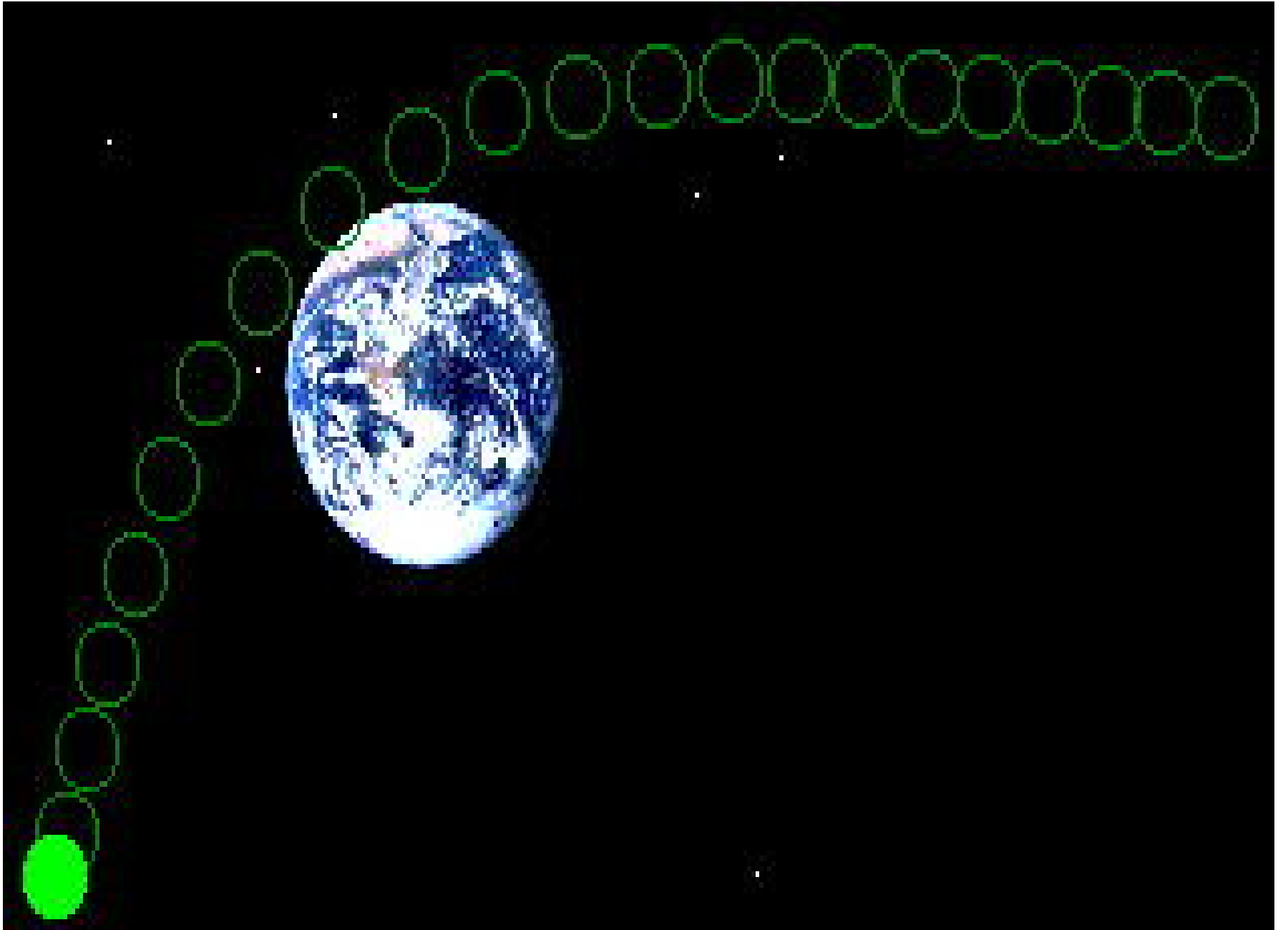
