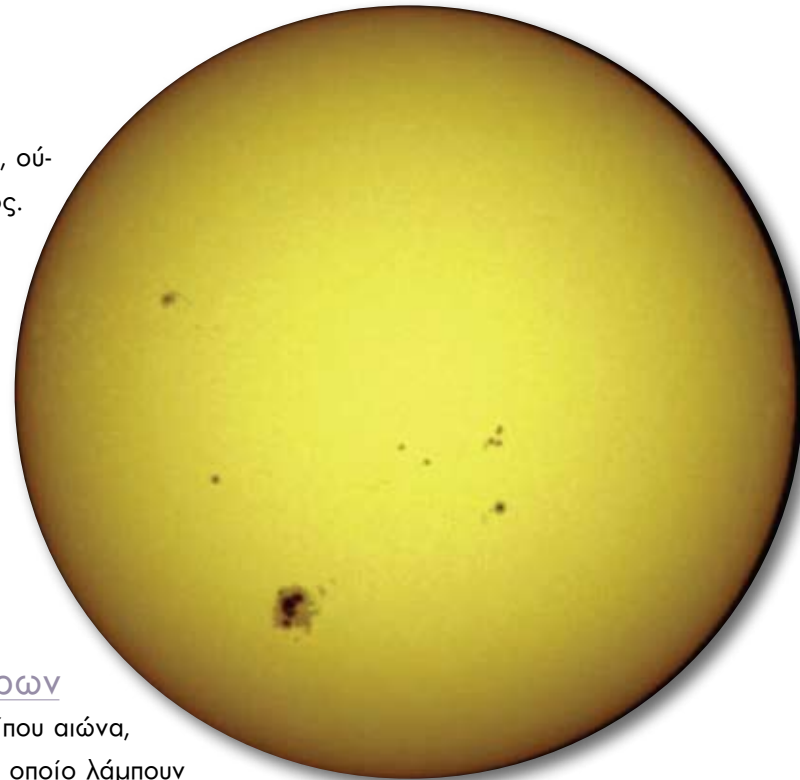
Η Εξερεύνηση του Γαλαξία



Στα επίγεια εργαστήριά μας φθάνουν καθημερινά χιλιάδες εικόνες, με τις οποίες μελετάμε ένα πραγματικό πανόραμα απόμακρων και παράξενων αντικειμένων, που κατακλύζουν το Γαλαξία μας. Πρόκειται για μια τεράστια αστρική πολιτεία 100 δισεκατομμυρίων άστρων όπου αντικείμενα, φαινόμενα και δυνάμεις συνδυάζονται σ' ένα κολοσσιαίο κοσμικό δράμα, του οποίου τη γλώσσα έχουμε μόλις πρόσφατα αρχίσει να κατανοούμε καλύτερα. Σαν ένας ατέλειωτος ωκεανός αστροσκοπής τα άστρα του Γαλαξία μας φαίνονται ότι είναι άπειρα σε αριθμό και δεμένα γερά μεταξύ τους. Ο γαλαξιακός δίσκος περιβάλλεται από ένα σφαιρικό φωτοστέφανο, που αποτελείται από αέρια και σκόνη και με διάσπαρτα εδώ κι εκεί τα σφαιρωτά σμήνη αρχέγονων άστρων. Όλα αυτά τα άστρα περιφέρονται αργά γύρω από το γαλαξιακό κέντρο. Μαζί τους περιφέρεται και ο Ήλιός μας που χρειάζεται 250 εκατομμύρια χρόνια για να συμπληρώσει μια πλήρη γαλακτο-κεντρική τροχιά. Κι όμως, όλα αυτά που βλέπουμε δεν είναι παρά ένα μικρό μόνο κομμάτι μιας ζωντανής αστρικής ζούγκλας που γεννιέται, εξελίσσεται και πεθαίνει ασταμάτητα και που ασκεί μια τεράστια επιρροή στη ζωή μας. Γιατί στον πύρινο αυτό ποταμό υπάρχουν απαντήσεις και δημιουργούνται οι προϋποθέσεις εκείνες που αφορούν άμεσα στο χώρο και στο χρόνο της ίδιας μας της ύπαρξης. Πέρα από το δικό μας Γαλαξία υπάρχουν δισεκατομμύρια άλλοι γαλαξίες γεμάτοι μυστήριο, καθώς και η υπόσχεση νέων ανακαλύψεων. Γαλαξίες πιο παράξενοι και από την πιο ζωηρή ακόμη φαντασία μας, καθένας γεμάτος με αμέτρητους νέους κόσμους.

