

Αναλογίες του προσώπου στην αρχαία ελληνική τέχνη και στη σύγχρονη επιστήμη

Φ.Ν. Συνοδινός¹, Μ.Ι. Παπαγρηγοράκης², Π. Βαλαβάνης³

Στο σύγχρονο, δυτικό πολιτισμό, η έννοια του τέλειου και του ιδεώδους στις εικαστικές τέχνες συνδέεται σταθερά με τις έννοιες της συμμετρίας, της ισορροπίας και των ορθών αναλογιών. Οι ρίζες της δυτικής τέχνης θα πρέπει να αναζητηθούν στη μελέτη της αρχαίας ελληνικής τέχνης. Για τους Αρχαίους Έλληνες, το μέτρο των πάντων ήταν ο άνθρωπος και σκοπός των καλλιτεχνών ήταν η αναπαράστασή του στην ιδανική του μορφή. Στην εργασία αυτή θα παρουσιαστεί ιστορική αναδρομή των κανόνων, που διέπουν την αρμονία και την αισθητική του προσώπου, με τη διερεύνηση και ταυτοποίηση των ιδανικών αναλογιών, όπως αυτές έχουν αποτυπωθεί στα αρχαία ελληνικά έργα τέχνης.

Η μελέτη αυτή δεν σταματά στην αναγνώριση της τελειότητας και του κάλλους των αριστουργημάτων της κλασικής περιόδου, αλλά επιδιώκει την ανίχνευση της διαδρομής της τέχνης, από τις αρχαϊκές, περισσότερο αφηρημένες, σχηματικές παραστάσεις στην εξιδανικευμένη αναπαράσταση του ανθρώπινου σώματος και προσώπου της κλασικής περιόδου.

Η εξέλιξη από την μία τεχνοτροπία στην άλλη ακολούθησε μία, κατά βάση, ομαλή πορεία, η οποία κατά καιρούς επιταχύνθηκε από εξωτερικές επιρροές, ή από την αίγλη μίας συγκεκριμένης Σχολής, ή καλλιτεχνικής προσωπικότητας. Οι καλλιτέχνες της Αναγέννησης, ως φυσικοί συνεχιστές των αρχαιοελληνικών επιτευγμάτων, ακολούθησαν την παράδοση της κλασικής περιόδου και εδραίωσαν τους κανόνες των έργων τέχνης τους, ως διαχρονικά αισθητικά ιδεώδη, στο σύγχρονο τρόπο σκέψης και στην επιστήμη.

Λέξεις ευρετηρίου

Τέχνη,
αρχαία Ελλάδα,
κάλλος,
κανόνας,
αισθητική του προσώπου,
συμμετρία,
αναλογίες του προσώπου

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2004, 58 (2): 267-285

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πολλές κοινότητες, σε διάφορες εποχές και τόπους, παράγαγαν έργα τέχνης, εντυπωσιακής ζωντάνιας και διαχρονικής αισθητικής και καλλιτεχνικής αξίας. Στα έργα

αυτά αποτυπώθηκαν οι κανόνες και τα αισθητικά ιδεώδη των διαφόρων πολιτισμών, με τρόπο άρρηκτα συνδεδεμένο με τα ανθρωπολογικά, φυλετικά και εθνολογικά χαρακτηριστικά, τις συνθήκες ζωής και τις πολιτισμικές παραδόσεις των αντιστοίχων λαών.¹ Βέβαια, αντίθετα με ό,τι ισχύει στο δυτικό πολιτισμό, στις περισσότερες άλλες κοινωνίες και πολιτισμούς όλων των εποχών, η ιδέα ενός αντικειμένου που είναι από μόνο του αισθητικά ελκυστικό και θαυμάζεται μεμονωμένα, χωρίς να επιτελεί καμία λειτουργία, αποτελεί μια τελείως ξένη έννοια.

1. Ορθοδοντικός
2. Επίκουρος καθηγητής Ορθοδοντικής Οδοντιατρικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Αθηνών
3. Αναπληρωτής καθηγητής Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας Πανεπιστήμιο Αθηνών

Αλληλογραφία: Φ. Ν. Συνοδινός, Εθνικής Αντιστάσεως 31, 172 37 Αθήνα

Επιπλέον, είναι γεγονός ότι δεν υπάρχουν παγκόσμιες σταθερές της αισθητικής των έργων τέχνης. Στο δυτικό πολιτισμό γενικά, υπάρχει έκδηλη η τάση να συνδέεται η ευρύτερη πλατωνική ιδέα του ιδεώδους (που βρίσκεται πίσω από τις ατέλειες του αληθινού κόσμου),² με την αναζήτηση της συμμετρίας, της ισορροπίας και των ορθών αναλογιών στις εικαστικές τέχνες.³ Η ίδια αντίληψη κυριαρχεί και στις απόψεις του Πυθαγόρα για την τάξη και την αρμονία των αριθμών στη φύση, αλλά και στις θεωρίες του Αριστοτέλη.⁴ Αντίθετα, σύμφωνα με τον Francis Bacon, «δεν υπάρχει εξαιρετική ομορφιά, χωρίς κάποια ιδιοτροπία στις αναλογίες». Όμως, ακόμα και στην αρνητικά διατυπωμένη αυτή σχέση μεταξύ ομορφιάς και αναλογιών, υποδηλώνεται η παραδοχή της ύπαρξης κάποιων ευρύτερα αποδεκτών κανόνων και αναλογιών.

Η αποδοχή μίας τάξης, ή η επιβολή της, μέσα από την υιοθέτηση ενός κανόνα, είναι στοιχείο που απαντάται συχνά στη δυτική και ιδιαίτερα στην ελληνική τέχνη. Η τάξη, με άλλα λόγια ο κανόνας και οι αναλογίες, ήταν ήδη παρόντα στα έργα τέχνης του Κυκλαδικού πολιτισμού της τρίτης χιλιετίας π.Χ., και ακόμη, στα αντίστοιχα σύγχρονά του αριστουργήματα του Αρχαίου Βασιλείου της Αιγύπτου. Η κανονικότητα των μορφών των έργων τέχνης των πρόδρομων πολιτισμών του ευρωπαϊκού (και ασφαλώς του ευρύτερου δυτικού) κόσμου, αρχικά δεν είχε την έννοια υποταγής σε αυστηρές αναλογίες, αλλά την γενικότερη έννοια της σύμβασης και της συμμόρφωσης σε έναν τύπο. Σε μεταγενέστερους χρόνους, η αρχαϊκή και ιδιαίτερα η κλασική ελληνική τέχνη, αποτέλεσε (και ακόμη αποτελεί) διαχρονικό αντικείμενο θαυμασμού για τις αρχές της ισορροπίας, της αρμονίας και των αναλογιών, όπως αυτές αποδίδονται στα σωζόμενα έργα

τέχνης.⁵

Σε γενικές γραμμές, ο «ορθός» τρόπος απόδοσης του «ωραίου» είναι, σε μεγάλο βαθμό, δημιούργημα της Ιταλικής Αναγέννησης, και βασίζεται στο κλασικό ιδεώδες, έτσι όπως διατυπώθηκε στην αρχαία Ελλάδα και διαδόθηκε από τους Ρωμαίους.⁶

Οι αναλογίες του προσώπου στην τέχνη του Κυκλαδικού πολιτισμού (περίπου 3200-2000 π.Χ.)

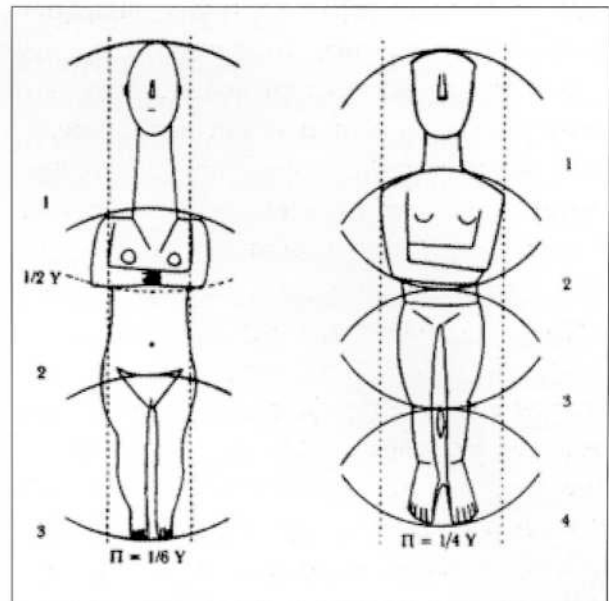
Για πρώτη φορά στην ιστορία της Ευρώπης, το ενδιαφέρον για την κανονικότητα των αναλογιών, η οποία βρίσκεται πίσω από τα φυσικά πράγματα, αναπτύχθηκε κατά την τρίτη χιλιετία π.Χ., στο νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων.³ Στα πλαστικά αριστουργήματα της κυκλαδικής τέχνης, η έννοια της τάξεως και της αναλογίας εκφράζεται, με ιδιαίτερα εντυπωσιακό τρόπο, στα κυκλαδικά ειδώλια. Τα αγαλματίδια αυτά τοποθετούνται χρονολογικά στην αυγή του πολιτισμού της Ευρώπης, πριν από την εποχή των ανακτόρων της Κρήτης και της Μυκηναϊκής Ελλάδας, και σύγχρονα της εποχής του Αρχαίου Βασιλείου της Αιγύπτου, λίγους αιώνες πριν από την εποχή κατασκευής των πυραμίδων.⁷ Το μέγεθός τους ποικίλλει σημαντικά, από μικρότερο των 10 εκ. μέχρι και του φυσικού μεγέθους του ανθρώπινου σώματος.⁸ Ανεξάρτητα του τελετουργικού ή διακοσμτικού ρόλου τους (για τον οποίο εκφράζονται αντίθετες απόψεις), οι αφαιρετικές αυτές παραστάσεις της ανθρώπινης μορφής ή θεοτήτων αποτελούν, στο σύνολό τους, την κύρια καλλιτεχνική έκφραση και, ταυτόχρονα, μια αιτή μαρτυρία του ανθρωποκεντρικού ιδεώδους του πολιτισμού των Κυκλαδίων.⁹

Στο παρελθόν, τα πρόδρομα αρχαϊκά έργα των Κυκλάδων θεωρούνταν και κρίνονταν ως απολύτως διαφορετικά από τα έργα των

ελληνικών κλασικών χρόνων, κυρίως λόγω της έλλειψης ανάγλυφων λεπτομερειών στη μορφή τους. Ακόμη, είναι φανερό ότι στα κυκλαδικά ειδώλια, η πιστή ανατομία και η φυσιοκρατική απόδοση δεν αποτελούσαν τον απώτερο στόχο, όπως στα ελληνικά έργα των αρχαϊκών και κλασικών χρόνων.³ Τα κυκλαδικά έργα, στο σύνολό τους, φαίνονται να περιορίζονται σε μία συγκεκριμένη σειρά τύπων.¹⁰ Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξέλιξη, ή τουλάχιστον η αλλαγή στην απόδοση του ανθρωπίνου σώματος, από τα μικρά «βιολόσχημα» ειδώλια, στις περισσότερο λεπτομερειακές και εκλεπτυσμένες μορφές.³

