

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ:

### ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ ΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

**ΣΚΟΠΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουμε τη σημασία των μετρήσεων στο ελεύθερο σχέδιο μέσα απ' τις βασικές έννοιες των γραμμών και των αναλογιών.

**2.1 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΜΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ**

Στο ελεύθερο σχέδιο έχει σημασία η ομοιότητα του δικού μας σχεδίου με το υπό παρατήρηση θέμα. Η διαδικασία που ακολουθούμε για να αναλύσουμε το θέμα που θα αναπαραστήσουμε στο χαρτί μας ονομάζεται αναλυτική διαδικασία σχεδίασης. Αυτή χωρίζεται στα εξής στάδια:

**1ο Η παρατήρηση:** Παρατηρούμε προσεκτικά το θέμα .

**2ο Οι μετρήσεις:** Κάνουμε υπολογισμούς των γραμμών και των κλίσεων, για να προσδιορίσουμε με ακρίβεια τη θέση των αντικειμένων στο χώρο. Με τους υπολογισμούς και των αναλογιών προσδιορίζονται σωστά οι διαστάσεις των αντικειμένων.

**3ο Τα σχήματα:** Με την αναγνώριση των φυσικών σχημάτων ,τα οποία αποτελούν τη σύνθεση, αποτυπώνουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια το θέμα μας.

**4ο Οι φωτεινότητες και οι σκιάσεις:** Με τη βοήθειά τους αυξάνεται ή μειώνεται ο όγκος των σχημάτων.

Πρέπει να τηρήσουμε αυτή τη διαδικασία για πιστότητα στην απόδοση του θέματος.

Να μην ξεχνάμε ότι η ομοιότητα δείχνει καλλιτεχνική ποιότητα.

**2.2 Η ΓΡΑΜΜΗ**

Η συνεχής σύνδεση πολλών σημείων δημιουργεί μια γραμμή. Η γραμμή αποτελεί τη βασική γλώσσα του σχεδίου. Με τις γραμμές ορίζουμε τα μεγέθη, τα όρια των επιφανειών και τις αναλογίες. Υπάρχουν διάφορα είδη γραμμών όπως είναι η συνεχής, η διακεκομμένη, η καμπύλη, η κυματιστή, η τεθλασμένη κ.ά. Στο ελεύθερο σχέδιο χρησιμοποιούμε πολλά διαφορετικά είδη γραμμών, διαφόρου πάχους. Μπορούμε να

σχεδιάσουμε γραμμές με πολλούς τρόπους και να μεταβάλουμε την ποιότητα της γραμμής, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζουμε.

Το πάχος, η διεύθυνση της γραμμής, το σχεδιαστικό μέσο (μολύβι, κάρβουνο κ.ά.) που χρησιμοποιούμε και ο τρόπος σχεδίασης καθορίζουν το ύφος όλου του σχεδίου. Οι μυτερές γραμμές, για παράδειγμα, δημιουργούν μια αίσθηση ανησυχίας, ενώ οι μαλακές γραμμές ηρεμούν το μάτι. Είναι αρκετό να σκεφτείς την εντύπωση που θέλεις να δημιουργήσει το σχέδιό σου και να προσπαθήσεις να σχεδιάσεις με το ύφος των γραμμών που σε εκφράζουν.

### 2.2.1 Η ΓΡΑΜΜΗ ΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

Πολλοί είναι οι ρόλοι που μπορεί να έχουν οι γραμμές στο ελεύθερο σχέδιο. Είτε βρισκόμαστε στο στάδιο της προετοιμασίας του σχεδίου είτε στην κύρια σχεδιαστική διαδικασία, οι γραμμές παίζουν κυρίως βοηθητικό ρόλο. Συγκεκριμένα, στο στάδιο όπου απλά σκιαγραφούμε το θέμα μας χρησιμοποιούμε απαλές γραμμές που προσδιορίζουν πρόχειρα τα σχήματα και τα μεγέθη των αντικειμένων. Πρόκειται στην ουσία για ένα προσχέδιο με απαλές γραμμές, οι οποίες στη συνέχεια μπορεί να μη χρειαστεί να σβηστούν. Σημασία έχει να μην παραμορφώνουμε το αρχικό σχήμα (τον όγκο, τις διαστάσεις, τις λεπτομέρειες κ.ά.), αλλά με τη χρησιμοποίηση των γραμμών να σχηματοποιούμε εύκολα το θέμα μας.