Ο Κίτρινος Νάνος

Ο Ήλιός μας είναι ένα μέσο άστρο: ούτε πολύ μεγάλο ούτε πολύ μικρό, ούτε πολύ κρύο ούτε πολύ θερμό. Είναι μια μετριότητα: ένας κίτρινος νάνος. Η ενηλικιώσή του έγινε πριν από πέντε δισεκατομμύρια χρόνια και θα παραμείνει σ' αυτήν τη φάση, στην **Κύρια Ακολουθία**, όπως την ονομάζουν οι αστρονόμοι, για πέντε ακόμη δισεκατομμύρια χρόνια. Σ' όλη αυτήν την περίοδο ο Ήλιός μας μετέτρεπε και θα μετατρέψει εκατομμύρια τόνους υδρογόνου σε ήλιο κάθε δευτερόλεπτο. Μ' αυτόν το ρυθμό θα μπορούσε να συνεχίσει την ίδια δραστηριότητα επί 100 δισεκατομμύρια χρόνια, αν φυσικά θα μπορούσε να ζήσει τόσο πολύ.

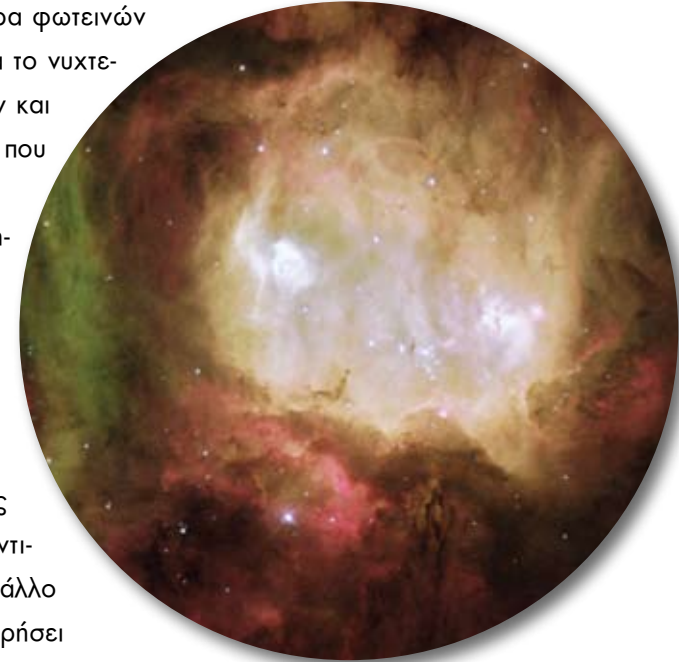


Η Ζωή των Άστρων

Πριν από έναν περίπου αιώνα, ο τρόπος με τον οποίο λάμπουν τα άστρα τ' ουρανού αποτελούσε για την επιστήμη ένα μεγάλο αίνιγμα. Ένα αίνιγμα, του οποίου η λύση άρχισε να διαφαίνεται όταν κατορθώσαμε να κατανοήσουμε καλύτερα τη δομή της ύλης και των ατόμων που την αποτελούν, καθώς επίσης και τις ισχυρότερες πυρηνικές δυνάμεις που συγκρατούν τα σωματίδια από τα οποία συγκροτείται η ύλη. Το πρώτο κλειδί του αινίγματος μάς δόθηκε από τον Άλμπερτ Αϊνστάιν, όταν μας εξήγησε ότι η ύλη και η ενέργεια, που υπάρχουν στο Σύμπαν είναι έννοιες αλληλένδετες μεταξύ τους. Σύμφωνα δηλαδή με τον Αϊνστάιν, ένα μόνο γραμμάριο ύλης μπορεί να απελευθερώσει ενέργεια ίση με την ενέργεια που απελευθερώνουν 250.000 τόνοι βενζίνης. Έτσι η ατομική θεωρία μάς εξήγησε την πηγή ενέργειας, που έχει τη δυνατότητα να τροφοδοτεί τον Ήλιο και τ' άλλα άστρα για δισεκατομμύρια χρόνια.

