

# ΜΑΘΗΜΑ 6: ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ

## Δραστηριότητα 1

Εξερευνώντας τους κανόνες της περιστροφής.

1. Να επιλέξεις το λογισμικό Μαθαίνω Γεωμετρία και Μετρώ.
2. Από το μενού δραστηριοτήτων, να επιλέξεις το «Περιστροφή».
3. Να επιλέξεις το εικονίδιο  Γραμμές-οδηγοί
4. Να επιλέξεις το εικονίδιο  και στη συνέχεια να επιλέξεις τον μοβ κύκλο.
5. Να επιλέξεις τη γραμμή-οδηγό από τον πράσινο βραχίονα και να την περιστρέψεις προς τα δεξιά.  
Να γράψεις τις παρατηρήσεις σου.

6. Πού συναντάς το φαινόμενο αυτό στην καθημερινή ζωή;




7. Να επιλέξεις το εικονίδιο

## Δραστηριότητα 2

Διερευνώντας το σχήμα της εικόνας.

1. Από το μενού δραστηριοτήτων, να επιλέξεις το Περιστροφή, Μεταφορά, Αντιστροφή.
2. Να επιλέξεις το κουτάκι με την επιλογή  Αφησε ίχνος
3. Να επιλέξεις το εικονίδιο για  να περιστρέψεις το τρίγωνο μια φορά προς τα δεξιά.
4. Να σχεδιάσεις στον Πίνακα 1 την εικόνα του τριγώνου.
5. Να επιλέξεις το σχήμα Β του Πίνακα 1, με το εικονίδιο
6. Να κάνεις το ίδιο για τα σχήματα Β και Γ και για ένα σχήμα δικής σου επιλογής.

Πίνακας 1

Σχήμα	Πρότυπο	Εικόνα
A		
B		
Γ		
Δ (δικό σου σχήμα)		

8. Να γράψεις τις παρατηρήσεις σου σχετικά με το τι αλλάζει / δεν αλλάζει όταν ένα σχήμα μεταφέρεται:

.....

.....

9. Να επιλέξεις το εικονίδιο

**Εξοδος**

1. Από το μενού δραστηριοτήτων, να επιλέξεις το Περιστροφή, Μεταφορά, Αντιστροφή.

2. Να επιλέξεις το κουτάκι με την επιλογή  **Αφησε ίχνος**


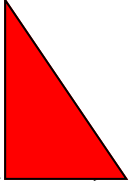


3. Να επιλέξεις το εικονίδιο  για να περιστρέψεις το τρίγωνο μια φορά προς τα δεξιά.

4. Με τη βοήθεια του πλέγματος, να μετρήσεις τα κουτάκια και να συμπληρώσεις στον Πίνακα 2:

α) στις πρώτες δύο στήλες, να γράψεις πόσο είναι το ύψος και η βάση του πρότυπου.

β) στις δύο τελευταίες στήλες, να γράψεις πόσο είναι το ύψος και η βάση της εικόνας, όταν κάνει 1/4 της στροφής. Να συμπληρώσεις τον Πίνακα 2.

Πίνακας 2

	Πρότυπο		Εικόνα	
	Ύψος	Βάση	Ύψος	Βάση
 (πράσινο τρίγωνο)				
 (κόκκινο τρίγωνο)				
 (ροζ ορθογώνιο)				
 (μπλε ορθογώνιο)				

5. Να συγκρίνεις το πρότυπο και την εικόνα στην περιστροφή όσον αφορά το μέγεθος των πλευρών της και το μέγεθος των γωνιών της και να γράψεις τις παρατηρήσεις σου.

.....

### Δραστηριότητα 3

Διερευνώντας το μέγεθος της εικόνας.

## Δραστηριότητα 4

Διερευνώντας τον  
προσανατολισμό  
της εικόνας.