Το περισσότερο εντυπωσιακό στοιχείο των κυκλαδικών γλυπτών είναι η εμμονή στον κανόνα και στη συμβατικότητα των μορφών, μέρος του οποίου αποτελεί η τήρηση ορισμένων βασικών αρχών ως προς τις αναλογίες.³ Σύμφωνα με τον αρχαϊκό τριμερή κανόνα, οι μορφές επιμερίζονται, κατά προσέγγιση, σε τρία μέρη: ένα μέρος για το κεφάλι και το λαιμό, ένα για τον κορμό και ένα για τα σκέλη (εικ. 1). Στα βιολόσχημα ειδώλια της Πρωτοκυκλαδικής περιόδου, κατά κανόνα, το κεφάλι δεν διαφοροποιείται στη λεπτή προεξοχή ή λαιμό, που στέκει πάνω από τον κορμό. Οι περισσότερες μορφές με διπλωμένα χέρια φαίνεται ότι ακολουθούν τον κλασικό τετραμερή κανόνα,⁸ με το μέγιστο πλάτος των ώμων να είναι, σε πολλές περιπτώσεις, το ίδιο με το μήκος του κεφαλιού (εικ. 1). Αυτό φαίνεται ότι αποτελεί τη μετρική μονάδα.³ Θεωρείται πιθανό, ότι οι κυκλαδικές μορφές (ιδιαίτερα των μεταγενέστερων περιόδων) ακολουθούν διαφορετικά συστήματα αναλογιών, καθώς το μήκος του κεφαλιού αναλογεί άλλοτε στο ένα τέταρτο,¹¹ στο ένα πέμπτο ή στο ένα έκτο του συνολικού μήκους.³

Παρά τις σημαντικές αποκλίσεις ως προς



ΕΙΚΟΝΑ 1. Ο αρχαϊκός τριμερής και ο κλασικός τετραμερής κανόνας των κυκλαδικών ειδωλίων. Σύμφωνα με τον τριμερή κανόνα, οι μορφές επιμερίζονταν σε τρία μέρη, κατά προσέγγιση: ένα μέρος για το κεφάλι και το λαιμό, ένα για τον κορμό και ένα για τα σκέλη. Οι αγκώνες αντιστοιχούσαν συχνά στο μέσον της μορφής. Σύμφωνα με τον κλασικό τετραμερή κανόνα, οι μορφές διαιρούνταν σε τέσσερα ίσα μέρη, με το μέγιστο πλάτος στους ώμους να αποτελεί το μέτρο. Χρησιμοποιώντας διαβήτη, σχεδιάζονταν τόξα, τα οποία σημάδευαν τους ώμους, τους αγκώνες ή την μέση, και τα γόνατα. (από Getz-Preziosi P, ed, *Sculptors of the Cyclades: Individual and Tradition in the Third Millennium BC*, Ann Arbor, University of Michigan Press 1987:37-38).

το ακριβές σχήμα, το μέγεθος και τις ακολουθούμενες αναλογίες τους, τα κυκλαδικά ειδώλια έχουν, ως κοινό στοιχείο, την απουσία ανάγλυφων επιφανειακών λεπτομερειών του προσώπου. Το μόνο διακριτικό στοιχείο του προσώπου (ενός κεφαλιού που σπκώνεται, με το μέτωπο προς τα πίσω) αποτελεί η μύτη, η οποία διαγράφεται ιδιαίτερα. Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του προσώπου φαίνεται ότι αποδίδονταν με χρώμα, που σήμερα έχει εξαφανισθεί. Ανάλογα με το μέγεθος της μύτης, μεταξύ του συνόλου των ειδωλίων, διακρίνονται τύποι με αυξημένο, κανονικό, ή ελαττωμένο κάτω πρόσθιο ύψος του προσώπου, το οποίο στις περισσότερες

περιπτώσεις είναι επίμηκες. Το κεφάλι έχει φαρδύ, στρογγυλεμένο ή μυτερό πηγούνι, γεμάτες παρειές και πεπλατυσμένη κορυφή. Το πλατύτερο σημείο του είναι κάτω από τη μύτη, ενώ στενεύει σταδιακά προς την κορυφή.³

Τα κυκλαδικά ειδώλια δημιουργήθηκαν στην αυγή του ευρωπαϊκού πολιτισμού και παραμένουν σιωπηλοί μάρτυρες της πρόδρομης προσπάθειας αποτύπωσης, στα έργα τέχνης, των εννοιών της αρμονίας, της τάξης και της συμμετρίας στις αναλογίες της ανθρώπινης μορφής.

Το πρόσωπο στην τέχνη του Μινωϊκού (περίπου 2800-1400 π.Χ.) και του Μυκηναϊκού (περίπου 1600-1100 π.Χ.) πολιτισμού

Η τέχνη που αναπτύχθηκε στη Μινωική Κρήτη, μετά τη Νεολιθική περίοδο, διακρίνεται σαφώς από αυτήν των γειτονικών πολιτισμών (Ελλαδικού, Κυκλαδικού, Αιγυπτιακού, Εγγύς Ανατολής), παρά τις ομοιότητες που παρατηρούνται συνήθως σε πολιτισμούς που βρίσκονται στην ίδια φάση εξέλιξης,¹² και μάλιστα μεταξύ των οποίων η επικοινωνία και οι πολιτιστικές ανταλλαγές και αλληλεπιδράσεις έχουν τεκμηριωθεί.

Αν και οι κυκλαδικές επιδράσεις είναι σαφείς στην πρώιμη μινωική τέχνη, η υψηλή αφαιρετική διάθεση σταδιακά αντικαταστάθηκε από μια νέα αισθητική, όπου αποτυπώνονται, με περισσότερο ρεαλισμό και καθαρά σχήματα, θέματα από τη φύση. Η αναπαράσταση της ανθρώπινης μορφής, στα σωζόμενα λείψανα τοιχογραφιών και ορισμένα ξόανα, δηλώνει την υποταγή των καλλιτεχνών της εποχής στα ανθρώπινα μεγέθη και διαστάσεις (σε αντίθεση με τα κολοσιαία έργα των Αιγυπτίων).¹³

Στις παραστάσεις αυτές, οι ανθρώπινες



ΕΙΚΟΝΑ 2. Η «Παριζιάνα». Αποτελεί τμήμα (ύψους 20 εκ) μεγαλύτερης σύνθεσης σε νωπογραφία από το παλάτι της Κνωσού. Ανάγεται στην Υστερομινωική περίοδο, περίπου 1450 π.Χ. Το ζωφόρο μάτι, τα σαρκώδη χείλη και η έντονα διαγραφόμενη μύτη, εκφράζουν την ζωρότητα του μινωϊκού πνεύματος. Ονομάστηκε έτσι από τον Evans, καθώς την εποχή που ανακαλύφθηκε μόνον οι Παριζιάνες βάφονταν τόσο έντονα (Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου, Κρήτη).

μορφές αποτυπώνονται με χαρακτηριστικά ζωντάνια στην έκφραση και στην κίνηση. Τα χρώματα που χρησιμοποιούνται είναι συμβατικά (όπως και στην αιγυπτιακή τέχνη), λευκό για το δέρμα της γυναίκας και καφεκόκκινο για τον άνδρα.¹⁴ Τα πρόσωπα στις τοιχογραφίες απεικονίζονται εκ του πλαγίου, ενώ τα μάτια κατά μέτωπο, όπως και στις αιγυπτιακές. Γενικά, τα πρόσωπα εμφανίζονται ιδιαίτερα κυρτά, λόγω της μύτης που διαγράφεται έντονα και της αμβλείας ρινοχειλικής γωνίας.

Σε μία από τις περισσότερο γνωστές μινωϊκές τοιχογραφίες, στην «Παριζιάνα» (εικ. 2), με το έντονο βάψιμο του προσώπου, τον βόστρυχο που πέφτει με εξεζητη-

μένη αφέλεια στο μέτωπο, το ζωηρό μάτι, τα σαρκώδη χείλη και την έντονα διαγραφόμενη μύτη, αποτυπώνεται η ζωντάνια του μινωικού πνεύματος.¹² Το κάτω πρόσθιο ύψος του προσώπου φαίνεται ελαττωμένο, ενώ η γενειοχειλική αύλακα διαγράφεται έντονα.

Στον από παλιά γνωστό ως «Πρίγκιπα των κρίνων»¹² απεικονίζεται ένας νεαρός λυγρόκορμος άνδρας, με επιμήκη τύπο προσώπου, σχετική υπερανάπτυξη του μέσου τριτημορίου του προσώπου (αν και ο οφθαλμός διαγράφεται μάλλον μικρός σε σχέση με το υπόλοιπο πρόσωπο), ελαφρά αφιστάμενα χείλη, κυρτότητα της μύτης, αυξημένη ρινοχειλική γωνία, σχετικά αποπλατυσμένο άνω χείλος, και έντονα διαγραφόμενη γενειοχειλική αύλακα.

Στις τοιχογραφίες του οικισμού του Ακρωτηρίου της Θήρας (περίπου 1650 π.Χ.), αποκαλύπτεται η επίδραση της μινωικής τέχνης στα γειτονικά νησιά των Κυκλάδων.¹⁵ Στις σωζόμενες παραστάσεις του Ακρωτηρίου, απεικονίζονται εκ του πλαγίου μερικές ενήλικες και νεαρές ανθρώπινες μορφές.¹⁶ Στις παραστάσεις αυτές διακρίνεται κάποια τυποποίηση στο περίγραμμα της κατατομής του προσώπου,¹⁷ ανεξαρτήτως φύλου, με χαρακτηριστικά τον μέσο τύπο προσώπου, την κανονική ή ελαφρά επιμήκη μύτη με αποστρογγυλεμένη άκρη, τη σχετικά αυξημένη ρινοχειλική γωνία, τα σαφώς διαγραφόμενα (και σε ορισμένες παραστάσεις σαρκώδη) χείλη, την αυξημένη (στις περισσότερες παραστάσεις) γενειοχειλική αύλακα και τον έντονα διαγραφόμενο πώγωνα (εικ. 3). Η κατατομή του προσώπου, στις περισσότερες παραστάσεις, κρίνεται ως ορθογναθική. Εξαιρέσεις στον κανόνα αποτελούν

- μία νεαρή ιέρεια (δυτική οικία, δωμάτιο 5), της οποίας ο τύπος του προσώπου φαίνεται να είναι παρόμοιος με την



ΕΙΚΟΝΑ 3. Το πρόσωπο του «φαρά». Αποτελεί λεπτομέρεια (ύψους 122 εκ) τμήματος νωπογραφίας από τον οικισμό του Ακρωτηρίου της Θήρας. Ανάγεται στην Μεσοκυκλαδική περίοδο, περίπου 1650 π.Χ. Το ξυρισμένο (γαλάζιο) κεφάλι δηλώνουν το νεαρό της ηλικίας και το μεταβατικό στάδιο από την παιδική ηλικία στην ενήλικη ζωή (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, Αθήνα).

- «Παριζιάνα» της Κνωσσοῦ, με κλινικά εμφανή οπισθογναθισμό της κάτω γνάθου και σχετικά ελαττωμένο κάτω πρόσθιο ύψος του προσώπου
- το ένα εκ των δύο παιδιών-πυγμαχών (κτίριο Β, δωμάτιο Β1), του οποίου ο τύπος του προσώπου χαρακτηρίζεται από σχετικό προγναθισμό (ή προοδοντισμό) της άνω γνάθου και ελαττωμένο κάτω πρόσθιο ύψος.

