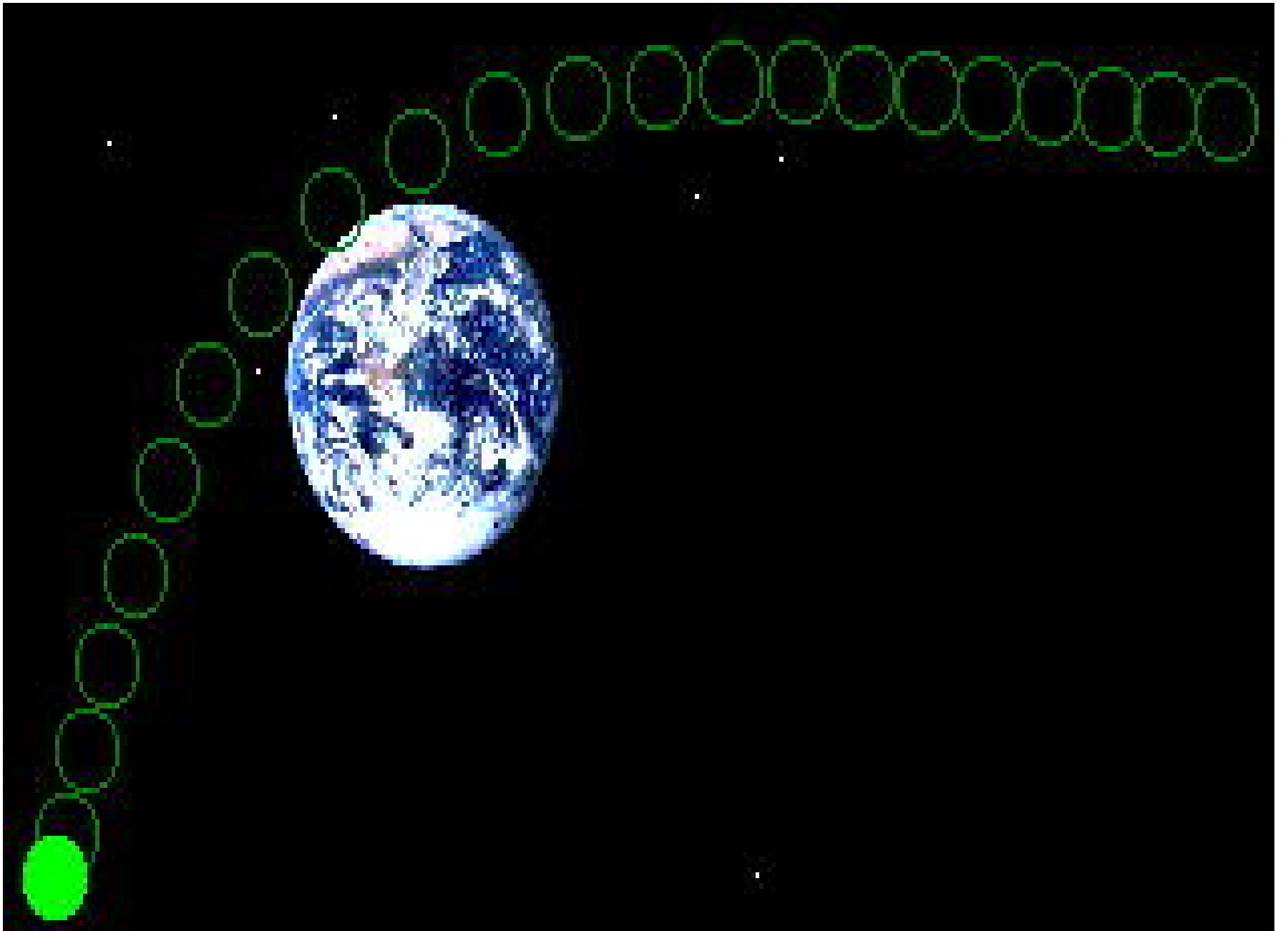
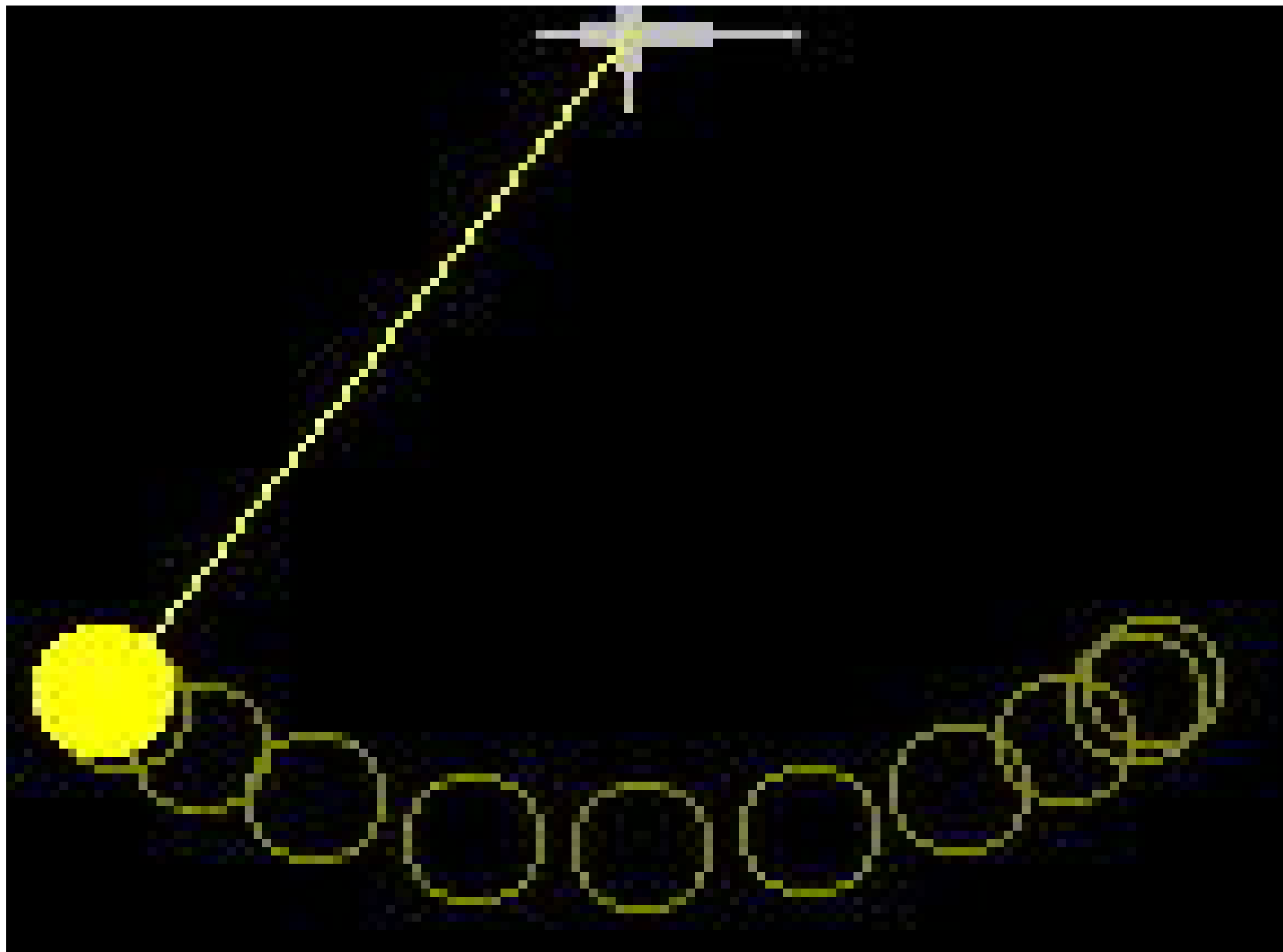


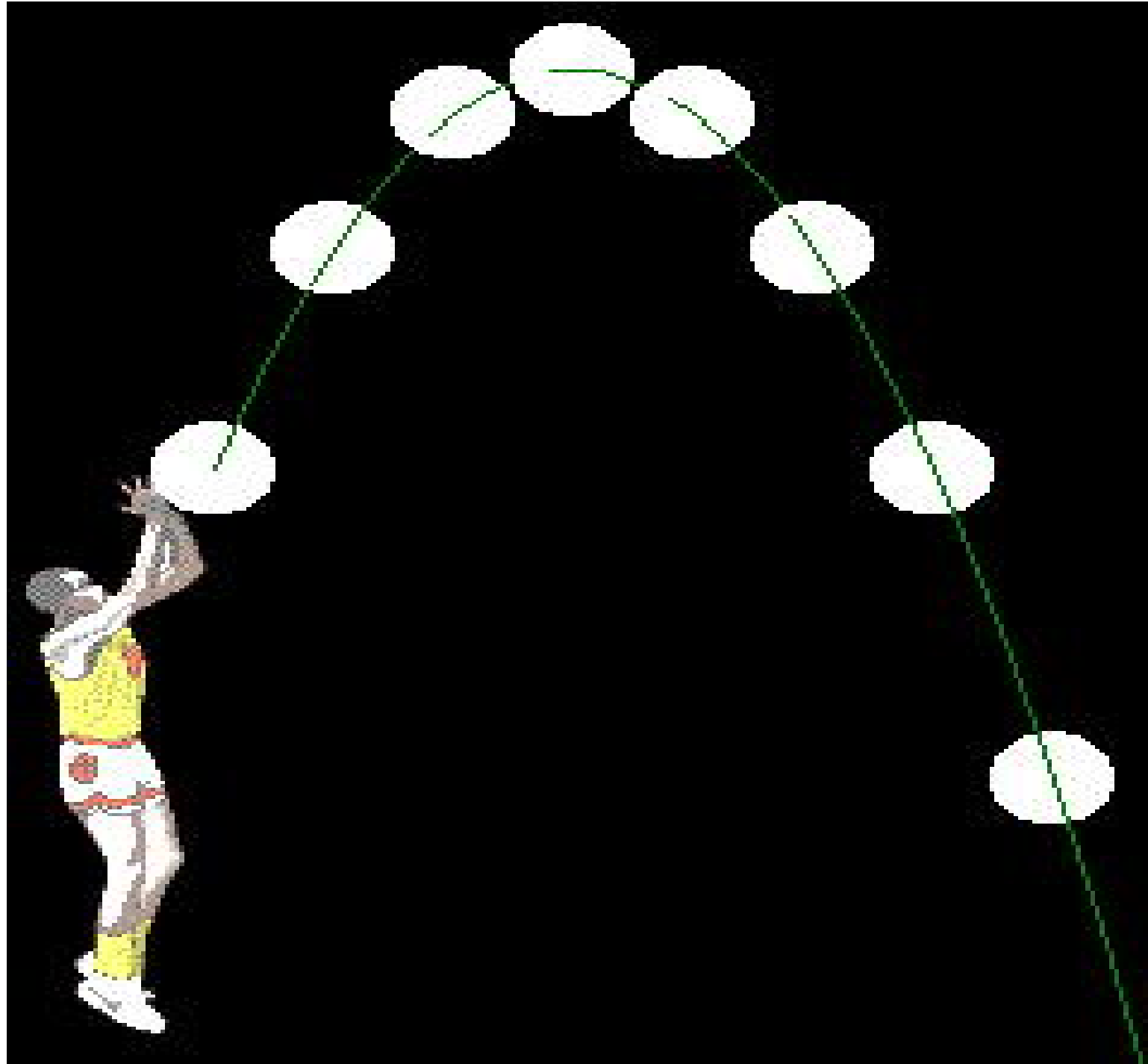