1. Να επιλέξεις με τη σειρά τα σχήματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 3, επιλέγοντας το εικονίδιο

Διάλεξε σχήμα

2. Να περιστρέψεις το κάθε σχήμα κατά  $1/4$  στροφή προς τα δεξιά, επιλέγοντας μια φορά το εικονίδιο



3. Να σχεδιάσεις στην τρίτη στήλη του Πίνακα 3 τη εικόνα για κάθε σχήμα.

Πίνακας 3

Σχήμα	Πρότυπο	Εικόνα $1/4$ στροφή	Εικόνα $1/2$ στροφή	Εικόνα $3/4$ στροφή
A				
B				
Γ				
Δ				

4. Να επιλέξεις με τη σειρά τα εικονίδια

Επανάφορά

Στροφές:  $1/2$

5. Να επαναλάβεις τα Βήματα 1 και 2 για τη στροφή  $1/2$  και να συμπληρώσεις την τέταρτη στήλη του Πίνακα 3.

6. Να επιλέξεις με τη σειρά τα εικονίδια

Επανάφορά

Στροφές:  $3/4$


7. Να επαναλάβεις τα Βήματα 1 και 2 για τη στροφή  $3/4$  και να συμπληρώσεις την τελευταία στήλη του Πίνακα 3.

8. Να γράψεις τις παρατηρήσεις σου σχετικά με το τι αλλάζει / δεν αλλάζει στον προσανατολισμό του σχήματος όταν αυτό περιστρέφεται σε διάφορες θέσεις.

.....  
.....

9. Νομίζεις ότι οι ίδιες αλλαγές θα συμβαίνουν και όταν το σημείο περιστροφής βρίσκεται στο πάνω μέρος του σχήματος; Αν όχι, τι διαφορετικό νομίζεις ότι θα συμβαίνει στον προσανατολισμό της εικόνας;

.....

10. Να ελέγξεις την υπόθεση σου επιλέγοντας το εικονίδιο  Μετακίνηση μέχρι να μετακινηθεί το σημείο περιστροφής που ορίζει η πινέζα στο πάνω μέρος του σχήματος.

Να επαναλάβεις το Βήμα 2 για τα σχήματα του Πίνακα 3.

Τι παρατηρείς; Γιατί νομίζεις ότι συμβαίνει αυτό;

.....  
.....

## Δραστηριότητα 5

Διατυπώνοντας  
ένα γενικό  
συμπέρασμα.

1. Να γράψεις ένα γενικό συμπέρασμα για τις παρατηρήσεις σου στις προηγούμενες δραστηριότητες.

Να αναφερθείς στη μορφή, στο μέγεθος και τον προσανατολισμό της εικόνας ενός σχήματος που περιστρέφεται.

### ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

.....

.....

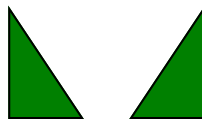
.....

## Δραστηριότητα 6

Αναγνωρίζοντας  
τα παραδείγματα  
της περιστροφής.

1. Να παρατηρήσεις τα πιο κάτω παραδείγματα και να αποφασίσεις αν παρουσιάζουν μεταφορά, ανάκλαση ή περιστροφή. Μπορείς να δοκιμάσεις να τα εφαρμόξεις στο λογισμικό Μαθαίνω Γεωμετρία και Μετρώ για να βεβαιωθείς.

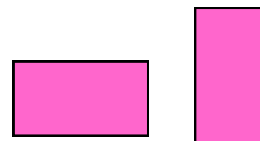
2. Να βάλεις σε κύκλο την απάντησή σου και να γράψεις για ποιο λόγο την επέλεξες.



Είναι περιστροφή/  
ανάκλαση/ μεταφορά γιατί

.....

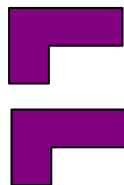
.....



Είναι περιστροφή/  
ανάκλαση/ μεταφορά γιατί

.....

.....



Είναι περιστροφή/  
ανάκλαση/ μεταφορά γιατί

.....

.....



Είναι περιστροφή/  
ανάκλαση/ μεταφορά γιατί

.....

.....