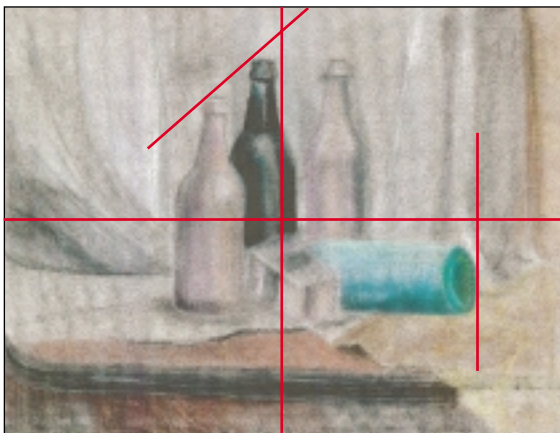
Στο προσχέδιο οι γραμμές βοηθούν να σχηματίζουμε το περίγραμμα του θέματος, δηλαδή μια απαλή γραμμή που ορίζει τις γραμμές στο χώρο. Και σ' αυτή την περίπτωση, όμως, η γραμμή του περιγράμματος δεν θα πρέπει να είναι έντονη και να ξεχωρίζει, γιατί τότε το θέμα χάνει



Εικόνα 10: Προσχέδιο και σχέδιο θέματος

τη φυσικότητά του ενώ ταυτόχρονα δείχνει απόλυτα στατικό. Τέλος, στο ελεύθερο σχέδιο με τη βοήθεια των γραμμών πετυχαίνουμε μια όσο γίνεται πιο πιστή απεικόνιση του θέματος στο χαρτί, όπως θα δούμε πιο κάτω.

### 2.2.2 ΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ



Εικόνα 11: Θέμα χωρισμένο σε άξονες

Το σύνολο των νοητών ευθειών, οριζόντιων, κάθετων ή πλάγιων, που τεμαχίζουν το θέμα μας, ονομάζονται άξονες. Οι άξονες μας βοηθούν να αναπαραστήσουμε το θέμα μας με ακρίβεια. Πρόκειται ουσιαστικά για βοηθητικές ευθείες γραμμές με διαφορετική κατεύθυνση. Αυτές εντάσσουν το θέμα μας στο χώρο.

### 2.2.3 ΚΑΘΕΤΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ ΑΞΟΝΑΣ

Όποιο κι αν είναι το θέμα μας στο ελεύθερο σχέδιο (εκ του φυσικού, φωτογραφία κ.ά.), θα πρέπει να φτιάξουμε πρώτα το σκελετό του σχεδίου για να έχουμε ένα ωραίο αποτέλεσμα. Αυτό σημαίνει ότι αρχικά χαράσσουμε πάνω στο θέμα τον κάθετο και τον οριζόντιο άξονα.

Για να βρούμε τους άξονες χρησιμοποιούμε τη βελόνα του σχεδίου, την οποία κρατάμε σταθερά, οριζόντια ή κάθετα ώστε να προσδιορίσουμε τον αντίστοιχο άξονα. Ο κάθετος άξονας προσδιορίζει το κατακόρυφο επίπεδο και ο οριζόντιος το οριζόντιο. Στη συνέχεια, χαράσσουμε τους άξονες απαλά στο χαρτί μας με το μολύβι. Το σημείο όπου ο κάθετος και ο οριζόντιος άξονας τέμνονται αποτελεί το κέντρο του σχεδίου. Ωστόσο, το σημείο τομής των αξόνων δεν είναι πάντα το κέντρο του σχεδίου.. Αυτό μπορεί να μετατοπιστεί δεξιότερα ή αριστερότερα, ακριβώς στη «χρυσή τομή» της σχεδιασμένης επιφάνειας, όπου θα τοποθετήσουμε το πιο ενδιαφέρον στοιχείο της σύνθεσης.