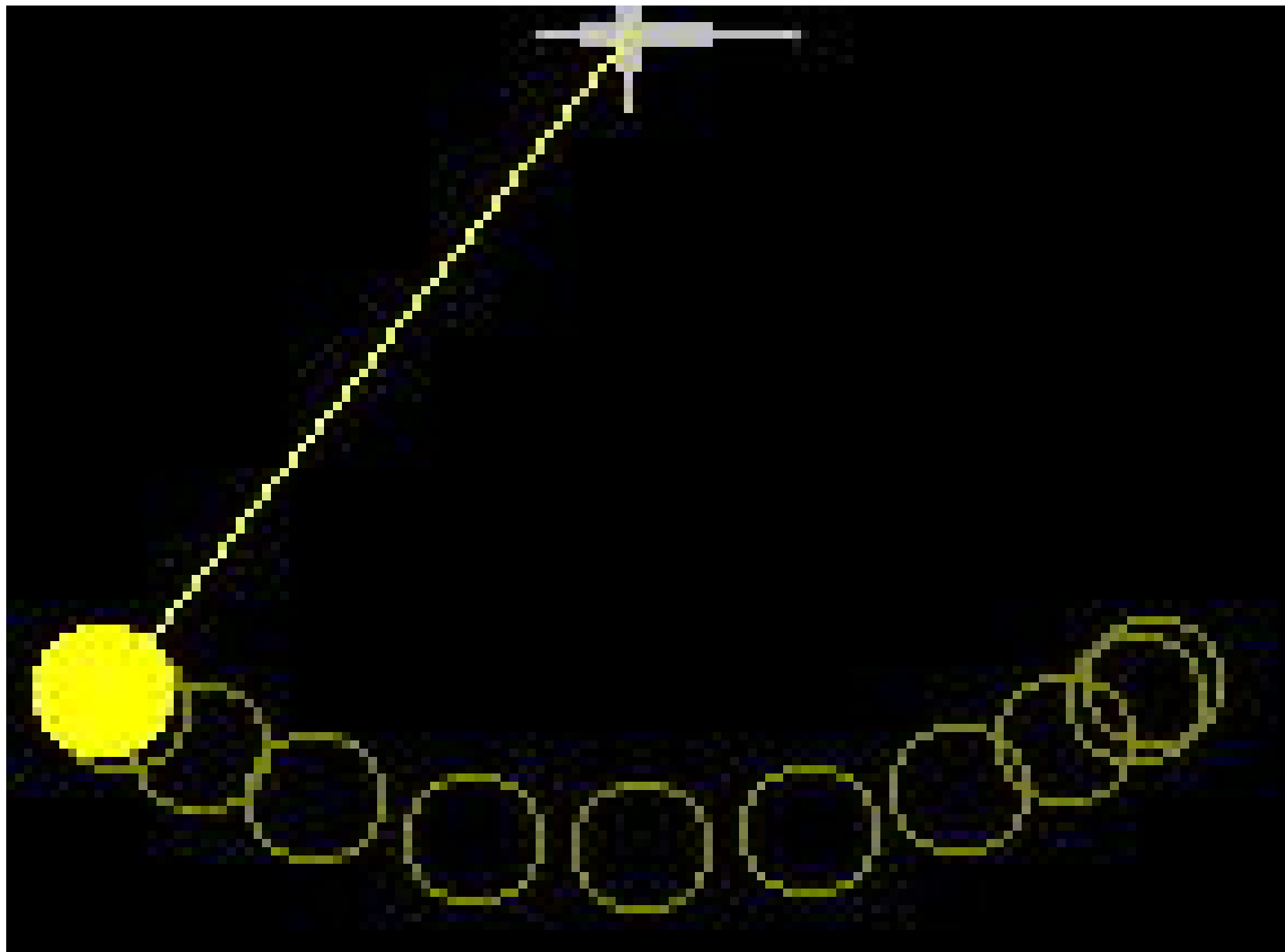


