

**Β' Τάξη – Συντεταγμένες στο επίπεδο**  
**1 Δραστηριότητα**  
**Χρόνος: 1 διδακτική ώρα**

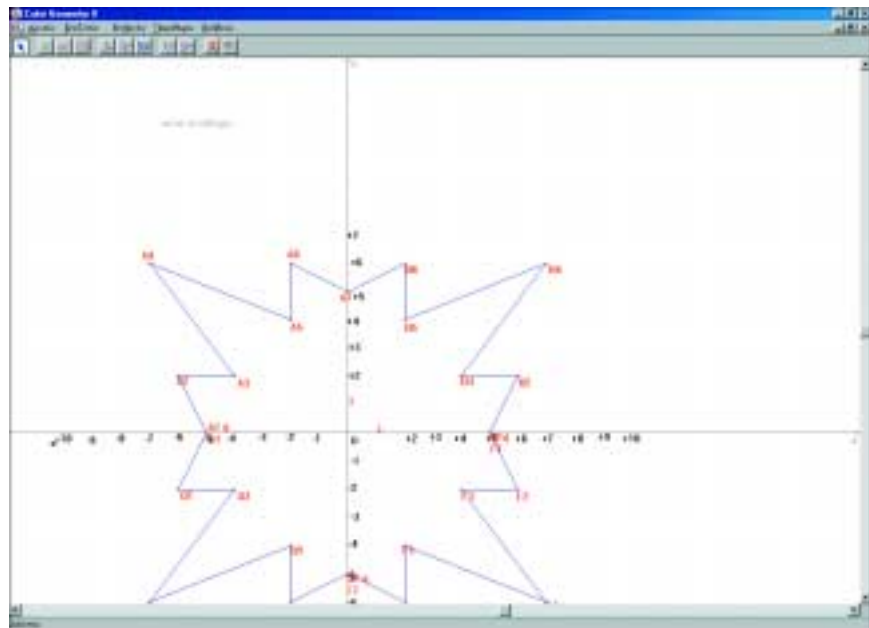
**Δραστηριότητα**

**Στόχος**

Η διερεύνηση της μεταβολής των τιμών των συντεταγμένων σημείου ως προς τους άξονες  $O\psi$  και  $O\chi'$  ορθοκανονικού συστήματος αξόνων, όπως και ως προς το σημείο τομής τους  $O$ .

**Κατασκευή**

- Εμφανίστε τους άξονες στην οθόνη του υπολογιστή, βαθμολογήστε τους και επιλέξτε πλέγμα (είναι το αντίστοιχο μιλιμετρέ χαρτί).
- Κατασκευάστε στο 2ο τεταρτημόριο όσα σημεία θέλετε, π.χ. τα  $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6$  και  $A_7$ .
- Κατασκευάστε τα αντίστοιχα ευθύγραμμα τμήματα που επιθυμείτε, όπως, π.χ., τα  $A_1A_2, A_2A_3, A_3A_4, A_4A_5, A_5A_6, A_6A_7$ .
- Κατασκευάστε τα συμμετρικά των ευθύγραμμων αυτών τμημάτων ως προς τους άξονες  $O\chi'$  και  $O\psi$  χρησιμοποιώντας την επιλογή «Ανάκλαση» και κάνοντας κλικ στον αντίστοιχο άξονα. Με την επιλογή «Συμμετρία», κατασκευάστε τα συμμετρικά αυτών των τμημάτων, ως προς το κέντρο των αξόνων.
- Ονομάστε και υπολογίστε τις συντεταγμένες των κορυφών των σχημάτων που προέκυψαν, και τοποθετήστε τις στον παρακάτω πίνακα.



Σχήμα Γ\_24

Συντεταγμένες κορυφών σχήματος			
	Συμμ. ως προς Οψ	Συμμ. ως προς Ο	Συμμ. Ως προς Οχ'
$A_1=$	$B_1=$	$\Gamma_1=$	$\Delta_1=$
$A_2=$	$B_2=$	$\Gamma_2=$	$\Delta_2=$
$A_3=$	$B_3=$	$\Gamma_3=$	$\Delta_3=$
$A_4=$	$B_4=$	$\Gamma_4=$	$\Delta_4=$
$A_5=$	$B_5=$	$\Gamma_5=$	$\Delta_5=$
$A_6=$	$B_6=$	$\Gamma_6=$	$\Delta_6=$
$A_7=$	$B_7=$	$\Gamma_7=$	$\Delta_7=$

**Διερεύνηση**

Εξετάστε ποια σχέση έχουν οι συντεταγμένες των αρχικών σημείων  $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6$  και  $A_7$  και οι συντεταγμένες των συμμετρικών τους ως προς τους άξονες  $Ox, Oψ'$  και ως προς το σημείο  $O$ . Με βάση αυτή την εμπειρία, τι υποθέσεις μπορείτε να διατυπώσετε;

**Υπόθεση 1**

.....

.....

**Υπόθεση 2**

.....

.....

**Υπόθεση 3**

.....

.....

2. Μετακινήστε ορισμένα σημεία του σχήματός σας, π.χ. το  $A_1$  ή το  $A_2$  στην οθόνη του υπολογιστή και διερευνήστε τη σχέση των συντεταγμένων των άκρων τους και των συντεταγμένων των συμμετρικών τους ως προς τους άξονες  $Ox, Oψ'$  και ως προς το σημείο  $O$ . Τι μεταβολές παρατηρείτε στις συντεταγμένες των αντίστοιχων συμμετρικών σχημάτων;

**Απάντηση**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....