



# Ακαδημία Ρομποτικής

Κινοούμενα Σπέδλα.

Ηλικίες: Γ' - Στ' Δημοτικού

Η Ακαδημία Ρομποτικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας σχεδιάζει και προσφέρει δραστηριότητες για παιδιά, ακολουθώντας τις αρχές της προσέγγισης S.T.E.A.M. (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics).



Τα **κινούμενα σχέδια** ή ταινίες κινούμενων σχεδίων (animated movies) είναι ταινίες στις οποίες πρωταγωνιστούν **ζωγραφιστές φιγούρες αντί για ηθοποιοί**. Οι ήρωες τους είναι συνήθως άνθρωποι, ζώα ή φανταστικά πλάσματα, που είτε μιλούν και συμπεριφέρονται σαν άνθρωποι, είτε όχι.

Η δημιουργία των ταινιών αυτών βασίζεται, όπως ο κινηματογράφος, στο **‘μεταίσθημα’** (persistence of vision), δηλαδή στην **ιδιότητα του εγκεφάλου** να διατηρεί την εντύπωση μιας εικόνας για κάποιο χρονικό διάστημα (1/12 του δευτερολέπτου, δηλαδή περίπου 12 εικόνες το δευτερόλεπτο). Αν στο χρονικό αυτό διάστημα δούμε εικόνες να διαδέχονται η μία την άλλη, δημιουργείται η **ψευδαίσθηση της κίνησης**, παρόλο που οι εικόνες είναι στατικές (ακίνητες).





Ακαδημία  
Ρομποτικής

Αρχικά, οι σκηνές της ταινίας ζωγραφίζονται ξεχωριστά η καθεμία. Κάθε σχέδιο διαφέρει ελάχιστα από το προηγούμενο. Στη συνέχεια τα σχέδια μπαίνουν με τη σειρά και δημιουργείται ένα ενιαίο φιλμ. Όταν το φιλμ προβάλλεται με ταχύτητα, οι φιγούρες των σχεδίων φαίνονται σαν να κινούνται!

Ξέρετε ποιος είναι ο πιο γνωστός ήρωας κινουμένων σχεδίων, ο οποίος δημιουργήθηκε το **1928**;

Μα, φυσικά, ο **Μίκυ Μάους** (Mickey Mouse), ο οποίος δημιουργήθηκε από τον Γουώλτ Ντίσνεϋ, ενώ έπειτα ακολούθησαν κι άλλοι ήρωες που σχεδίασε ο ίδιος, γι' αυτό και ονομάζονται ήρωες της **Disney**.



Disney

Πάτα το λογότυπο για να δεις  
την πρώτη του εμφάνιση!



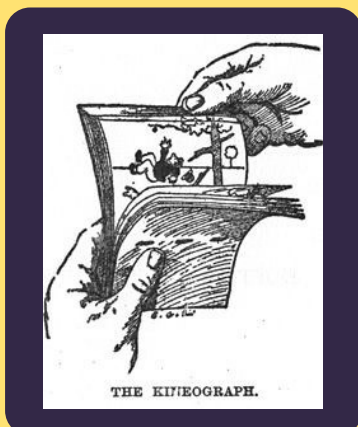
Για να γίνει αυτή η ταινία του Mickey Mouse, έπρεπε πρώτα να δημιουργηθούν **πολλά σκίτσα**, τα οποία θα τοποθετούνταν με τη σειρά, το ένα μετά το άλλο.

**Ακριβώς αυτό είναι το flipbook!**

Το **flipbook** είναι ένα βιβλίο αποτελούμενο από μια **σειρά εικόνων**, ζωγραφιάς ή και φωτογραφιών που είναι ακίνητα, αλλά διαφέρουν από σελίδα σε σελίδα δίνοντας έτσι την **ψευδαίσθηση**, όταν αυτές αλλάζουν με **γρήγορο ρυθμό**, να φαίνονται σαν κινούμενες εικόνες

Το πρώτο flipbook εμφανίστηκε το **1868** από τον John Barnes Linnett.