Διαστημικά Κοσμήματα

Ανάμεσα στ' άστρα βρίσκονται τα άτομα όλων των χημικών στοιχείων και ιδιαίτερα το πιο διαδεδομένο και ελαφρύ στοιχείο, το υδρογόνο. Σ' αυτές τις μεσοαστρικές περιοχές τεράστιες συγκεντρώσεις αερίων και σκόνης συναντιούνται σχηματίζοντας τα μεσογαλαξιακά μας νεφελώματα. Παντού, σ' ολόκληρο τον ουρανό, τα μεγάλα τηλεσκόπια που βρίσκονται στην επιφάνεια του πλανήτη μας, καθώς και τα περισσότερο αναπτυγμένα φωτογραφικά μας όργανα, που βρίσκονται σε τροχιά γύρω από τη Γη, μας έχουν παρουσιάσει πληθώρα φωτεινών και σκοτεινών διαστημικών κοσμημάτων, που στολίζουν σαν διαμάντια το νυχτερινό ουρανό. Σ' αυτή λοιπόν την παραμορφωμένη τοιχογραφία αερίων και σκόνης και ανάμεσα στα αραχνιασμένα λείψανα αρχέγονων άστρων, που έχουν από καιρό ξεψυχήσει, βρίσκονται τα στοιχεία και οι συνθήκες εκείνες που είναι αναγκαίες για τη γέννηση νέων άστρων, νέων πλανητών και νέων ειδών ζωής.



Η Λάμπη των Άστρων

Ένα άστρο ενηλικιώνεται όταν η πίεση της βαρύτητας των εξωτερικών του στρωμάτων εξισορροπείται από την πίεση της ακτινοβολίας και της ενέργειας, που παράγεται στον πυρήνα του, από τις θερμοπυρηνικές αντιδράσεις που μετατρέπουν το υδρογόνο σε ένα άλλο αέριο που ονομάζεται ήλιο. Για να συντηρήσει όμως τη θερμοπυρηνική αυτή δραστηριότητα ένα άστρο, όπως ο Ήλιός μας, μετατρέπει κάθε δευτερόλεπτο που περνάει 650 εκατομμύρια τόνους περίπου από το αέριο υδρογόνο που διαθέτει σε ήλιο. Έτσι μπορούμε να πούμε ότι κάθε δευτερόλεπτο ο Ήλιός μας εκπέμπει την ίδια θερμότητα, που απελευθερώνει η πλήρης καύση 6.700 τρισεκατομμυρίων τόνων βενζίνης ή 14.000 τρισεκατομμυρίων τόνων λιγνίτη ή 17.600 τρισεκατομμυρίων τόνων ζάχαρης. Εκπέμπει ενέργεια ισοδύναμη με 400 δισεκατομμύρια τρισεκατομμυρίων κιλοβατώρες ηλεκτρικής ενέργειας, έτσι ώστε αν ο Ήλιος ανήκε στη ΔΕΗ τότε θα έπρεπε να πληρώναμε για την ενέργεια αυτή ποσό ίσο με τον προϋπολογισμό της Ελλάδας για 10.000 τρισεκατομμύρια χρόνια. Και όλα αυτά μέσα σε ένα δευτερόλεπτο.