Παρόμοιος τύπος προσώπου (με αυτόν των μινωικών τοιχογραφιών), με εντονότερη την προπέτεια της μύτης (αν και γενικά εμφανίζεται μάλλον σχετικά μικρότερη από τις μινωικές παραστάσεις) και του πώγωνα και αυξημένη ρινοχειλική γωνία, εμφανίζεται επίσης στις μυκηναϊκές τοιχογραφίες της Τίρυνθας, της Θήβας και των Μυκηνών.¹⁸ Στις τοιχογραφίες αυτές τα πρόσωπα, αν και στην πλειονότητά τους ακολουθούν μινωικά

πρότυπα, γενικά χαρακτηρίζονται από ιερατική ακαμψία στις καθαρά διαγραφόμενες μορφές τους.¹⁹

Στη μυκηναϊκή τέχνη,¹⁸ το πρόσωπο απεικονίζεται ακόμη, στα χρυσά νεκρικά προσωπίδια, τα οποία θεωρούνται λιγότερο εξιδανικευμένα και περισσότερο αντιπροσωπευτικά (αν και μάλλον σχηματικά) των νεκρών ανδρών, στους οποίους αντιστοιχούν.²⁰

Στο υποτιθέμενο (κατά Schliemann) «προσωπίδιο του Αγαμέμνονα» (εικ. 4), απεικονίζεται η προσωπογραφία ενός Αχαιού ηγεμόνα του 16ου αιώνα π.Χ., με κανονικό μέτωπο, ελαφρά τονισμένα ζυγωματικά, ελαφρά τοξωτά φρύδια, κοντά στρογγυλά γένεια, στριψυτό μουστάκι, μακριά και αδύνατη μύτη, λεπτά χείλη, μικρά σχηματοποιημένα αυτιά και αμυγδαλωτά μάτια. Τα υπόλοιπα, λιγότερο διάσημα προσωπίδια της μυκηναϊκής εποχής, χωρίζονται σε δύο ομάδες: τον επιμήκη τύπο, που μοιάζει με το «προσωπίδιο του Αγαμέμνονα» και το στρογγυλεμένο, με χαρακτηριστικά μικρότερη απόσταση μεταξύ ματιών και μύτης. Ο συμβατικός χαρακτήρας της αναπαράστασης εκφράζεται ιδιαίτερα στη σχηματοποίηση των αυτιών, με παράξενο σχήμα και θέση.²¹

Ο ελληνικός Μεσαίωνας έσβησε κάθε ανάμνηση της μινωϊκής και της μυκηναϊκής τέχνης, και όταν άρχισε να διαμορφώνεται ο νέος ελληνικός πολιτισμός, στο τέλος του 9ου αιώνα π.Χ., οι καλλιτέχνες υποχρεώθηκαν να ανακτήσουν από την αρχή κάθε εμπειρία και ελευθερία εκφράσεως.²²

Οι αναλογίες του προσώπου στην τέχνη της Αρχαϊκής Ελληνικής περιόδου (650-500 π.Χ.)

Κατά την Αρχαϊκή περίοδο, όλες οι μορφές της τέχνης, μεταξύ των οποίων και οι ανθρώπινες αναπαραστάσεις, κυριαρχούνται

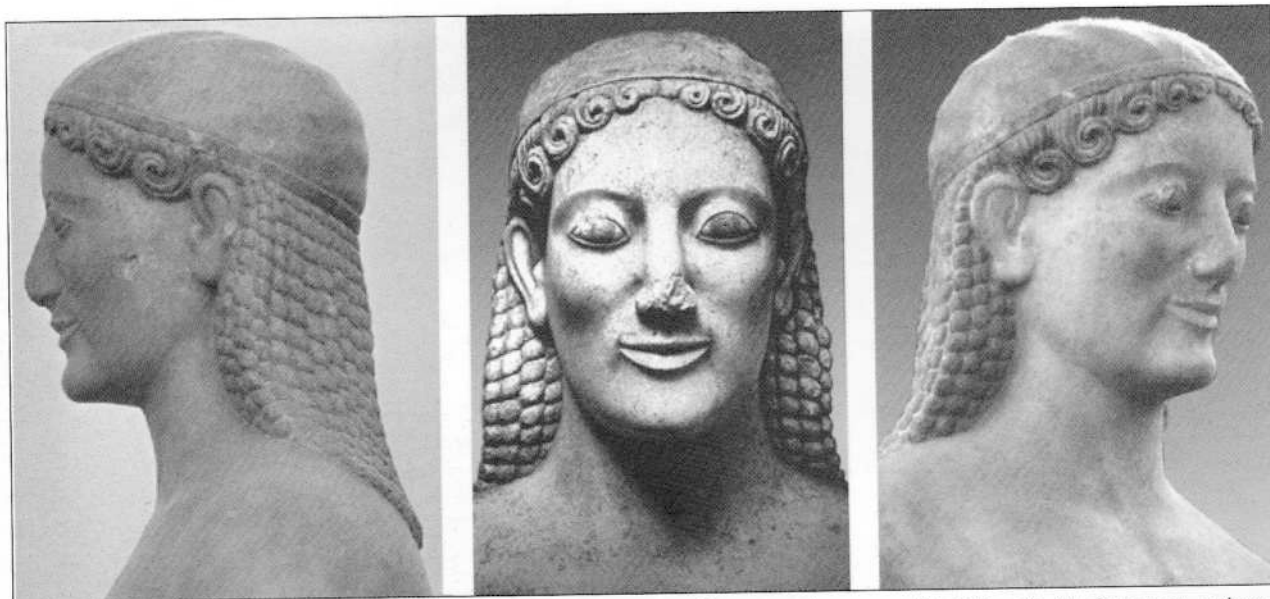


ΕΙΚΟΝΑ 4. Η ονομαζόμενη από τον Schliemann "Προσωπίδα του Αγαμέμνονα" (ύψους 26 εκ), η οποία ανήκει σε Αχαιό ηγεμόνα, νεκρό του τάφου V των Μυκηνών. Ανάγεται στην Υστεροελλαδική Ι (16ος αι. π. Χ) περίοδο. Αναγνωρίζεται η προσπάθεια του τεχνίτη να αποδώσει στο χρυσό κάποια ατομικά χαρακτηριστικά του νεκρού. (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, Αθήνα).

από αυστηρή γεωμετρία. Στην περίοδο αυτή, είναι γενικά αποδεκτό, ότι οι τεχνίτες ακολουθούν αιγυπτιακά πρότυπα, χωρίζοντας το ανθρώπινο σώμα σε γεωμετρικές ζώνες.^{22,23}

Τα κύρια χαρακτηριστικά των γλυπτών αναπαραστάσεων των ανθρώπινων μορφών της Αρχαϊκής περιόδου είναι τα μακρόστενα κεφάλια, που καταλήγουν σε σφαιρικό κρανίο, οι μακρείς βόστρυχοι, και τα πολύ σχηματοποιημένα σώματα για τους άνδρες, και το τριγωνικό πρόσωπο, με στρογγυλό πώγωνα και επίπεδο κρανίο, τα μακριά μαλιά, χτενισμένα σε οριζόντιους κυματισμούς που καταλήγουν σε κόμπους, και χαρακτηριστικό ένδυμα στις γυναίκες.²⁴ Η τεχνοτροπία αυτή χαρακτηρίζεται ως Δαιδαλική.

Ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικά της εποχής αυτής είναι τα αγάλματα των κούρων και των κορών, που αποτελούσαν αφιερώματα σε ιερά, ή επιτάφια μνημεία προς τιμήν των



ΕΙΚΟΝΑ 5. Ο Κούρος «Κροίος», επιτάφιο άγαλμα από την Ανάβυσσο, περίπου του 520-525 π.Χ. Η τέχνη των κούρων γενικά χαρακτηρίζεται από την κατά μέτωπο στάση και την προσήλωση στη συμμετρία του σώματος (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, Αθήνα)

νεκρών.²³ Οι κούροι είναι αγάλματα γυμνών ανδρών της Αρχαϊκής περιόδου, αρχικά κολοσιαίου και, σε μεταγενέστερες περιόδους, φυσικού (ή λίγο μεγαλύτερα του φυσικού) μεγέθους²⁵ (εικ. 5). Οι μορφές τους ακολουθούν πιστά ένα κανόνα αναλογιών και στάσης, ο οποίος προέρχεται από την αιγυπτιακή σύμβαση του αγάλματος του όρθιου άνδρα.³ Ο άνδρας στέκεται όρθιος, με τα χέρια άκαμπτα κολλημένα στο σώμα και το αριστερό πόδι μπροστά από το δεξιό. Κάθε άγαλμα είναι δομημένο, κατά κανόνα, σε απόλυτα κατά μέτωπο στάση, ώστε να είναι δυνατή η νοητή κατακόρυφη διχοτόμησή του. Η απόλυτη συμμετρία του σώματος είναι φαινομενική, καθώς τα δύο μισά δεν είναι ακριβώς αντίστοιχα. Μερικές ανεπαίσθητες αποκλίσεις προσδίδουν στο άγαλμα μια αδιόρατη ζωντάνια και κίνηση, ενώ ο συνδυασμός κίνησης και στάσης αποδίδεται με απόλυτη ισορροπία και αρμονία της ανθρώπινης μορφής.²³ Οι κούροι, όπως και τα πρωιμότερα κυκλαδικά έργα, είναι από

μάρμαρο, και, πολλοί, είναι κατασκευασμένοι σε κυκλαδικά εργαστήρια. Οι κούροι, διατεταγμένοι χρονολογικά, δείχνουν μια προφανή διαδοχή, από τις πολύ σχηματικές ως τις σχετικά φυσιοκρατικές και περισσότερο πλαστικές μορφές, στο κατώφλι του κλασικού ιδεώδους της ελληνικής τέχνης. Η γενική αυτή τάση δεν αμφισβητείται και είναι ευρύτατα αποδεκτή.³

Οι κόρες αποτελούν τα αντίστοιχα των κούρων αναθηματικά αγάλματα νεαρών κοριτσιών, πολλές από τις οποίες προέρχονται από την Ακρόπολη των Αθηνών, όπου σχετίζονταν με τη λατρεία της Αθηνάς.²⁶ Ο κανονικός τύπος της κόρης, όπως διαμορφώθηκε στη διάρκεια του βου αιώνα π.Χ., είναι μια όρθια γυναίκα, με πόδια παράλληλα ενωμένα, περιβεβλημένη με πτυχωτό ένδυμα. Συγκρίνοντας τις κόρες με τις πρωιμότερες κυκλαδικές μορφές, δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι είναι περισσότερο χαριτωμένες.³ Το χαρακτηριστικό μειδίωμα, το οποίο αποδίδεται με τη διάταξη των χειλέ-



ΕΙΚΟΝΑ 6. Η «Πεπλοφόρος Κόρη», αναθηματικό άγαλμα (ύψους 121 εκ), περίπου του 530 π.Χ., από την Ακρόπολη των Αθηνών. Οι κόρες, όπως και οι κούροι ακολουθούν τυποποιημένα πρότυπα, με χαρακτηριστικά έντονα διαγραφόμενα ζυγωματικά τόξα, τριγωνικά (αμυγδαλωτά) μάτια, έντονα διαγραφόμενο πώγωνα και χαρακτηριστικό μειδιάμα. (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, Αθήνα).

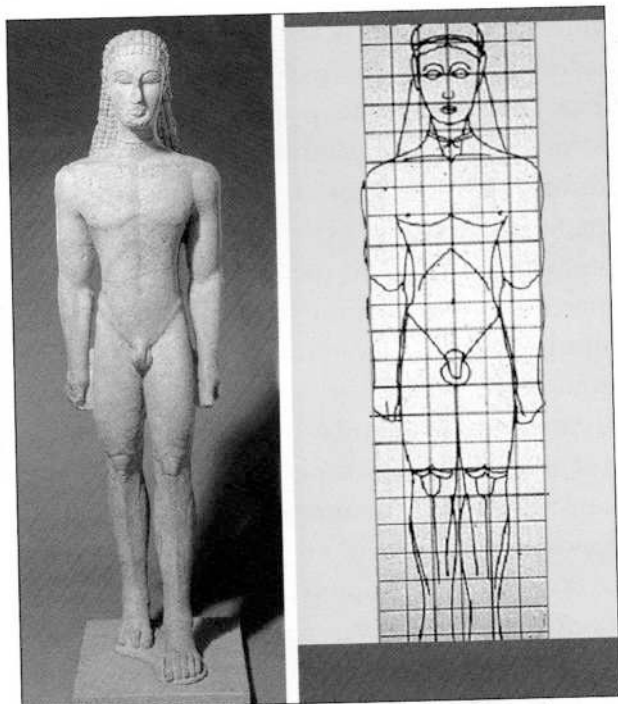
ων σε τόξο, με τα άκρα στραμμένα προς τα πάνω, υποδηλώνει βαθύτερο στοχασμό και αντίληψη του νοήματος της ζωής²³ (εικ. 6).