Το flipbook με το πέρασμα του χρόνου εξελίχθηκε, φτάνοντας στην σημερινή του μορφή.




Πάτα στην εικόνα  
για να δεις  
το βίντεο!



## Challenge

Ώρα να φτιάξεις το δικό σου flipbook!

Δες το βίντεο  για βοήθεια.

Υπάρχει, επίσης, η δυνατότητα δημιουργίας flipbook και με την βοήθεια λογισμικού που μας προσφέρει η Microsoft, το **FLIPBOOKMAKER**  (Οδηγίες στην επόμενη σελίδα.)

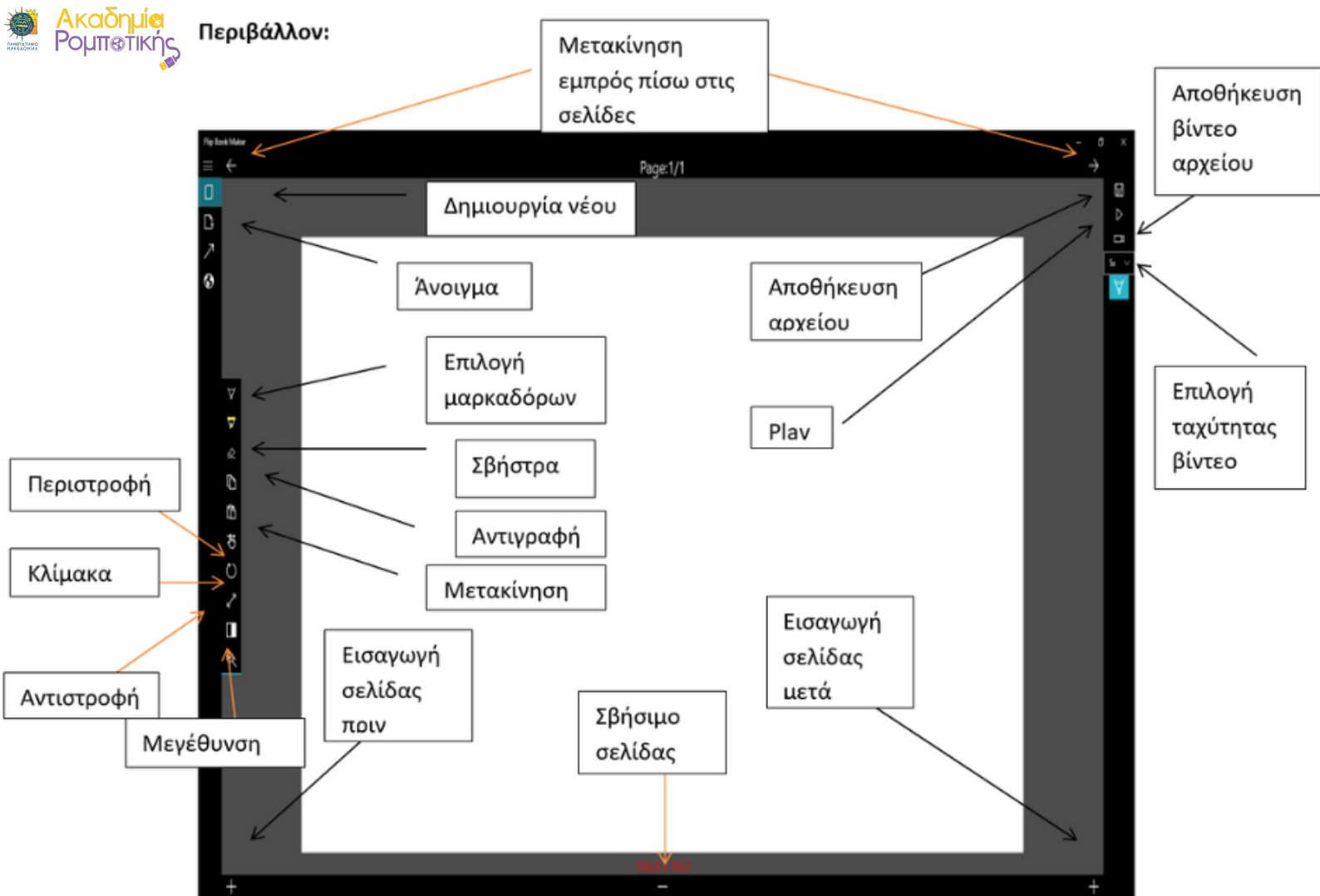
Δημιούργησε το δικό σου flipbook, είτε σε χαρτί, είτε με το πρόγραμμα και φτιάξε την δικιά σου ιστορία – κινούμενο σχέδιο που θα ήθελες να μας παρουσιάσεις.