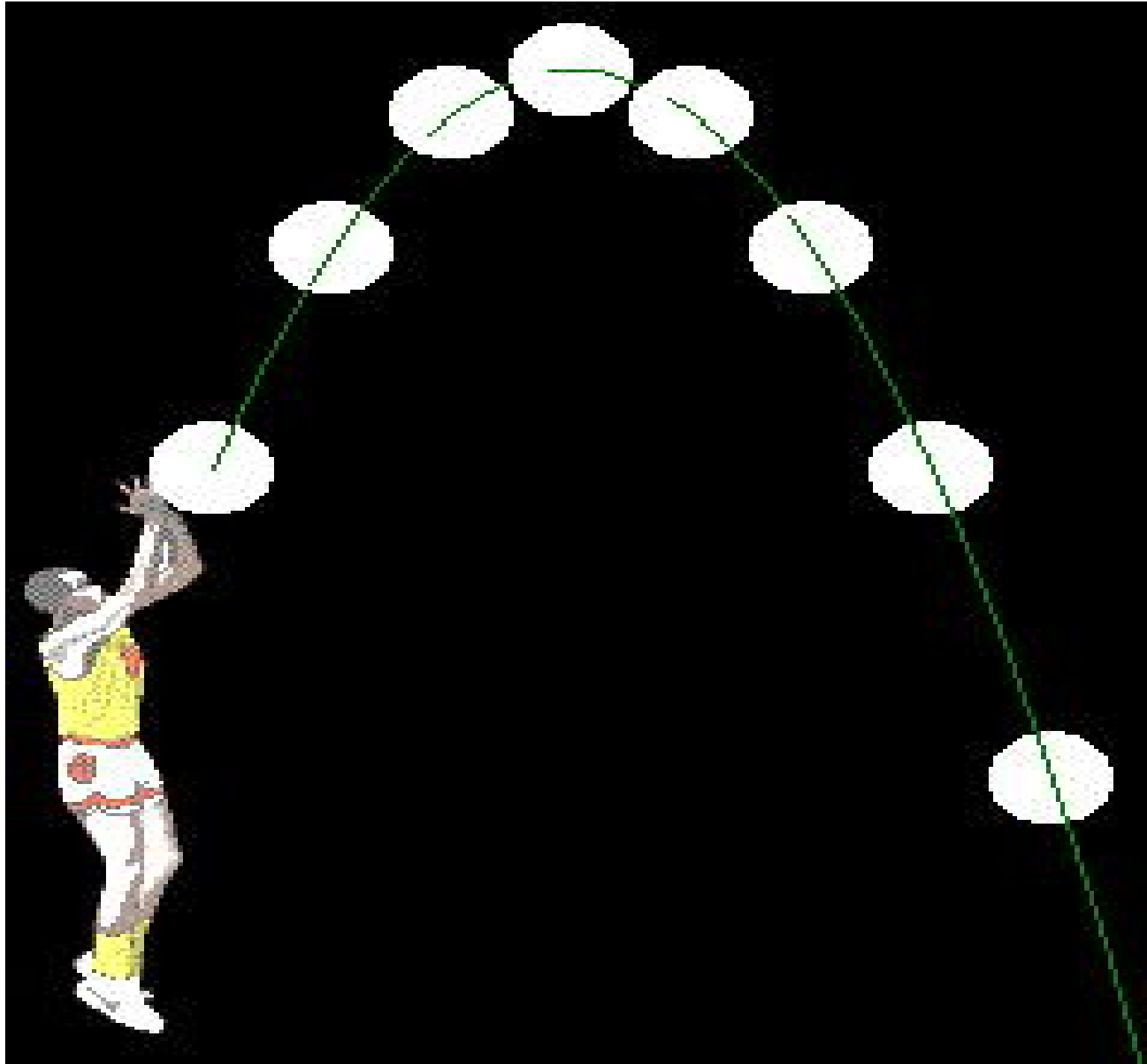
# ΜΕΛΕΤΗ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗΣ ΟΜΑΛΑ ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΜΕΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