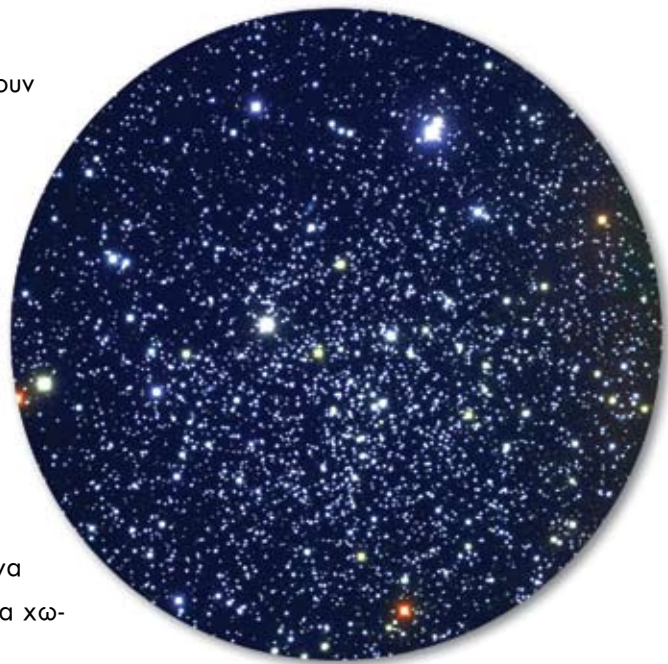
Η Μάζα των Άστρων

Το πιο σημαντικό στοιχείο στη ζωή και στην εξέλιξη ενός άστρου καθορίζεται από την ποσότητα των υλικών που περιλαμβάνει. Ακόμη και η εμφάνιση των άστρων στον ουρανό εξαρτάται από την ποσότητα της ύλης που περιλαμβάνουν τη στιγμή που γεννιούνται. Μερικά άστρα γεννιούνται με λιγιστό υδρογόνο, λάμπουν αμυδρά μ' αδύνατο φως, έχουν μια κοκκινωπή απόχρωση και επιφανειακή θερμοκρασία 3.000 βαθμών Κελσίου. Άστρα, όπως ο Ήλιός μας έχουν περισσότερα υλικά, είναι θερμότερα και λάμπουν στους 6.000 βαθμούς Κελσίου με έντονο κίτρινο φως. Άλλα άστρα πάλι, έχουν πολλαπλάσια υλικά απ' ό,τι ο Ήλιος, είναι κυανόλευκα με θερμοκρασία 20.000 βαθμών και λάμπουν με την ένταση ενός εκατομμυρίου ηλίων. Η μάζα δηλαδή του κάθε άστρου δεν καθορίζει μόνο την εμφάνιση που

έχει όταν γεννηθεί, καθορίζει επίσης και τι είδους άστρο θα γίνει, πόσα χρόνια θα ζήσει, πώς θα είναι στη γεροντική του ηλικία και τέλος πώς θα πεθάνει. Όλα εξαρτώνται από την ποσότητα της μάζας που έχει.

Κόκκινοι Νάνοι

Τα μικρά κοκκινωπά άστρα, που είναι και τα πιο πολυάριθμα, έχουν αυτό το χρώμα γιατί είναι σχετικά τα πιο κρύα άστρα. Είναι αυτό που λέμε κόκκινοι νάνοι, με διάμετρο μόλις το ένα τέταρτο της διαμέτρου του Ηλίου. Τα άστρα αυτά έχουν μόλις το ένα δεκάκις χιλιοστό της λαμπρότητας του Ηλίου και είναι τόσο αμυδρά, ώστε κανένα τους δεν φαίνεται από τη Γη χωρίς τη βοήθεια τηλεσκοπίου. Παρ' όλη όμως την αμυδρότητα και την απλότητά του, ένα μικρό κόκκινο άστρο θα επιζήσει περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο είδος άστρου. Επειδή είναι μικρό, οι θερμοπυρηνικές του αντιδράσεις εκτελούνται αργά και γι' αυτό λάμπει αμυδρά. Θα χρειαστεί πάρα πολύς καιρός έως ότου εξαντλήσει το καύσιμο υδρογόνο του. Τα μικρά κόκκινα άστρα μπορούν να λάμπουν για δεκάδες δισεκατομμύρια χρόνια χωρίς καμιά εμφανή αλλαγή.