Στην Αρχαϊκή περίοδο δεν δηλώνονται ατομικά χαρακτηριστικά των εικονιζόμενων προσώπων, τα πρόσωπα των οποίων είναι τυποποιημένα, με χαρακτηριστικά τριγωνικά («αμυγδαλωτά») μάτια και ιδιαίτερα έντονα διαγραφόμενο πώγωνα, ενώ και η αίσθηση του φύλου, γενικά, είναι υποβαθμισμένη και δηλώνεται συμβατικά²⁷ (εικ. 6). Η ανδρική και η γυναικεία μορφή αντανακλούν την ίδια εικόνα του πλήρους ανθρώπου στην πρωταρχική του υπόσταση.²³

Θεωρείται δεδομένη η αλληλεπίδραση των βασικών αρχών της τέχνης των πολιτισμών του Αιγαίου και της Αιγύπτου, καθώς έχει τεκμηριωθεί η επικοινωνία και η στενή σχέση των λαών αυτών.^{28,29} Η σύγχρονη

έρευνα έδειξε ότι οι κούροι και οι κόρες χαράσσονταν με προσοχή, σύμφωνα με κανόνες αναλογιών, όπως και τα αρχαιότερα γλυπτά των Αιγυπτίων, χωρίς όμως υποχρεωτικά οι κανόνες αυτοί να ακολουθούν τους ίδιους νόμους.³⁰ Ένα βασικό σύστημα αναλογιών, μαζί με τη βασική στάση του κούρου και της κόρης, μπορεί κάλλιστα να υιοθετήθηκε από τους Έλληνες, ακολουθώντας τους κανόνες των Αιγυπτίων³ (εικ. 7).

Ο αιγυπτιακός κανόνας έχει μελετηθεί από πολλούς ερευνητές, και ο συστηματικός τρόπος, με τον οποίο οργάνωναν τα γενικά στοιχεία της αναπαράστασης του ανθρωπίνου σώματος στη ζωγραφική, τα ανάγλυφα και τη γλυπτική, τεκμηριώνεται από ένα αριθμό δοκιμαστικών έργων, που έχουν διασωθεί. Οι τάφοι των Θηβών, κυρίως της 18ης δυναστείας (περίπου του 1500 π.Χ.),



ΕΙΚΟΝΑ 7. Απεικονίζεται ο «Κούρος της Νέας Υόρκης», (ύψους 193 εκ), περίπου του 600-580 π.Χ., ο οποίος πιστεύεται ότι προέρχεται από την Αττική. Στην αρχαϊκή περίοδο της ελληνικής τέχνης, η πλαστική των αγαλμάτων ακολουθούσε τον αιγυπτιακό κανόνα των 21 και ενός τέταρτου μερών (Νέα Υόρκη, Μητροπολιτικό Μουσείο Τέχνης).

είναι διακοσμημένοι με τοιχογραφίες, σε πολλές από τις οποίες διακρίνονται ακόμη οι οδηγοί, δίνοντας σαφή εικόνα του συστήματος χάραξης.³¹ Το μετρικό σύστημα των αναλογιών, που απαντάται στις Θήβες, αφορά στο διαχωρισμό του σώματος σε οριζόντιες και κατακόρυφες υποδιαιρέσεις, ενώ αργότερα χρησιμοποιήθηκε ένα εναλλακτικό σύστημα τετραγώνων.³² Οι Αιγύπτιοι υπολογίζουν τη συμμετρία των αγαλμάτων τους, χαράσσοντας γενικές γραμμές και αρχίζουν να δουλεύουν επιλέγοντας από τα μικρότερα μέρη μια μονάδα, την οποία εφαρμόζουν και στα μεγαλύτερα. Στη συνέχεια, διαιρώντας τη χάραξη του σώματος σε είκοσι ένα μέρη και ένα τέταρτο, αναπαράγουν όλες τις αναλογίες της ζωντανής μορφής.³ Θεωρείται

ως δεδομένο ότι οι Έλληνες γνώριζαν την αιγυπτιακή μέθοδο και μπορούσαν να την χρησιμοποιήσουν (εικ. 11), αλλά τα περισσότερα γνωστά αρχαϊκά έργα δεν φαίνεται να ακολουθούν απόλυτα ένα τόσο αυστηρό κανόνα.²⁴ Οι Έλληνες χρησιμοποιούσαν το δικό τους μετρικό σύστημα αναλογιών, το οποίο αντιπροσωπεύει τις πραγματικές διαστάσεις του ανθρώπινου σώματος. Ως βασική μονάδα χρησιμοποιείτο το ανθρώπινο πόδι (πους, με κάπως αόριστη έννοια, αφού δεν υπήρχε κοινό μετρικό σύστημα σε ολόκληρο τον Ελλαδικό χώρο), και σε άμεση συσχέτιση με αυτό, ως υπο-μονάδες, χρησιμοποιούνταν η παλάμη και τα δάκτυλα, τα οποία είχαν εφαρμοσθεί με περισσότερο συστηματικό τρόπο στην Αίγυπτο.³³ Οι καλλιτέχνες της Αρχαϊκής εποχής, αναμφίβολα, αρχικά σχεδίαζαν τη μορφή των κούρων στην επιφάνεια της ακατέργαστης πρώτης ύλης, ποτέ όμως με μεγάλη λεπτομέρεια. Όταν η διαμόρφωση του αγάλματος πλησίαζε στην τελική φάση της επεξεργασίας του, οποιοσδήποτε παρόμοιος οδηγός θα είχε εξαφανισθεί, και έτσι, η ελάττωση των διαστάσεων μιας μεγαλύτερης χονδρικά αποδομένης μορφής, δημιουργεί δυσκολίες στον προσδιορισμό των αρχικών αναλογιών του.²⁴ Αν εξαιρέσουμε τα αληθινά κολοσιαία αγάλματα, οι περισσότεροι κούροι έχουν ύψος 1,60-2,20 μέτρα. Ο καλύτερος τρόπος για να μετρήσουμε ένα ανθρώπινο σώμα, κατά μέτωπο, δεν είναι το μήκος του ποδιού, αλλά το μήκος του κεφαλιού. Το ιδανικό ύψος του ανθρώπου είναι 6 πόδες. Ο πρωιμότερος ακέραιος κούρος έχει ύψος 6 ποδών, με το κεφάλι του να μετρά έναν πόδα. Στην πραγματικότητα, όμως, το κεφάλι του ανθρώπου είναι περίπου το 1/7-1/8 του συνολικού του ύψους, και καθώς οι πειραματισμοί των καλλιτεχνών τους οδηγούσαν στη δημιουργία ιδανικών τύπων, περισσότερο φυσικών

σε διαστάσεις, οι λύσεις ήταν δύο: ή το κεφάλι, μήκους ενός ποδός, να αντιστοιχεί σε σώμα 7-8 ποδών, ή να εγκαταλειφθεί το μήκος ενός ποδός του κεφαλιού και να ακολουθηθεί η αναλογία 1/7-1/8 σε αγάλματα 6 ποδών.²⁴ Η δεύτερη είναι η λύση, η οποία φαίνεται ότι κυριάρχησε τελικά, μετά από την περίοδο των πρώιμων και κολοσιαίων κούρων. Οι μεγαλύτεροι του φυσικού κούροι, έχουν κυμαινόμενες αναλογίες κεφαλής/συνολικού ύψους: ο κούρος της Θάσου 1/8, ο κούρος του Σουνίου, όπως και οι Κλέοβις και Βίτων των Δελφών, έχουν δυσανάλογα μεγάλα κεφάλια, με αναλογία 1/6,5, ο κούρος της Σάμου 1/9, και ο κούρος της Τεγέας και ο Μοσχοφόρος έχουν φυσιολογική αναλογία των κεφαλιών τους.²⁴

Γενικά, ενώ στην Αρχαϊκή περίοδο τα ελληνικά έργα τέχνης φαίνεται να έχουν στενές σχέσεις μορφής και τεχνικής με τις άκαμπτες αιγυπτιακές μορφές, σε μεταγενέστερες περιόδους, με αποκορύφωμα τους κλασικούς ελληνικούς χρόνους, οι μορφές γίνονται περισσότερο πλαστικές, φυσικές και ζωντανές.^{13,22} Σταδιακά εγκαταλείπονται οι αρχαϊκοί κανόνες και ακολουθούνται συστήματα αναλογιών περισσότερο κοντά στα πραγματικά.²⁴

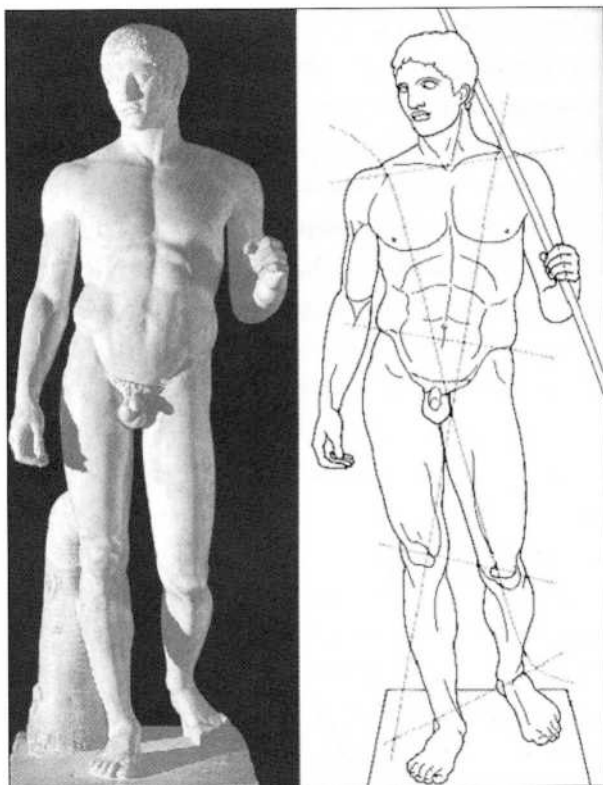
Οι αναλογίες του προσώπου στην τέχνη της Κλασικής Ελληνικής περιόδου (500-323 π.Χ.)

Η έμφυτη προσήλωση της ελληνικής τέχνης προς το γεωμετρικό πνεύμα και τον κανόνα μεταμορφώνεται κατά την μετάβαση από την Αρχαϊκή στην Κλασική περίοδο. Η εξωτερικά φανερότελη τελειότητα του γεωμετρικού σχήματος που προσδιορίζει το πλαίσιο της απεικονιζόμενης μορφής στην αρχαϊκή τέχνη, μεταμορφώνεται στον εσωτερικό σκελετό, ο οποίος καλύπτεται επιφανειακά από μια εξωτερική πλαστικότητα και φυσικότη-

τα.¹³ Παράλληλα, η νέα αίσθηση της ζωής, αποτυπώθηκε στις ανθρώπινες μορφές με ένα μεγαλύτερο βαθμό ατομικότητας.⁶ Οι εγγενείς στην ανθρώπινη ύπαρξη αντιθέσεις αποτυπώνονται στα έργα της Κλασικής περιόδου ιδανικά εξισορροπημένες.²³ Στην πραγματικότητα, το ισόρροπο της αρχαϊκής τέχνης αντικαθίσταται από το αντίρροπο ή αμφίρροπο της κλασικής.¹³ Στα έργα της Κλασικής περιόδου, γίνεται φανερός ο ανταγωνισμός μεταξύ της απαίτησης για τάξη, μέτρο και ακεραιότητα στον κανόνα από τη μια και την απαίτηση για κίνηση και ζωντανία από την άλλη.