Γενικότερα, η χρησιμότητα των αξόνων στο ελεύθερο σχέδιο συνοψίζεται στα ακόλουθα:

- A.** Προσδιορίζουν το κέντρο του σχεδίου, και έτσι μπορούμε να αναπαραστήσουμε με ακρίβεια τη θέση όλων των στοιχείων του θέματος στο χαρτί, είτε αυτά βρίσκονται αριστερά είτε δεξιά του κέντρου του σχεδίου.
- B.** Βοηθούν ώστε να προσδιορίζουμε με ευκολία τις διαστάσεις κάθε στοιχείου του θέματος, όπως το ύψος και το πλάτος.

**Γ.** Με τη σχεδίαση των οριζόντιων και κάθετων γραμμών στο θέμα μας καταφέρνουμε να το χωρίσουμε σε πολλά, μικρότερα τετραγωνισμένα κομμάτια και έτσι να μεταφέρουμε το θέμα τμηματικά και με ακρίβεια στο χαρτί.

Συμπερασματικά, λοιπόν, με τη βοήθεια των αξόνων αποδίδουμε με ακρίβεια τις θέσεις των αντικείμενων στο χώρο.

#### **2.2.4 ΟΙ ΠΛΑΓΙΟΙ ΑΞΟΝΕΣ**

Οι πλάγιοι ή διαγώνιοι άξονες είναι επίσης σημαντικές παράμετροι στο ελεύθερο σχέδιο. Αυτοί ορίζουν την κατεύθυνση των επιμέρους στοιχείων μιας σύνθεσης και με τη βοήθειά τους προσδιορίζουμε και τη σχέση που έχουν κάποια σημεία μεταξύ τους. Οι πλάγιοι άξονες υπολογίζονται σε σχέση με το νοητό οριζόντιο ή κάθετο άξονα. Οι πλάγιοι ή διαγώνιοι άξονες είναι αυτοί που δίνουν κίνηση στη σύνθεσή μας.

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

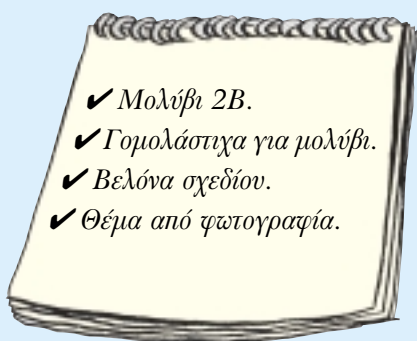
# 5η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ:

## Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ

**Στόχος:** Ο στόχος αυτής της άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τη σημασία των γραμμών (αξόνων) σε ένα σχέδιο.

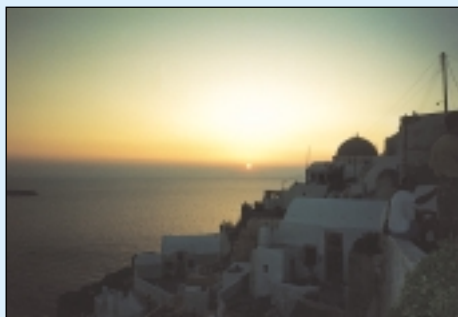
**Θεωρητικό μέρος:** Παρ. 2.2

**Απαιτούμενα υλικά:**



**Πορεία εργασίας:**

- 1) Κάθε μαθητής δουλεύει ατομικά διαθέτοντας τα απαιτούμενα υλικά για την άσκηση.
- 2) Στο θέμα από φωτογραφία που βλέπετε θα βρείτε και θα σχεδιάσετε τους διάφορους άξονες.
- 3) Αρχικά, θα πρέπει να βρείτε τη 'χρυσή τομή' του θέματος, σχεδιάζοντας τον οριζόντιο και τον κάθετο άξονα.
- 4) Στη συνέχεια, θα σχεδιάσετε τους πλάγιους όπως και τους επιμέρους κατακόρυφους και οριζόντιους άξονες.
- 5) Να συγκρίνετε το σχεδιασμό που κάνατε με αυτόν των συμμαθητών σας.