Γαλάζιοι Γίγαντες

Οι τεράστιοι γαλάζιοι γίγαντες είναι άστρα πλούσια σε υλικά και γι' αυτό ιδιαίτερα σπάταλα. Οι θερμοπυρηνικές τους αντιδράσεις πραγματοποιούνται με ταχύτατο ρυθμό με αποτέλεσμα να ακτινοβολούν τεράστιες ποσότητες ενέργειας μέσα σε λίγο χρόνο. Γι' αυτό άλλωστε και η ζωή τους δεν πρόκειται να διαρκέσει πολύ. Ένα άστρο με υλικά 25 φορές τα υλικά που διαθέτει ο Ήλιός μας, τα σπαταλάει γρήγορα λάμποντας 80.000 φορές πιο έντονα απ' ό,τι ο Ήλιός μας με θερμοκρασία 35.000 βαθμών Κελσίου. Γι' αυτό η ζωή ενός τέτοιου άστρου στην Κύρια Ακολουθία δεν διαρκεί περισσότερο από 3 εκατομμύρια χρόνια. Στην άλλη άκρη, ένα άστρο με το 1/2 της μάζας του Ηλίου είναι πολύ πιο συντηρητικό και δαπανά το «καύσιμο» υδρογόνο που διαθέτει με μεγάλη «τσιγκουνιά», με αποτέλεσμα να λάμπει 40 φορές λιγότερο έντονα

απ' ό,τι ο Ήλιός μας και να έχει επιφανειακή θερμοκρασία 4.000 βαθμών Κελσίου. Ένα τέτοιο άστρο θα ζήσει σταθερά, στην Κύρια Ακολουθία, επί 200 δισεκατομμύρια χρόνια.

Ταξίδι Χωρίς Τέλος

Ένας μεγάλος αστρονόμος είχε πει κάποτε ότι «ο άνθρωπος είναι το μέσο για το Σύμπαν να γνωρίσει τον εαυτό του», και ίσως αυτό να αποτελεί και τον καλύτερο προσδιορισμό μας γιατί είμαστε πράγματι αληθινά τέκνα του Σύμπαντος. Είμαστε αστρόσκοπη, αλλά ταυτόχρονα είμαστε προικισμένοι με την ικανότητα να σκεφτόμαστε, να αισθανόμαστε και να διερωτόμαστε. Είναι η μοίρα μας, και ίσως ο σκοπός μας, να αναπτυσσόμαστε και να προοδεύουμε μόνο καθώς επιδιώκουμε να μάθουμε και να δώσουμε έννοια και σημασία στο Σύμπαν, στο οποίο ανήκουμε, σε μία ατέρμονη ίσως προσπάθεια ερευνών. Γι' αυτό άλλωστε και ο σημερινός άνθρωπος, στην προσπάθειά του να κατανοήσει το Σύμπαν, δεν αντικρίζει εκεί έξω έναν εχθρικό και άδειο κόσμο. Βλέπει, αντίθετα, την υπόσχεση ενός πανέμορφου ταξιδιού προς την Ιθάκη των γνώσεων. Ενός Ταξιδιού Χωρίς Τέλος.



ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ

Σενάριο-Σκηνοθεσία

Επιστημονική Επιμέλεια

Διονύσης Π. Σιμόπουλος

Ελληνική Αφήγηση

Χρήστος Σιμαρδάνης

Αγγλική Αφήγηση

Duncan Skinner

Μουσική Σύμβαση & Εκτέλεση

Sound Design

Μπάμπης Μπλαζουδάκης

Τεχνική Διεύθυνση

Μάνος Κιτσώνας

Τεχνική Επιμέλεια Ήχου

Αναστάσιος Κ. Κατσάρης

Εικονική Πραγματικότητα

3D Animations

Anima & InfoStudio

Sven Wetter

Σταύρος Λιάσκος

Γιώργος Πατεράκης

Κώστας Καμπούρης

Γιώργος Κίμνιος

Δήμητρα Ντάφη

Κώστας Κουρής

Κώστας Μαλανδρινός

Δημήτρης Εμίρης

Δημήτρης Πατινωτάκης

CNS Productions

Κωνσταντίνος Τυλιγάδης

Ανδρέας Σιτορένγκο

Evans and Sutherland

Don Davis

Alison Arnold

Kevin Scott

Pictus

Παναγιώτης Κατσαχνιάς

Κωνσταντίνος Κατράκης

Sky Skan Inc.