Ένα από τα χαρακτηριστικότερα γνωρίσματα που διακρίνει την αρχαϊκή από την κλασική ελληνική τέχνη είναι η στάση του σώματος.¹³ Στην αρχαϊκή στάση παρατηρείται σχεδόν ίσος καταμερισμός του βάρους του σώματος στα δύο πόδια, ενώ στην κλασική το περισσότερο βάρος πέφτει σε ένα μέρος του σώματος, ενώ το άλλο ελαφρώνει και σηκώνεται, σε μια στάση, την οποία οι καλλιτέχνες της ιταλικής Αναγέννησης ονόμασαν *contraposto*. Επιπλέον, μια ακόμη σημαντική αλλαγή, σε σχέση με τα έργα της Αρχαϊκής περιόδου, αφορά στην έκφραση του προσώπου, με την αντικατάσταση του μειδιάματος με την ενδοστρέφεια και σοβαρότητα που υποδηλώνει περισυλλογή.²³ Αυτό επιτυγχάνεται απλά, με την απλή αντιστροφή των άκρων του τόξου που διαγράφουν τα χείλη, ώστε να στρέφονται προς τα κάτω αντί προς τα πάνω. Ταυτόχρονα προβάλλεται η ανάγκη τήρησης του μέτρου («συμμετρία») από τον άνθρωπο.

Μεταξύ των σημαντικότερων γλυπτών της κλασικής τέχνης περιλαμβάνονται ο Φειδίας από την Αθήνα, ο Πολύκλειτος από το Αργος, ο Πραξιτέλης από την Αθήνα, ο Σκόπας από την Πάρο, ο Λεωχάρης από τη Αθήνα, ο Λύσιππος από την Σικυώνα και



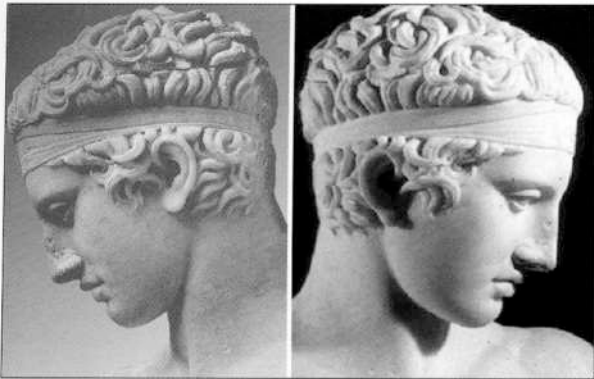
ΕΙΚΟΝΑ 8. Ο «Δορυφόρος» (ο φέρων δόρυ). Το έργο αποτελεί ρωμαϊκό αντίγραφο (ύψους 212 εκ) του χάλκινου πρωτότυπου έργου του Πολύκλειτου, περίπου 440 π.Χ. Στο έργο αυτό αποδίδονται οι ιδανικές αναλογίες του σώματος και του προσώπου, όπως περιγράφονταν στο ομώνυμο σύγγραμμα του Πολύκλειτου, που δεν σώζεται (Νάπολη, Εθνικό Μουσείο, βρέθηκε στην Πομπηία).

άλλοι, όπως ο σπουδαίος ανώνυμος καλλιτέχνης των γλυπτών του ναού του Διός στην Ολυμπία, οι οποίοι στα έργα τους ακολουθούν τις βασικές αρχές της συμμετρίας, της αρμονίας και των ιδανικών αναλογιών.¹³

Από τους σημαντικότερους γλύπτες της αρχαιότητας, ο Πολύκλειτος από το Αργος (5ος αιώνας π.Χ.), σύγχρονος του Φειδία και μαθητής του Αγελάδα από το Αργος, περιέγραψε τις ιδανικές αναλογίες του ανθρώπινου σώματος στην πραγματεία του «Ο Κανών».³⁴ Το μόνο απόσπασμα του κειμένου, το οποίο έχει διασωθεί, περιέχει μια θεωρητική δήλωση ότι «το ωραίο αναδύεται σιγά-σιγά από πολλούς αριθμούς», δηλαδή από

τον συνδυασμό πολλών μικρών τμημάτων.^{35,36} Ο Γαλνός, επεξηγώντας τις έννοιες του Πολυκλείτειου Κανόνα, αναφέρει ότι «το κάλλος δεν συνίσταται στα στοιχεία, αλλά στις αρμονικές αναλογίες των μερών- του ενός δακτύλου προς τον άλλο, όλων των δακτύλων προς το χέρι, κάθε τμήματος προς το άλλο, όπως επιτάσσει «ο Κανών του Πολυκλείτου».¹ Με πνεύμα συγγενικό με εκείνο της δωρικής αρχιτεκτονικής, ο Κανόνας του Πολύκλειτου επιδιώκει να καθιλωσει κάθε μέρος του σώματος σε ένα σύστημα «χρυσών αναλογιών», που υποστηρίζουν την αρμονία του συνόλου.³⁷ Οι βασικές αρχές του συστήματος του Πολύκλειτου αποδίδονται στα αγάλματά του. Τα έργα του ακολουθούν το ίδιο πρότυπο, ως προς την εφαρμογή του συστήματος των μαθηματικών αναλογιών και της ισορροπίας στη στάση και στην ελαφρά κίνηση, αποδίδοντας την απόλυτη αρμονία και συμμετρία του σώματος. Η ισορροπία αποδίδεται, με την χαρακτηριστική τέχνη του γλύπτη, στην αναπαράσταση της αντίρροπης χιαστής κίνησης του κορμού και των άκρων.³⁸ Παραλλαγές στη μορφή, πάντοτε στα πλαίσια του ίδιου κανόνα ιδανικών αναλογιών, αναδεικνύονται στα διάφορα έργα του Πολύκλειτου, στα οποία περιλαμβάνονται, ο *Δορυφόρος*^{6,39} (εικ. 8), ο *Διαδούμενος*⁶ (εικ. 9) και η *Πληγωμένη Αραζόνα*,^{6,39,40} των οποίων σώζονται μόνο ρωμαϊκά αντίγραφα. Ο ίδιος ο Πολύκλειτος είχε ονομάσει το περίφημο άγαλμα του Δορυφόρου ως «Κανόνα», καθώς αποτελούσε υπόδειγμα των ιδανικών αναλογιών, που περιέγραψε στην ομώνυμη πραγματεία του.^{38,41} Οι θεωρίες του Πολύκλειτου άσκησαν σημαντική επίδραση στην αρχαιότητα, αν και οι μεταγενέστεροί του δεν ακολούθησαν κατά γράμμα το καλλιτεχνικό πρότυπό του.⁶

Στα έργα του Πολύκλειτου, γενικά, εδραιώνεται η ιδέα των αρμονικών αναλογιών που



ΕΙΚΟΝΑ 9. Η κατατομή του «Διαδούμενου». Το έργο αποτελεί Ελληνιστικό αντίγραφο (ύψους 195 εκ) του χάλκινου πρωτότυπου έργου του Πολύκλειτου, περίπου του 420 π.Χ. Οι αναλογίες και τα αισθητικά ιδεώδη των περισσότερων έργων της Κλασικής περιόδου της ελληνικής τέχνης ακολουθούν τον Κανόνα του Πολύκλειτου. (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, Αθήνα, βρέθηκε στη Δήλο).

ορίζουν το ανδρικό σώμα, σε ανάπαυση ή σε ελαφρά κίνηση. Αντίθετα με τον Πολύκλειτο, ο Αθηναίος γλύπτης Μύρωνας καταγράφει στα έργα του την ανάγλυφη αρμονία της κίνησης του σώματος. Ο Φειδίας συμπληρώνει τη στατική του Πολύκλειτου και τη δυναμική του Μύωνα, εισάγοντας περισσότερο ανθρωπομορφισμό, με περισσότερο πλαστικές, αποστρογγυλωμένες μορφές.⁴²

Ο Πραξιτέλης από την Αθήνα υπήρξε διάσημος κατά την αρχαιότητα, και θεωρήθηκε η ενσάρκωση της τελειότητας στην τέχνη. Στα έργα του περιλαμβάνονται ο *Αναπαυόμενος Σάτυρος*, ο *Σαυροκτόνος Απόλλων*, η *Αφροδίτη της Κνίδου*, και βέβαια ο *Ερμής της Ολυμπίας*. Οι μορφές του Πραξιτέλη, αν και έχουν ανθρώπινη όψη, παραμένουν ιδανικές και αποκομμένες από τον πραγματικό κόσμο. Χαρακτηριστικό της τέχνης του Πραξιτέλη είναι η αναζήτηση μιας ασταθούς αρμονίας και του χαριτωμένου αισθησιασμού, με το συνδυασμό της ευκινσίας της στάσης του σώματος και την ισορροπία σε πλευρική στήριξη.³⁷

Η Κλασική περίοδος της ελληνικής

τέχνης ολοκληρώνεται με τον Λύσιππο από τη Σικυώνα.¹³ Με αφορμή τα έργα του Λύσιππου, τέθηκε, για πρώτη φορά με σαφή τρόπο, το πρόβλημα της σχέσης του έργου τέχνης με το πρόσωπο το οποίο αναπαριστά, δηλαδή αυτό που ονομάζουμε σήμερα ρεαλισμό.³⁷ Στα έργα του Λύσιππου αποτυπώνεται κάθε λεπτομέρεια, σε μια τρισδιάστατη απεικόνιση της ανθρώπινης μορφής, η οποία καταλαμβάνει ολόκληρο το χώρο. Στο Λύσιππο αποδίδεται μια τάση για παρέκκλιση, από την 1/7 Πολυκλείτεια αναλογία του κεφαλιού προς το σώμα, στην 1/8,³⁷ την οποία, σύμφωνα με τον Πλίνιο τον Πρεσβύτερο, ακολούθησαν και άλλοι αρχαίοι Έλληνες καλλιτέχνες, όπως ο Ηρακλεώτης Ζεύξιος και ο Ισθμιοσ Ευφράνωρ.⁴³ Το μικρότερο κεφάλι, με το χαμηλό μέτωπο και το λεπτό και στενό στόμα του *Αποξυόμενου* (όπως απεικονίζεται σε μαρμάρινο ρωμαϊκό αντίγραφο του χάλκινου προτύπου έργου του Λύσιππου), απομακρύνεται από τον τύπο της κλασικής ομορφιάς (που εκφραζόταν ακόμη στα έργα των σύγχρονών του Πραξιτέλη και Λεωχάρη), και αντιστοιχεί σε ένα σκόπιμα επιλεγμένο εξατομικευμένο τύπο. Οι ανθρώπινες μορφές του Λύσιππου χαρακτηρίζονται από την αναζήτηση μιας λεπτής ισορροπίας μεταξύ της εξιδανικευμένης επιτήδευσης και της φυσιοκρατικής απεικόνισης της πραγματικότητας.³⁷ Η επιθυμία για εξατομίκευση στη μορφή αποτυπώνεται στον *Ηρακλή* (γνωστό από το περίφημο ρωμαϊκό αντίγραφο *Ηρακλής Farnese*), στον *Ερμή*, στον *Έρωτα* και στην *προσωπογραφία του Σωκράτη* του Λύσιππου, όπου η διάθεση για ωραιοποίηση έχει περιορισθεί και αντικατασταθεί από την ανθρώπινη εικόνα της συγκεκριμένης απεικονιζόμενης στιγμής και πράξης.³⁷