*Φωτογραφία τοπίου*

## ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

*Εξηγήστε σε λίγες γραμμές τη σημασία των αξόνων στο ελεύθερο σχέδιο. Αν μεταφέρατε το συγκεκριμένο σχέδιο στο χαρτί σας, σε τι θα σας βοηθούσαν οι άξονες που σχεδιάσατε;*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 2.3 ΟΙ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ ΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

Με τη μέθοδο των αναλογιών προχωρούμε στο δεύτερο στάδιο της σύνθεσης. Σε αυτό το σημείο απλά προσπαθούμε να προσθέσουμε περισσότερες λεπτομέρειες στο θέμα μας. Επειδή η μέθοδος των αναλογιών στηρίζεται σε μετρήσεις και σε συγκρίσεις, θα εξηγήσουμε αδρομερώς στη συνέχεια πώς εργαζόμαστε.

### 2.3.1 ΟΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Με τις μετρήσεις ορίζουμε τα διάφορα μεγέθη στο σχέδιό μας.

Συγκεκριμένα, μετράμε το ύψος, το πλάτος και τις εσωτερικές διαστάσεις ενός στοιχείου της σύνθεσης.

Ποιο μέγεθος θα μετρήσουμε πρώτα, είναι προσωπική μας επιλογή. Όλα τα υπόλοιπα μεγέθη υπολογίζονται αναλογικά ως προς το πρώτο μέγεθος. Για να κάνουμε τις μετρήσεις, συνιστάται να χρησιμοποιούμε τη βελόνα του σχεδίου, αλλά πάντα η παρατήρηση με το μάτι έχει μεγάλη σημασία. Κατά τη διαδικασία της μέτρησης πρέπει να κρατάμε τη βελόνα σταθερά ανάμεσα στα δάχτυλά μας. Επίσης, το χέρι πρέπει να είναι συνεχώς τεντωμένο, για να είναι σταθερή η απόσταση της βελόνας απ'το μάτι μας, και έτσι οι μετρήσεις να γίνονται σωστά. Με μέτρο σύγκρισης πάντα το μήκος της βελόνας μετακινούμε το χέρι μας στο σχέδιο προσπαθώντας όχι να μετρήσουμε, δηλαδή να υπολογίσουμε εκατοστά, αλλά να συγκρίνουμε τα μεγέθη.

Πολλοί ζωγράφοι χρησιμοποιούν το μολύβι που σχεδιάζουν αντί της βελόνας για τις μετρήσεις τους. Αυτή η μέθοδος, όμως, δεν ενδείκνυται, γιατί το μολύβι είναι πιο παχύ απ'τη βελόνα σχεδίου, με αποτέλεσμα να καλύπτει ένα μέρος της σύνθεσης.

### 2.3.2 ΟΙ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ

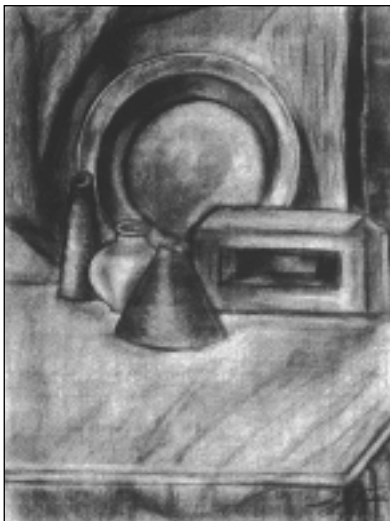
Με τη μέθοδο των συγκρίσεων μπορούμε να εργαστούμε με δύο τρόπους:

- A.** Κάνοντας υπολογισμούς με την απλή συσχέτιση (ομοιότητα) μεταξύ των μεγεθών.
- B.** Κάνοντας υπολογισμούς με τις αναλογίες.