Kevin Beaulieu

Don Davis

David Miller

WireFrame Ltd.

Χρήστος Μιλιτσακάκης

Λάμπρος Ποταμιάνος

Θεανώ Ποταμιάνου

Πολύκαρπος Παριορίτσας

Ευάγγελος Καμαργιάννης

University of New Mexico

Hue Walker Bumgarner-Kirby

US Air and Space Museum

The Smithsonian Institute

Hayden Planetarium-AMNH

Διεύθυνση Παραγωγής

David Miller

Steve Savage

Διονύσης Σιμόπουλος

Προγραμματισμός Αυτοματισμών

Johan Gijzenbergs

Μάνος Κιτσώνας

Διαφάνειες

Γιάννης Ξυδάς

Μάριος Παρίσης

European Space Agency (ESA)

Έρευνα

Αλέξης Δελιβοριάς

Γραφικά

Μάριος Παρίσης

Υπεύθυνοι Λειτουργίας

Σάκης Νικολακόπουλος

Κώστας Πανταζόπουλος

Τεχνική Υποστήριξη

Γιώργος Τσεσμελής

Λουκάς Αρμπιλιάς

Γιώργος Μαυρίκος

Άρης Νουκάκης

Χρήστος Χρηστογιώργος

Χειριστές-Τεχνικοί Πλανηταρίου

Χριστόδουλος Χαλικιόπουλος

Γιάννης Χειράκης

Γραμματεία-Κρατήσεις-Ταμείο

Σπυριδούλα Χαλικιοπούλου

Έλενα Τσαρτσανίδου

Γιώργος Παπούς

Καλή Μιχαλίτση

Διεύθυνση Επικοινωνίας

Γλυκερία Ανυφαντή

Δημόσιες Σχέσεις

Εύη Γαρδίκη

Νάντια Σινοπούλου

Ναυσικά Πολενάκη

Ηχοληψία

Funkey Studio – Χαλάνδρι

Frank Woenne

Ευχαριστίες

Άγγελος Χατζηανδρέου

Άννια Λέκκα, Φωνητικά

Susan Helen Norton, Τσέλο

Στέφανος Προμπονάς

Kino TV & Movie Productions

Bon Studio, S.A.

Μεταπτυχιακό Τμήμα Ανωτάτης Σχολής Καλών Τεχνών

Αναπαραγωγή Ήχου

6.1 Surround Sound 40.000 W

Συστήματα Παρουσίασης

SkyVision & Digital Sky

by Sky Skan Inc.

Digistar 3

by Evans and Sutherland

Με την υποστήριξη της Γενικής Γραμματείας Ολυμπιακών Αγώνων του Υπουργείου Πολιτισμού

Παραγωγή

Ίδρυμα Ευγενίδου

© 2004

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Πάνος Βαλαβάνης, «Άθλα, Αθλητές και Έπαθλα», Εκδόσεις Ερευνητές.
2. Πάνος Βαλαβάνης (με την Ι. Φωκά), «Περίπατοι στην Αθήνα και την Απτική» Εκδόσεις Κέδρος.
3. Μάνος Δανέζης και Στράτος Θεοδοσίου, «Το Σύμπαν που Αγάπησα» τόμοι Α-Β, Εκδόσεις Δίαυλος.
4. Κατάλογος, «Έκθεση: Το Πνεύμα και το Σώμα», 1989.
5. Κωνσταντίνος Μαυρομμάτης, «Λεξικό Αστρονομίας», Εκδόσεις Ωρες, Βόλος.
6. Διονύσης Π. Σιμόπουλος, «Τα Μυστικά του Σύμπαντος», 5 τόμοι, Εκδόσεις Ερευνητές.
 - α) Στη Γειτονιά της Γης.
 - β) Πλανήτες και Δορυφόροι.
 - γ) Η Γέννηση των Άστρων.
 - δ) Ο Θάνατος των Άστρων.
 - ε) Η Ανακάλυψη των Γαλαξιών.