Πρέπει να επισημανθεί ακόμη, ότι στην κλασική τέχνη η αντίληψη των ιδανικών

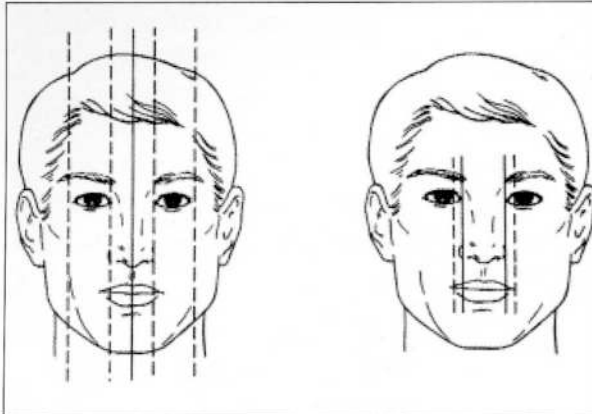
αναλογιών, από τον παρατηρητή των έργων τέχνης, προϋποθέτει την απόδοσή τους σύμφωνα με τους κανόνες της προοπτικής. Σύμφωνα με τον Πλάτωνα, «αν οι καλλιτέχνες, μιμούνταν τα πράγματα, σεβόμενοι πραγματικά τις σύμφυτες αναλογικές σχέσεις των ωραίων πραγμάτων, ...τα ανώτερα μέρη θα εμφανίζονταν μικρότερα από όσο είναι στην πραγματικότητα και μεγαλύτερα από τα κατώτερα, επειδή τα παρατηρούμε από μεγαλύτερη απόσταση, ενώ τα κατώτερα από πιο κοντά... τηρούν στις απεικονίσεις τους όχι τις πραγματικές αναλογίες, αλλά εκείνες που κατά περίπτωση μπορούν να φανούν ωραιότερες». ⁴⁴ Είναι το πρόβλημα το οποίο η παράδοση αποδίδει στο Φειδία δημιουργό του αγάλματος της Αθηνάς. Το κατώτερο μέρος του αγάλματος, αν ειδωθεί από κοντά, φαίνεται υπερβολικά βραχύ, αλλά έρχεται στις σωστές διαστάσεις μόλις τοποθετηθεί πάνω από το επίπεδο του ματιού, και το κοιτάζουμε σκλώνοντας το κεφάλι. ¹ Ακόμη παρόμοια οπτική διόρθωση, με σκοπό τη συμμετρική αντίληψη του απεικονιζόμενου προσώπου από τον παρατηρητή του, επιτυγχάνεται στον *Ηνίοχο των Δελφών*, όπου το αριστερό ήμισυ του προσώπου είναι πλασμένο ευρύτερο από το δεξιό, ώστε να αντισταθμίζει οπτικά την ελαφρά στροφή του κεφαλιού του αγάλματος προς τα αριστερά. ⁶

Η ελληνική τέχνη, από το τέλος του 4ου αιώνα π.Χ., χαρακτηρίζεται ως ελληνιστική, περιγράφοντας με τον όρο διάφορα καλλιτεχνικά ρεύματα. Σε κάθε περίπτωση, η ελληνική ψυχή των έργων τέχνης της Κλασικής περιόδου παρέμεινε ζωντανή στους επόμενους αιώνες και επηρέασε τα καλλιτεχνικά ρεύματα της Αναγεννησιακής Ευρώπης, τα οποία, σε μεγάλο βαθμό, καθόρισαν τα σύγχρονα αισθητικά ιδεώδη. ⁴⁵

Αναλογίες του προσώπου στη σύγχρονη επιστήμη

Η αισθητική του προσώπου, όπως αποτυπώνεται στα έργα τέχνης της Κλασικής περιόδου, παραδοσιακά αποτελούσε, και έχει πλέον καθιερωθεί, ως το ιδανικό πρότυπο και ο ιδεώδης θεραπευτικός στόχος για τη σύγχρονη επιστήμη. Κατά την κλινική εξέταση του προσώπου, στην Ορθοδοντική, στην Ορθογναθική Χειρουργική και σε άλλες συναφείς με το αντικείμενο της αισθητικής και της αρμονίας του προσώπου επιστήμες (όπως είναι η Ανθρωπολογία, η Πλαστική Χειρουργική, οι Καλές Τέχνες κ.α.), αξιολογούνται οι κανόνες αρμονίας, συμμετρίας και αναλογιών των επί μέρους δομών και τμημάτων του κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος. ⁴⁶⁻⁴⁹ Οι κανόνες αυτοί χρησιμοποιούν τις αναλύσεις αναγεννησιακών μελετητών των αρχαίων ελληνικών αριστουργημάτων της Κλασικής περιόδου, ⁵⁰⁻⁵² και περισσότερο πρόσφατων ανατομικών, ανθρωπολογικών και κεφαλομετρικών ερευνών, και γενικά περιγράφονται ως νεοκλασικοί. ^{45,48}

Για την αξιολόγηση της συμμετρίας των επί μέρους δομών του, το πρόσωπο αξιολογείται στην κατά μέτωπο εξέταση με άξονα συμμετρίας το μέσο οβελιαίο επίπεδο, το οποίο διέρχεται από το μεσόφρυο, την κορυφή της μύτης, το μέσον του κάτω χείλους και το μέσον του πώγωνα. Ιδανικά, η νοπή γραμμή που σχηματίζουν τα σημεία αυτά είναι ευθεία και συμπίπτει με το μέσο οβελιαίο επίπεδο ^{53,54} (εικ. 10). Ακόμη, οι επί μέρους αμφοτερόπλευρες δομές του προσώπου πρέπει να ισαπέχουν από τη νοπή αυτή γραμμή. ⁵⁵ Στην κατά μέτωπο εξέταση, το εύρος της βάσης της μύτης πρέπει να είναι ίσο με την απόσταση μεταξύ των έσω κανθών, ⁵⁶⁻⁵⁸ ενώ το εύρος του στόματος πρέπει να είναι ίσο με την απόσταση μετα-

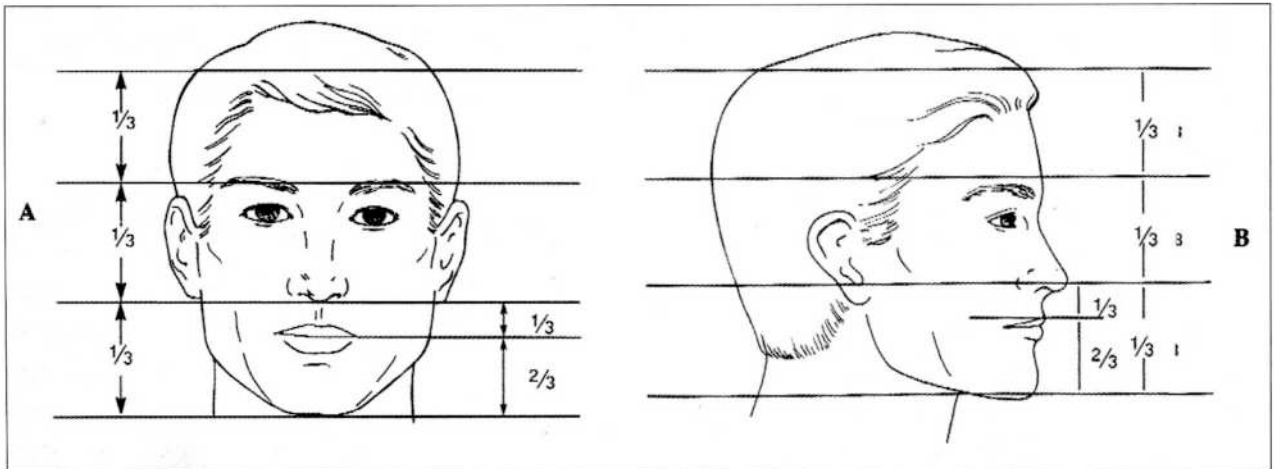


ΕΙΚΟΝΑ 10. Οι κανόνες συμμετρίας και οι ιδανικές αναλογίες του προσώπου, σε κατά μέτωπο προβολή. Η μέση γραμμή του προσώπου αξιολογείται, με βάση τη νοητή γραμμή που ενώνει το μεσόφρυο, την κορυφή της μύτης, το μέσον του φιλτρου του άνω χείλους, το μέσον του κάτω χείλους και το μέσον του πώγωνα. Σε ιδανικές συνθήκες, η γραμμή αυτή είναι ευθεία. Σε πρόσωπα με ιδανικές αναλογίες, το εύρος της βάσης της μύτης αντιστοιχεί στην απόσταση μεταξύ των έσω κανθών και το εύρος του στόματος αντιστοιχεί στην απόσταση μεταξύ των έσω ορίων των ίριδων των οφθαλμών. (εικόνα από Proffit WR, Fields HW, eds, Contemporary Orthodontics, The CV Mosby Co, St Louis 1986:128).

κανθών⁵⁶ (εικ. 10,13).

Οι αναλογίες του προσώπου, στην κατακόρυφη διάσταση, αξιολογούνται τόσο στην κατά μέτωπο, όσο και στην εκ του πλαιίου εξέταση του προσώπου.⁵⁹ Σε αρμονική αύξηση και ανάπτυξη των επί μέρους τμημάτων του προσώπου, το πρόσθιο άνω ύψος του προσώπου (από τη ρίζα της μύτης μέχρι τη βάση της) αποτελεί το 45% και το πρόσθιο κάτω ύψος του προσώπου (από τη βάση της μύτης μέχρι το χαμηλότερο σημείο του πώγωνα) το 55% του συνολικού προσθίου ύψους του προσώπου (από τη ρίζα της μύτης μέχρι το χαμηλότερο σημείο του πώγωνα).⁵⁴

Ακόμη, το ύψος μεταξύ των υπερόφρυων τόξων και της βάσης της μύτης πρέπει να είναι ίσο με το πρόσθιο κάτω ύψος του προσώπου^{56,57} (εικ. 11,14,15). Η απόσταση από τη βάση της μύτης μέχρι τη νοητή γραμμή που ενώνει τις γωνίες του στόματος θα πρέπει να

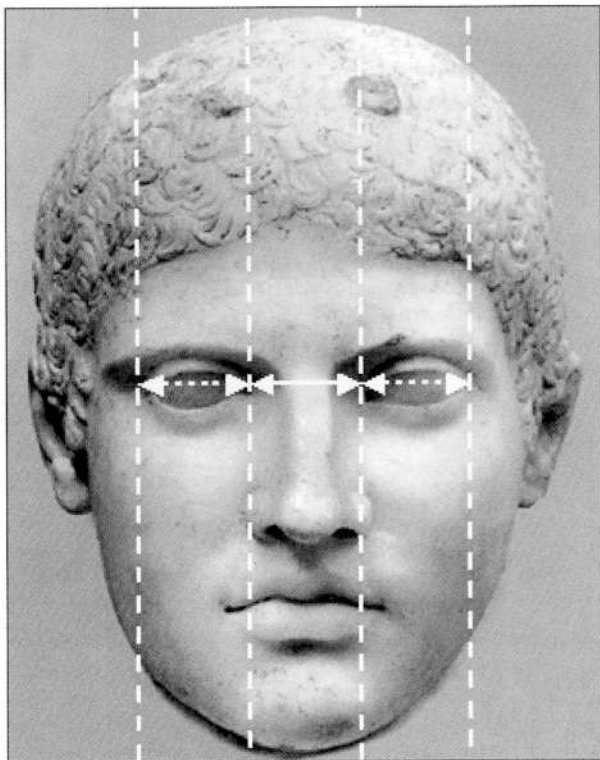


ΕΙΚΟΝΑ 11. Οι κανόνες συμμετρίας και οι ιδανικές αναλογίες της κάθετης διάστασης του προσώπου σε κατά μέτωπο και σε εκ του πλαιίου προβολή. Το ύψος του μέσου τριτημορίου του προσώπου (το οποίο εκτείνεται από το υπερόφρυο τόξο μέχρι τη βάση της μύτης) πρέπει να αντιστοιχεί στο ύψος του κάτω τριτημορίου (το οποίο εκτείνεται από τη βάση της μύτης μέχρι τον πώγωνα). Η απόσταση του στόματος από τη βάση της μύτης πρέπει να αντιστοιχεί στο ένα τρίτο περίπου του ύψους του κάτω τριτημορίου του προσώπου. (εικόνα από Proffit WR, Fields HW, eds, Contemporary Orthodontics, The CV Mosby Co, St Louis 1986:128).