Εφαρμόζοντας τον πρώτο τρόπο προσπαθούμε να βρούμε σχέσεις στα μεγέθη της σύνθεσης που μας ενδιαφέρουν.

Για παράδειγμα, σε μια σύνθεση, όπως αυτή της εικόνας 12, το ύψος του ψηλότερου βάζου είναι ίσο με το μισό της διαμέτρου του πιάτου.



**Εικόνα 12:***Σύνθεση διαφόρων αντικειμένων*

Αυτή τη σχέση τη μεταφέρουμε και στο χαρτί μας, όχι σαν απόλυτη τιμή, π.χ. 3 cm, αλλά αναλογικά. Έτσι, όταν ξεκινήσουμε το σχέδιό μας, γνωρίζουμε τη σχέση μεταξύ των δύο αντικειμένων. Με τον ίδιο τρόπο θα εργαστούμε προκειμένου να βρούμε σχέσεις και αναλογίες μεταξύ όλων των αντικειμένων της σύνθεσης. Να σημειωθεί ότι η χρήση της βελόνας σχεδίου εξυπηρετεί τη μέτρηση και σύγκριση μεγάλων μεγεθών, με βάση τα οποία είναι εύκολο να οριστούν στη συνέχεια και τα μικρότερα.

Εφαρμόζοντας το δεύτερο τρόπο, προσπαθούμε να βρούμε τις σχέσεις αναλογίας που υπάρχουν μεταξύ των μεγεθών της σύνθεσης που μας ενδιαφέρει. Στα μαθηματικά με τον όρο σχέσεις

αναλογίας εννοούμε απλά πόσες φορές το ένα μέγεθος 'χωράει' στο άλλο. Για παράδειγμα, αν μια απόσταση βρεθεί να είναι διπλάσια από μια άλλη, τότε η αναλογία είναι 2:1. Όταν υπολογίζουμε αναλογίες, χρησιμοποιούμε ακέραιους αριθμούς, δηλαδή 1:3, 2:1 και όχι 1:5,4 ή 2:3,4 κ.ά.

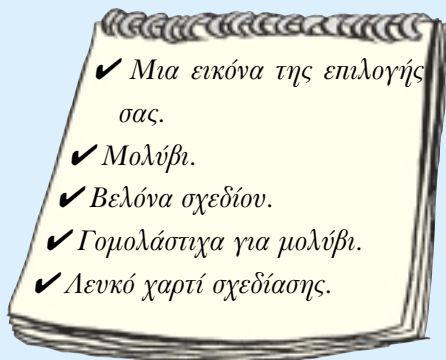
Μετά και από τις μετρήσεις, τους υπολογισμούς, τις συγκρίσεις αλλά και την εύρεση των αναλογιών, προχωρούμε στο επόμενο στάδιο της αναλυτικής διαδικασίας του ελεύθερου σχεδίου. Πρόκειται για τις τονικές διαβαθμίσεις, οι οποίες έχουν σημασία για τους όγκους που δημιουργούν στη σύνθεση.

## 6η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΩΝ

**Στόχος:** Ο στόχος αυτής της άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τη σημασία των αναλογιών στο ελεύθερο σχέδιο μέσα από τις μετρήσεις και τις συγκρίσεις.

**Θεωρητικό μέρος:** Παρ. 2.3

**Απαιτούμενα υλικά:**



**Πορεία εργασίας:**

- 1) Κάθε μαθητής θα εργαστεί ατομικά.
- 2) Θα παρατηρήσετε τη σύνθεση της εικόνας και, με τη βοήθεια της βελόνας σχεδίου, θα μετρήσετε το πλάτος, το ύψος και τις εσωτερικές διαστάσεις κάθε στοιχείου της σύνθεσης.
- 3) Η μέτρηση θα γίνει κατ'αναλογία.
- 4) Στη συνέχεια, θα μεταφέρετε στο χαρτί σχεδίασης τα στοιχεία της σύνθεσης αναλογικά.