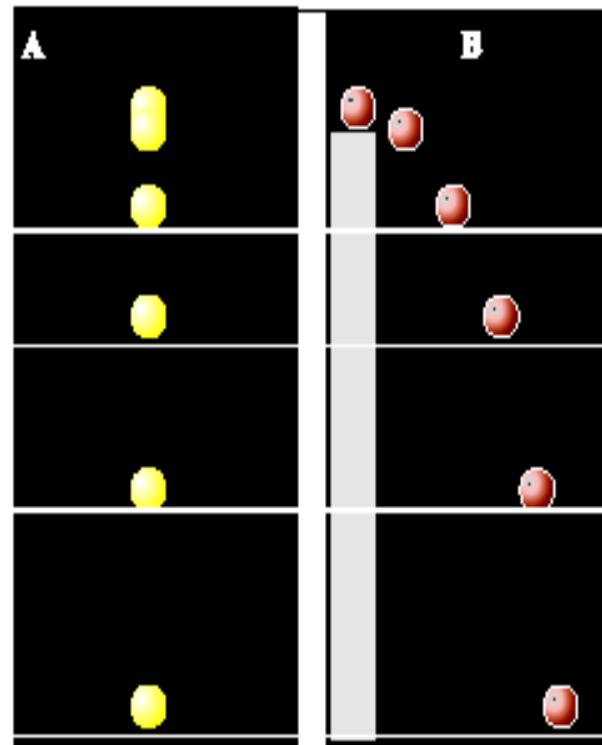
## Έννοιες και φυσικά μεγέθη

Σημείο αναφοράς  
Σύστημα αναφοράς  
θέση  
χρονική στιγμή  
χρονικό διάστημα  
μετατόπιση  
ταχύτητα  
επιτάχυνση





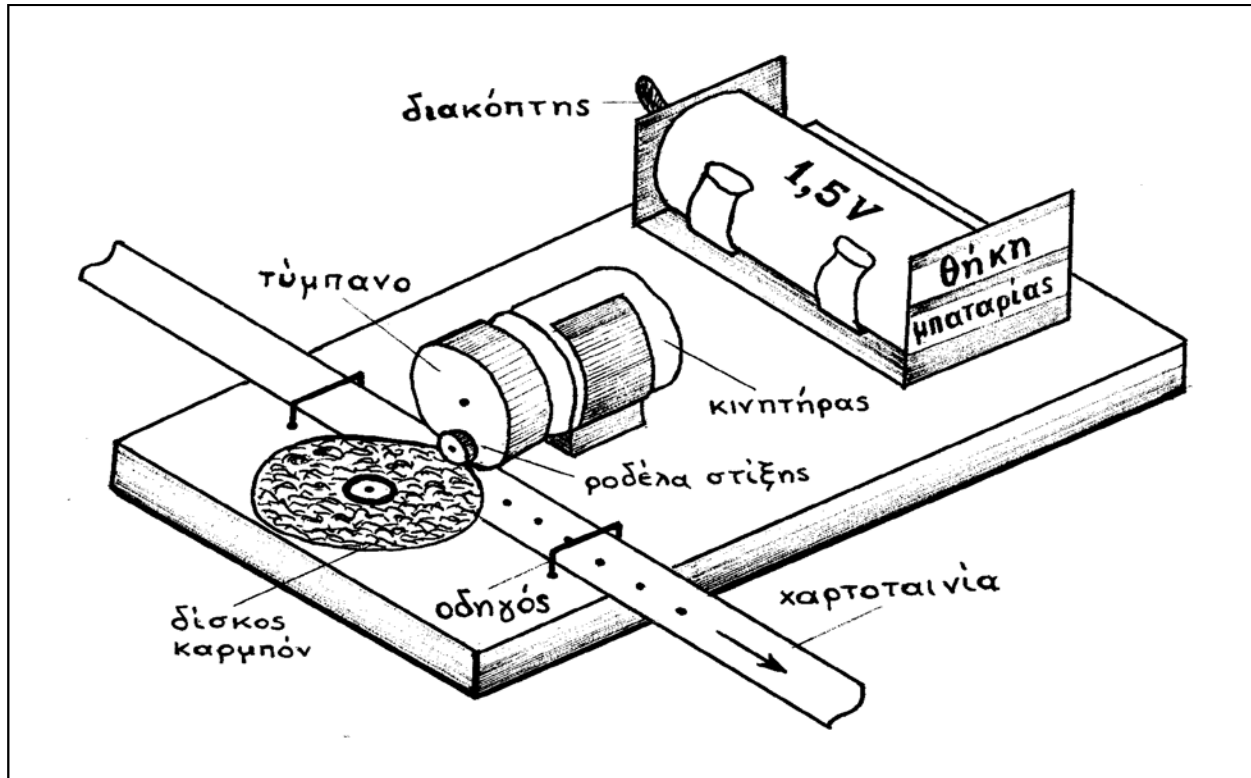




*Χρονοφωτογράφιση δύο σφαιρών  
που άρχισαν να κινούνται την  
ίδια στιγμή.  
Η Α κάνει ελεύθερη πτώση, η Β  
οριζόντια βολή.*

# ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΤΗΣ

ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ  
ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ



**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΣ**

**ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

**ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ**

**ΡΟΔΕΛΑ**

**ΧΑΡΤΟΤΑΙΝΙΑ**

## **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ**

$$**f=50 Hz**$$

**Χρονικό διάστημα μεταξύ δυο κουκκίδων**

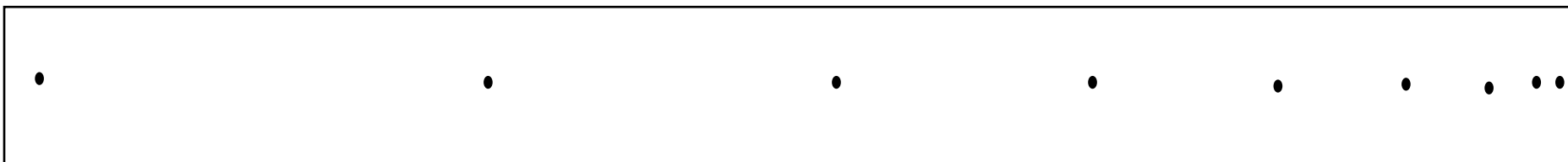
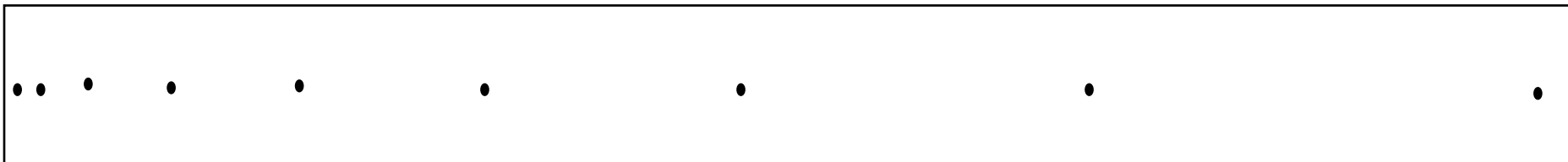
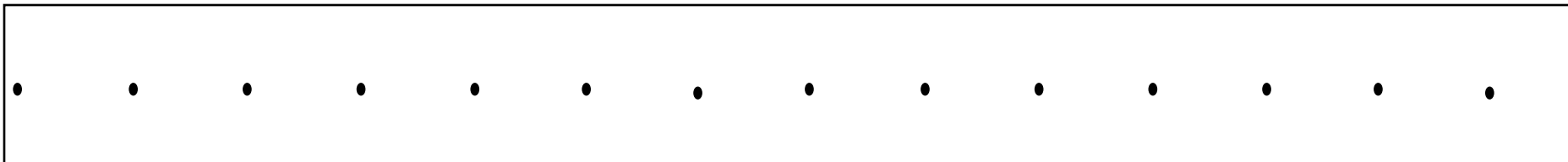
$$**1 \tau_{ικ} = 1/50 \text{ sec} = 0,02\text{sec}**$$

**Παίρνουμε το χρον. διάστημα μεταξύ 5 κουκκίδων**

$$**\Delta t = 5 \tau_{ικ} = 5 \cdot 0,02 \text{ sec} = 0,1 \text{ sec}**$$



# ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΜΕ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΤΕΣ



# Πίνακας 1

Αριθμός Κουκίδας	Χρόνος που αντιστοιχεί t (s)	Θέση χ (cm)	Χρονικό διάστημα Δt (s)	Μετατόπιση Δχ (cm)	Ταχύτητα $v=\Delta\chi/\Delta t$ (cm/s)	Μεταβολή ταχύτητας Δυ (cm/s)	Επιτάχυνση $a=\Delta v/\Delta t$ m/s <sup>2</sup>
0	0	0	-				
5	0,1		0,1-0=0,1				
10	0,2		0,2-0,1=0,1				
15	0,3		0,3-0,2=0,1				
20	0,4		0,4-0,3=0,1				
25	0,5		0,5-0,4=0,1				
30	0,6		0,6-0,5=0,1				
35	0,7		0,7-0,6=0,1				
40	0,8		0,8-0,7=0,1				