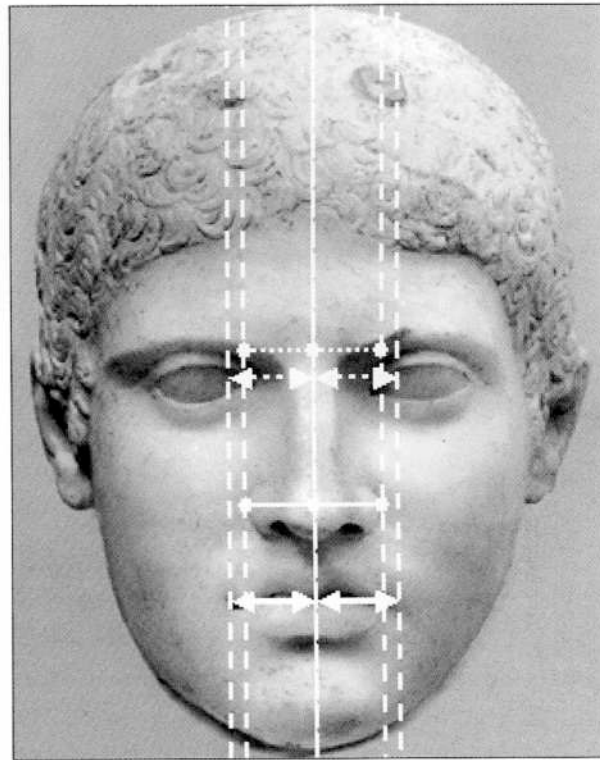
ξύ των έσω σημείων των ίριδων των ματιών⁵⁵ (εικ. 10,12). Ακόμη, η απόσταση μεταξύ έσω και έξω κανθών, δεξιά και αριστερά, πρέπει να ισούται με την απόσταση μεταξύ των έσω

αποτελεί το 1/3 του συνολικού κάτω προσθίου ύψους του προσώπου^{53,55,57,60} (εικ. 11,14,15).

Στην εκ του πλαιίου εξέταση, αξιολογείται ακόμη η κατατομή του προσώπου, η



ΕΙΚΟΝΑ 12. Οι κανόνες συμμετρίας και οι ιδανικές αναλογίες του προσώπου, σε κατά μέτωπο προβολή, όπως προβάλλονται στο πρόσωπο του Διοκοβόλου του Μύρωνα. Το εύρος της βάσης της μύτης αντιστοιχεί στην απόσταση μεταξύ των έσω κανθών και το εύρος του στόματος αντιστοιχεί στην απόσταση μεταξύ των έσω ορίων των ίριδων των οφθαλμών (Ρώμη, Thermenmuseum/ Palazzo Lancelotti).



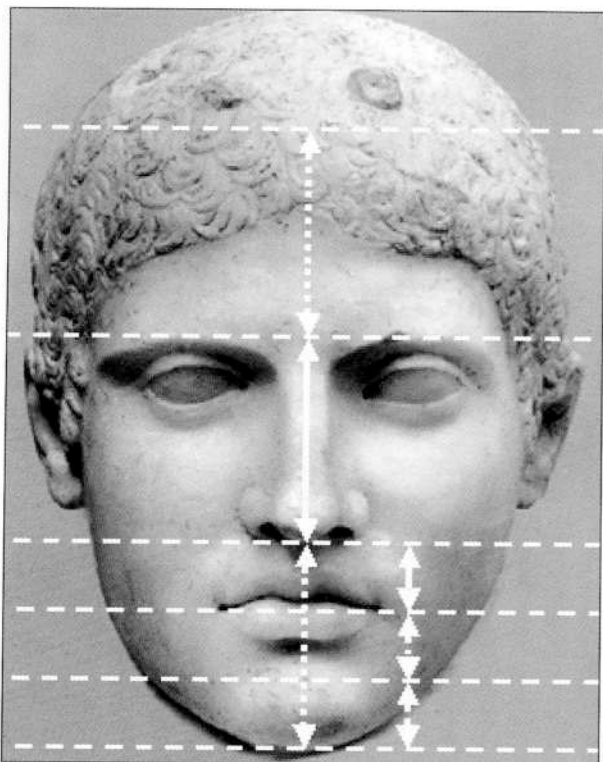
ΕΙΚΟΝΑ 13. Οι κανόνες συμμετρίας και οι ιδανικές αναλογίες του προσώπου, σε κατά μέτωπο προβολή, όπως προβάλλονται στο πρόσωπο του Διοκοβόλου του Μύρωνα. Η απόσταση μεταξύ έσω και έξω κανθού δεξιά και αριστερά είναι ίδια με την απόσταση μεταξύ των δύο έσω κανθών (Ρώμη, Thermenmuseum/ Palazzo Lancelotti).

οποία υποδηλώνει τη θέση και τη σχέση των σκελετικών στοιχείων του προσώπου (και συγκεκριμένα των γνάθων), ως προς το προσθιοπίσθιο επίπεδο.^{54,55} Η κατατομή του προσώπου θεωρείται αρμονική, όταν η ευθεία που φέρεται από το μεσόφρυο κάθετα προς το επίπεδο της Φραγκφούρτης, τέμνει το πτερύγιο της μύτης και ελαφρώς το άνω χείλος και εφάπτεται ή βρίσκεται μέχρι 5 χιλιοστά μπροστά από τον πώγωνα.⁵⁴ Εναλλακτικά, εξετάζεται η σχέση μεταξύ της ευθείας που φέρεται από τη γέφυρα της μύτης μέχρι τη βάση του άνω χείλους, και της ευθείας που φέρεται από τη βάση του άνω χείλους μέχρι τον πώγωνα. Όταν οι ευθείες αυτές συμπίπτουν, η κατατομή του προσώπου θεωρείται αρμονική.⁵⁵ Ακόμη προ-

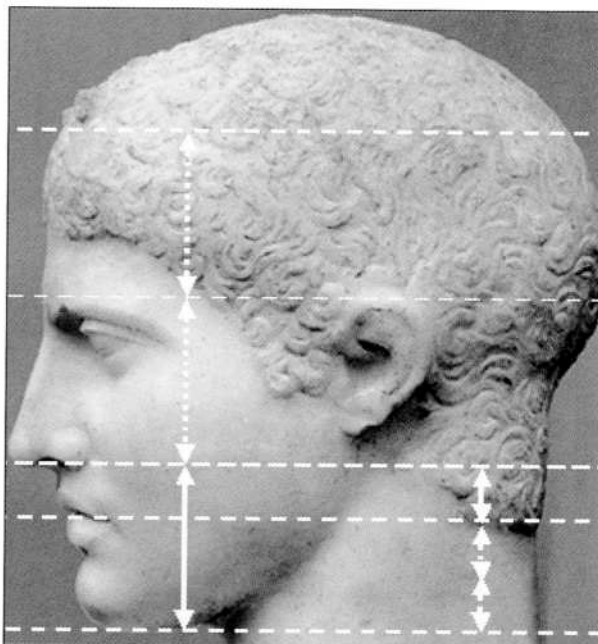
τείνεται η αξιολόγηση της γωνίας που σχηματίζεται από τις ευθείες που ενώνουν τα σημεία: glabella (πλέον προέχον σημείο του υπερόφρυου τόξου), υπορρίνιο (subnasale) και πωγώνιο.^{53,61} Στη γενική εντύπωση που δημιουργεί η κατατομή του προσώπου συμμετέχουν ακόμη το μέγεθος και το σχήμα της μύτης και του πώγωνα, και επιπλέον η προπέτεια των χειλέων (η οποία μπορεί να οφείλεται σε προοδοντισμό), τα οποία επίσης αξιολογούνται κατά την εξέταση του προσώπου.⁵⁴

Επίλογος-Συμπέρασμα

Η ταυτοποίηση της προέλευσης των ιδεωδών αναλογιών που διέπουν την αισθητική



ΕΙΚΟΝΑ 14. Οι κανόνες συμμετρίας και οι ιδανικές αναλογίες της κάθετης διάστασης του προσώπου σε κατά μέτωπο προβολή του προσώπου του Δισκοβόλου του Μύρωνα. Βλέπε επεξήγηση εικόνας 11. (Ρώμη, Thermenmuseum/ Palazzo Lancelotti).



ΕΙΚΟΝΑ 15 Οι κανόνες συμμετρίας και οι ιδανικές αναλογίες της κάθετης διάστασης του προσώπου σε εκ του πλαιίου προβολή του προσώπου του Δισκοβόλου του Μύρωνα. Βλέπε επεξήγηση εικόνας 11. (Ρώμη, Thermenmuseum/ Palazzo Lancelotti).

του προσώπου, προϋποθέτει την αναζήτηση της πορείας που διέγραψε η κλασική παράδοση, στα πλαίσια της δυτικής τέχνης, και η οποία ξεκινά από την Ελλάδα του 5ου αιώνα π.Χ., συνεχίζεται στη Ρώμη και στην Αναγέννηση, και φθάνει μέχρι το σύγχρονο κόσμο. Απαραίτητη είναι βέβαια και η αντίστροφη πορεία, προς τις ρίζες της παράδοσης αυτής. Η γεωμετρική τέχνη της Αρχαϊκής Ελλάδας αποτελεί την αφετηρία της κλασικής, ενώ η τέχνη της μινωικής και μυκηναϊκής Ελλάδας και ακόμη, του κυκλαδικού

πολιτισμού, πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος του αρχαίου ελληνικού παρελθόντος.

Σε γενικές γραμμές, κατά την εξέλιξη των κανόνων της αρχαίας ελληνική τέχνης, η γεωμετρική σχηματοποίηση της ανθρώπινης μορφής και η Πυθαγόρεια αισθητική των αριθμών, σταδιακά αντικαταστάθηκαν από την ανθρωποκεντρική, περισσότερο πλαστική, αισθητική της Κλασικής Περιόδου, η οποία δίνει προσοχή στις αξίες της τέχνης και στα ενδογενή χαρακτηριστικά του κάλλους, και η οποία κληροδοτήθηκε στις μεταγενέστερες γενεές, μέχρι και σήμερα.

ABSTRACT

F.N. SYNODINOS, M.I. PAPAGRIGORAKIS, P. BALABANIS. **Facial proportions in the ancient Greek art and the modern Science.** *Odontostomatological Progress* 2004, 58(2): 267-285

The criteria for esthetics are often expressed in the form of ratios between some numeric parameters of the structure of the subject of perception, particularly so, when applied to the esthetics of the human face. This principle was pointed out in the masterpieces of ancient Greek sculptors, like Polycleitos and Praxiteles.

Studying human appearances closely, the ancient Greek artists selected those attributes they considered the most desirable, such as regular facial features, smooth skin, and most important ideal proportions between body parts. It is clear, that, to an artist of the Classical period of Greece, the beauty of the whole depends on the harmony of the parts which comprise it, and that each part depends on the others in order to create a harmonious group. In this respect, Greek artists relied on standardisation in art, developing and applying a canon of human proportions.

Over the centuries, artists have developed the management of the physiologic processes that influence visual perception, applying these principles to their works of art. More recently, scientific investigation relevant to the physiological and psychological issues of visual perception of esthetics, confirm the validity of the earlier intuitive works. Furthermore, these principles are overtly applied to modern orthodontics and jaw orthopedics, and, moreover so, to orthognathic and plastic surgery, diagnostic procedures and treatment planning. The aim of this paper is to review, from a historical perspective, the concepts and theories, regarding the ideal facial proportions, that have been issued from Ancient Greek Art and constitute an integral part of modern scientific methodology.