Καλή επιτυχία!

**TIP**

Τα σκίτσα που θα ζωγραφίσεις θα

- πρέπει να έχουν μικρές αλλαγές κάθε φορά, για να φαίνεται πιο ομαλή η κίνηση όταν θα τα γυρίζεις με το δάχτυλό σου.



### Με λίγα λόγια:

Από την δημιουργία νέου (**create new**) μπορούμε να δημιουργήσουμε νέα **flipbook** ή από το άνοιγμα (**open**) να ανοίξουμε αρχείο που υπάρχει ήδη. Πιο κάτω, βρίσκουμε τις επιλογές μαρκαδόρων. Όταν πατήσουμε πάνω τους, εμφανίζονται οι επιλογές των χρωμάτων και το μέγεθος της γραμμής. Ακολουθεί η σβήστρα (**eraser**), η οποία μου δίνει τη δυνατότητα να σβήσω μέρος ή και ολόκληρη την ζωγραφιά, επιλέγοντας το και πατώντας **erase all ink**.

Από κάτω βρίσκεται η επιλογή της αντιγραφής (**copy**) που μπορούμε να αντιγράψουμε ολόκληρη ή μέρος της ζωγραφιάς επιλέγοντας **all selections (για ολόκληρο)** ή **drag to enclose and select** κυκλώνοντας το (για μέρος αυτής). Την αντιγραφή μας την βρίσκουμε στο από κάτω εικονίδιο **paste from clipboard**. Από την μετακίνηση (**drag a stroke**) μπορούμε να μετακινήσουμε την ζωγραφιά μας ολόκληρη (**all selections**) ή το κομμάτι που εμείς επιθυμούμε, κυκλώνοντας το (**drag to enclose and select**).

Με την περιστροφή (**rotate**) μπορούμε να περιστρέψουμε ολόκληρη την ζωγραφιά μας (**all selections**) ή το κομμάτι που εμείς θέλουμε κυκλώνοντας το (**drag to enclose and select**). Από την κλίμακα επιλέγουμε το μέγεθος που θέλουμε να δώσουμε σε κομμάτι επιλέγοντας το (**drag to enclose and select**) ή ολόκληρη (**all selections**) την ζωγραφιά μας. Από την αντιστροφή (**flip stroke**) μπορούμε να αντιστρέψουμε το αντικείμενο που έχουμε επιλέξει (**drag to enclose and select**) ή ολόκληρη την ζωγραφιά (**all selections**), οριζόντια ή κάθετα με το ποντίκι. Τελευταία επιλογή από αριστερά είναι η μεγέθυνση (**zoom**), όπου πάλι μπορούμε με τις αντίστοιχες επιλογές να μεγεθύνουμε μέρος ή ολόκληρη την ζωγραφιά.

Στο κάτω μέρος υπάρχουν τα σύμβολα της πρόσθεσης και της αφαίρεσης με τα οποία μπορώ να προσθέσω σελίδες πριν ή μετά και να αφαιρέσω κάποια σελίδα που επιθυμώ.

Στην δεξιά μεριά υπάρχουν οι επιλογές της αποθήκευσης (**save file**), **play** και **export file** μέσω του οποίου αποθηκεύουμε το αρχείο μας σε μορφή βίντεο. Τέλος, από το **play back speed** ρυθμίζεται η ταχύτητα με την οποία θα παίζει το βίντεο.