**Παρατηρήσεις:** Οι μαθητές θα πρέπει να λάβουν υπόψη όλες τις παραμέτρους για την ακριβή μεταφορά των στοιχείων της σύνθεσης στο χαρτί.

*Να εξηγήσετε τη σημασία της μεθόδου των συγκρίσεων και των μετρήσεων για την ολοκληρωμένη απόδοση ενός θέματος στο χαρτί.*

[illegible]

## ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Η συνεχής σύνδεση πολλών σημείων σχηματίζει μια γραμμή. Ο ρόλος των γραμμών στο ελεύθερο σχέδιο είναι ουσιαστικός, αφού ο τύπος της γραμμής καθορίζει το ύψος όλου του σχεδίου. Με τις βοηθητικές γραμμές που σχεδιάζουμε (άξονες), μπορούμε να προσδιορίσουμε την ακριβή θέση των στοιχείων της σύνθεσης και να τα μεταφέρουμε στο χαρτί μας. Οι άξονες είναι τρεις: κάθετος, οριζόντιος και πλάγιος. Ο καθένας μόνος του αλλά και οι τρεις μαζί δημιουργούν ένα πλέγμα βοηθητικών γραμμών που πάνω του στηρίζεται η σύνθεση. Βοηθητικές είναι επίσης οι μέθοδοι των μετρήσεων, των συγκρίσεων και των αναλογιών που αποτελούν και τα βασικά στάδια της αναλυτικής διαδικασίας.

### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

- ① Ποια είναι η σημασία των γραμμών πάνω σε μια επιφάνεια;
- ② Διαβάστε τις παρακάτω προτάσεις και βάλτε σε κύκλο το Σ (Σωστό) ή το Λ (Λάθος).
  - Άξονες στο ελεύθερο σχέδιο ονομάζονται το σύνολο των νοητών οριζόντιων γραμμών που τεμαχίζουν το θέμα μας. Σ Λ
  - Με τις συγκρίσεις βρίσκουμε τις σχέσεις αναλογίας μεταξύ των μεγεθών της σύνθεσης. Σ Λ
  - Με τις μετρήσεις υπολογίζουμε το πλάτος, το ύψος και τις εσωτερικές διαστάσεις των αντικειμένων μιας σύνθεσης. Σ Λ
- ③ Επιλέξτε το σωστό  
 Προσδιορίζουμε τους άξονες με  
 α. το νήμα της στάθμης  
 β. τη βελόνα του σχεδίου  
 γ. απλή παρατήρηση

④ Ποια η χρησιμότητα των αξόνων στο ελεύθερο σχέδιο;

⑤ Ποια η σημασία των αναλογιών σε μια επιφάνεια;

⑥ Συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Με τη μέθοδο των μετρήσεων στο ελεύθερο σχέδιο ορίζουμε τα ..... των στοιχείων μιας σύνθεσης, όπως .....  
το ....., το ..... και τις .....  
Για τις μετρήσεις χρησιμοποιούμε τη.....  
του ....., αλλά και η ..... με το μάτι έχει  
σημασία.

⑦ Τι γνωρίζετε για τις συγκρίσεις ως βοηθητική μέθοδο στο ελεύθερο σχέδιο;

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ****ΕΡΓΑΣΙΑ 1η**

Προτείνεται να χωριστούν οι μαθητές σε ομάδες και κάθε ομάδα να εργαστεί με άξονες σε θέματα γνωστών ζωγράφων (5 θέματα για κάθε ομάδα). Να ακολουθήσει συζήτηση στην τάξη με αφορμή τις εργασίες.

**ΕΡΓΑΣΙΑ 2η**

Προτείνεται οι μαθητές να εργαστούν ατομικά γράφοντας, μια εργασία για το πώς μετέφεραν στο χαρτί τους ένα απάτα θέμα του βιβλίου με τη μέθοδο των αναλογιών και των συγκρίσεων.