Key words

Art,
ancient Greece,
beauty,
canon,
facial esthetics,
symmetry,
facial proportions

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ECO U, ed, *Arte e Bellezza Nell'Estetica Medievale*, 1987, Gruppo Editoriale Fabbri, Bompiani Sonzogno, Etas S.p.A., Milano, Τέχνη και Κάλλος στην Αισθητική του Μεσαίωνα, 2η έκδοση, μετάφραση Καλλιφατίδη Ε, Εκδόσεις Γνώση, Αθήνα 1994, 53-71, 123-124, 228-231
2. ΠΛΑΤΩΝ. Φίληβος, μετάφραση Ανδρεάδη Η, Αρχαία Ελληνική Γραμματεία, Οι Έλληνες, εκδόσεις Κάκτος, Αθήνα 1991, 26-6
3. RENFREW C, ed, *The Cycladic Spirit*, Harry Abrams Inc New York 1991, 126-153
4. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ. Μετά τα Φυσικά, μετάφραση Α. Δαλιέζος, Εκδόσεις Κάκτος, Αθήνα 1993, 1.5.986α22
5. BOARDMAN J. *Greek Art*, 2nd ed, 1974, μετάφραση Παππάς Α, εκδόσεις Υποδομή, Αθήνα 1980, 7-13, 125-169
6. BOARDMAN J. *Ελληνική Πλαστική, Κλασική Περίοδος*. 2η έκδοση, *Greek Sculpture. The Classical Period*, Thames & Hudson 1985, μετάφραση Τσουκλίδου Δ, Ινστιτούτο του Βιβλίου-Α.Καρδαμίτσα 2002, 232-3
7. RENFREW C: The development and chronology of the Early Cycladic figurines. *AJA* 1969, 73:1-32
8. GETZ-PREZIOSI P. ed, *Sculptors of the Cyclades: Individual and Tradition in the 3rd Millennium B.C.*, University of Michigan Press, Ann Arbor, 1987, 38-39, appendix 2; 165-6
9. DOUMAS C. *The NP Goulandris Collection of Early Cycladic Art*, Athens, 1968, 88-94
10. GILL D, CHIPPINDALE C: Material and intellectual consequences of esteem for Cycladic figures, *AJA* 1993, 97: 602-673
11. DE VRIES J. 'Pattern and precision. Taking the measure of Early Cycladic II Spedos Variety figures. In Getz-Gentle P, ed, *Personal Styles in Early Cycladic Sculpture*. The University of Wisconsin Press, Madison, 2001, 641-7
12. ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗ-ΣΑΠΟΥΝΑ Ε, Μινωική Τέχνη, στο

- Σακελλαράκης Ι, Ντούμας Χ, Σακελλαράκη-Σαπουνά Ε, Ιακωβίδης Σ, εκδ, «Ελληνική Τέχνη. Η Αυγή της Ελληνικής Τέχνης». Εκδοτική Αθηνών, Αθήνα, 1994,131-141
13. ΚΑΡΟΥΖΟΣ Χ. Αρχαία Τέχνη. Ομιλίες και Μελέτες. Ερμής Εκδοτική ΕΠΕ, Αθήνα 1972,9-77
 14. PELON O. Η Μινωική Κρήτη και οι Κυκλάδες. Στο Chatelet A, Groslier BP, εκδ, Ιστορία της Τέχνης, 1ος τόμος, "Histoire De L'Art" Larousse, μετάφραση Παρίσης Γ, Λιάπη Μ, Βιβλιόραμα, Αθήνα 1990,96-107
 15. DAVIS EN. The Cycladic Style of the Thera Frescoes In: Hardy D, ed, "Thera and the Aegean World" III.1, London 1990,214-228
 16. DAVIS EN. Youth and Age in the Thera Frescoes. AJA 1986,90:399-406
 17. ΤΕΛΕΒΑΝΤΟΥ Χ. Η απόδοση της ανθρώπινης μορφής στις Θηραϊκές τοιχογραφίες. Αρχαιολογική Εφημερίς 1988,135-66
 18. ΙΑΚΟΒΙΔΗΣ S. Thera and Mycenaean Greece. AJA 1979,83:101-102
 19. CAMERON MAS. Theoretical Interrelations among Thera, Cretan and Mainland Frescoes," In: Doumas C, ed, "Thera and the Aegean World" II.1-2, London II.1;1978,578-592
 20. ΙΑΚΩΒΙΔΗΣ Σ. Μυκηναϊκή Τέχνη, στο Σακελλαράκης Ι, Ντούμας Χ, Σακελλαράκη-Σαπουνά Ε, Ιακωβίδης Σ, εκδ, «Ελληνική Τέχνη. Η Αυγή της Ελληνικής Τέχνης». Εκδοτική Αθηνών, Αθήνα, 1994,219-227
 21. PELON O. Η Μυκηναϊκή Ελλάδα. Στο Chatelet A, Groslier BP, εκδ, Ιστορία της Τέχνης, 1ος τόμος, "Histoire De L'Art" Larousse, μετάφραση Παρίσης Γ, Λιάπη Μ, Βιβλιόραμα, Αθήνα 1990,108-119
 22. MUNRO EC. εκδ Παγκόσμια Εγκυκλοπαίδεια της Τέχνης, Φυτράκης ΑΕ, Αθήνα 1994,36-43.
 23. ΓΙΑΛΟΥΡΗΣ Ν. «Ελληνική Τέχνη. Αρχαία Γλυπτά». Εκδοτική Αθηνών, Αθήνα, 1995,13-47, 245
 24. BOARDMAN J. Ελληνική Πλαστική, Αρχαϊκή Περίοδος, 32η έκδοση, Greek Sculpture. The Archaic Period, Thames & Hudson 1978, μετάφραση Σημαντώνη-Μπουρνιά Ε, Ινστιτούτο του Βιβλίου-Α.Καρδαμίτσα 2001,24-34, 97-103
 25. RICHTER G. "Kouroi: Archaic Greek Youths", Phaidon, London, 1970
 26. RICHTER G. "Korai: Archaic Greek Maidens", Phaidon, London, 1968
 27. FOWLER BH. The archaic esthetic, AJPh 1984,105:119-149
 28. BOARDMAN J, DÖRIG J, FUCHS W, HIRMER M. "The Art and Architecture of Ancient Greece". Thames and Hudson, London. 1967,38-70, 205, 214
 29. STIERLIN H. "The Cultural Atlas of Greece". Aurun Press Ltd, London 1984,1-96
 30. GURALNICK E: The proportions of kouroi. Am J Archaeology 1978,82:461-72
 31. SCHAEFER H. Principles of Egyptian Art, Griffith Institute, Oxford, 1986
 32. LEGON JAR: The Cubit and the Egyptian Canon of Art. Discussions in Egyptology 1996,35:61-76
 33. ROBINS G: Canonical proportions and metrology. Discussions in Egyptology 1995,32:91-92
 34. STEWART AF: The canon of Polykleitos: A question of evidence, JHS 1978, 98:122-131
 35. SCHLOSSER-MAGNINO J. «Die Kunstliteratur», Schroll, Vienna, 1924,65
 36. PANOFKSY E, ed, «Meaning in the Visual Arts», Doubleday, New York, 1955,64, μετάφραση «Εισαγωγικά για την Ιδέα», Ευθύνη 198:171
 37. CROISSANT F. Η Ελληνική Τέχνη. Στο Chatelet A, Groslier BP, εκδ, Ιστορία της Τέχνης, 1ος τόμος, "Histoire De L'Art" Larousse, μετάφραση Παρίσης Γ, Λιάπη Μ, Βιβλιόραμα, Αθήνα 1990,120-188
 38. POLLIT JJ: Polyclitus's Canon and the idea of symmetria, in: Pollit JJ, ed, The Ancient View of Greek Art: Criticism, History, and Terminology, New Haven, Connecticut, Yale University Press 1974,14-22
 39. FUCHS W. Die Skulptur der Griechen, Muenchen 1983,86,193
 40. ROBERTSON M. A History of Greek Art, London 1975,334
 41. HARTSWICK KJ. Head types of the Doryphoros. In Moon WG, ed, Polykleitos, the Doryphoros, and tradition, University of Wisconsin Press, Madison 1995,161-76
 42. FAURE E. Histoire de l'Art. L'Art Antique, Ιστορία της Τέχνης. Η Αρχαία Τέχνη, μετάφραση Τομανάς Β, Βιγγοπούλου Ι., Εκδόσεις Εξά-ντας, Αθήνα 1993,229-232. 242-251
 43. ΠΛΙΝΙΟΣ Ο ΠΡΕΣΒΥΤΕΡΟΣ, Περί της Αρχαίας Ελληνικής Ζωγραφικής. 35ο Βιβλίο της Φυσικής Ιστορίας, μετάφραση Ρούσσος Τ, Λεβίδης ΑΒ, Εκδόσεις Αγρα, 2η έκδοση, Αθήνα 1998,67,109,307
 44. ΠΛΑΤΩΝ. Σοφιστής, μετάφραση Νικολούδη ΗΠ, Αρχαία Ελληνική Γραμματεία, Οι Έλληνες, εκδόσεις Κάκτος, Αθήνα 1993,236
 45. VEGTER F, JORIS HJ. Clinical anthropology and canons of the face in historical perspective. Plastic Reconstr Surg 2000,106:1090-6
 46. GOSMAN SD. Anthropometric method of facial analysis in orthodontics. AJA1950,749:36
 47. FARKAS LG, HRECZKO TA, KOLAR JC, MUNRO IR. Vertical and horizontal proportions of the face in young adult North American Caucasians: Revision of neoclassical canons.

- Plastic Reconstr Surg 1985a,75:328-37
48. FARKAS LG, SOHM P, KOLAR JC, MUNRO IR. Inclinations of the facial profile: Art versus reality. *Plastic Reconstr Surg* 1985b,75:509-19.
 49. BELIFANTE LS. Total treatment planning for aesthetic problems of the face. A team approach. *J Oral Surg* 1979,37:178
 50. McCURDY E, Human Proportions. In McCurdy E, ed, *The Notebooks of Leonardo Da Vinci*, vol1, Reprint society, London 1954,197-204
 51. STRAUSS WL. *The Complete Drawings of Albrecht Dürer-vol5. Human proportions.* Abaris Books, New York 1974,2407-08
 52. BOYD E, Renaissance Europe. In: Savara BS, Schilke JF, eds, *Origins of the Study of Human Growth*, University of Oregon HSCF, Portland 1980,167-315
 53. ARNETT GW, BERGMAN TR. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning-Part II. *Am J Orthod Dentofac Orthoped* 1993,103:395-411
 54. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΥ ΜΝ. Βασικές Αρχές Ορθοδοντικής, Τόμος II, 2η έκδοση, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 2000,67-76
 55. PROFFIT WR. *Contemporary Orthodontics*, The CV Mosby Co St Louis 1986,128-130.
 56. DA VINCI L (1452-1519). *Trattario della pittura*, Bologna 1786. In Savara BS, Schilke JF, eds, *Origins of the Study of Human Growth*, University of Oregon HSCF, Portland 1980:167, όπως αναφέρεται στο Farkas LG, et al: Vertical and horizontal proportions of the face in young adult North American Caucasians: Revision of neoclassical canons. *Plastic Reconstr Surg* 1985,75:328-37
 57. DÜRER A. *Les quatre livres d'Albert Dürer, peintre et geometrien tres axcellent, de la proportion des parties pourtraicts des corps humains.* Perier C, ed, Paris 1557, όπως αναφέρεται στο Farkas LG, et al: Vertical and horizontal proportions of the face in young adult North American Caucasians: Revision of neoclassical canons. *Plastic Reconstr Surg* 1985,75:328-37
 58. BERGMILLER JG. *Anthropometria.* JJ Lotter, Augsburg 1723, as cited in Farkas LG, et al: Vertical and horizontal proportions of the face in young adult North American Caucasians: Revision of neoclassical canons. *Plastic Reconstr Surg* 1985,75:328-37
 59. BROADBENT TR, MATTHEWS VL. Artistic relationships in surface anatomy of the face: Application to reconstructive surgery. *Plast Reconstr Surg* 1957,20:1
 60. VITRUVIUS P. *De Architectura*, 23-27 π.Χ., μετάφραση Λέφας Π, *Περί Αρχιτεκτονικής Βιβλία I-V*, 2η έκδοση, Εκδόσεις Πλέθρον, Αθήνα 2000,185-91
 61. BURSTONE CJ. The integumental profile. *Am J Orthod* 1958,44:1-25