# ΜΕΛΕΤΗ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗΣ ΟΜΑΛΑ ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΜΕΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

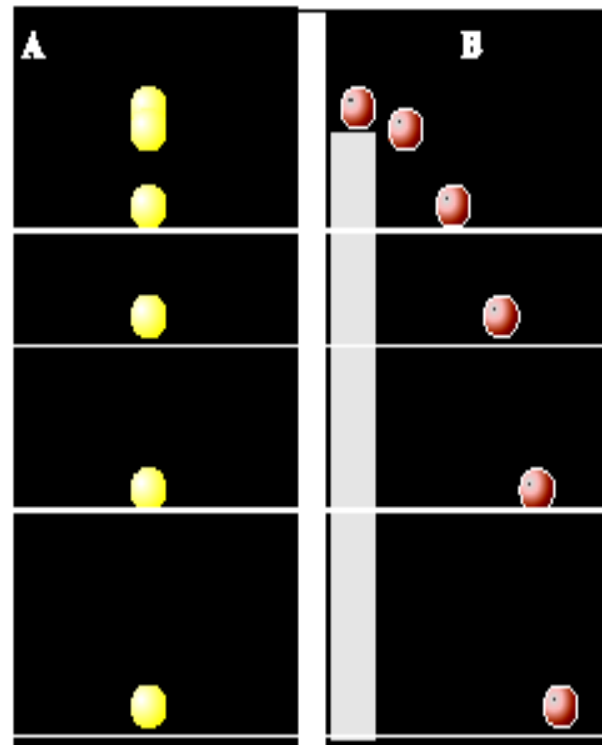
## Έννοιες και φυσικά μεγέθη

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





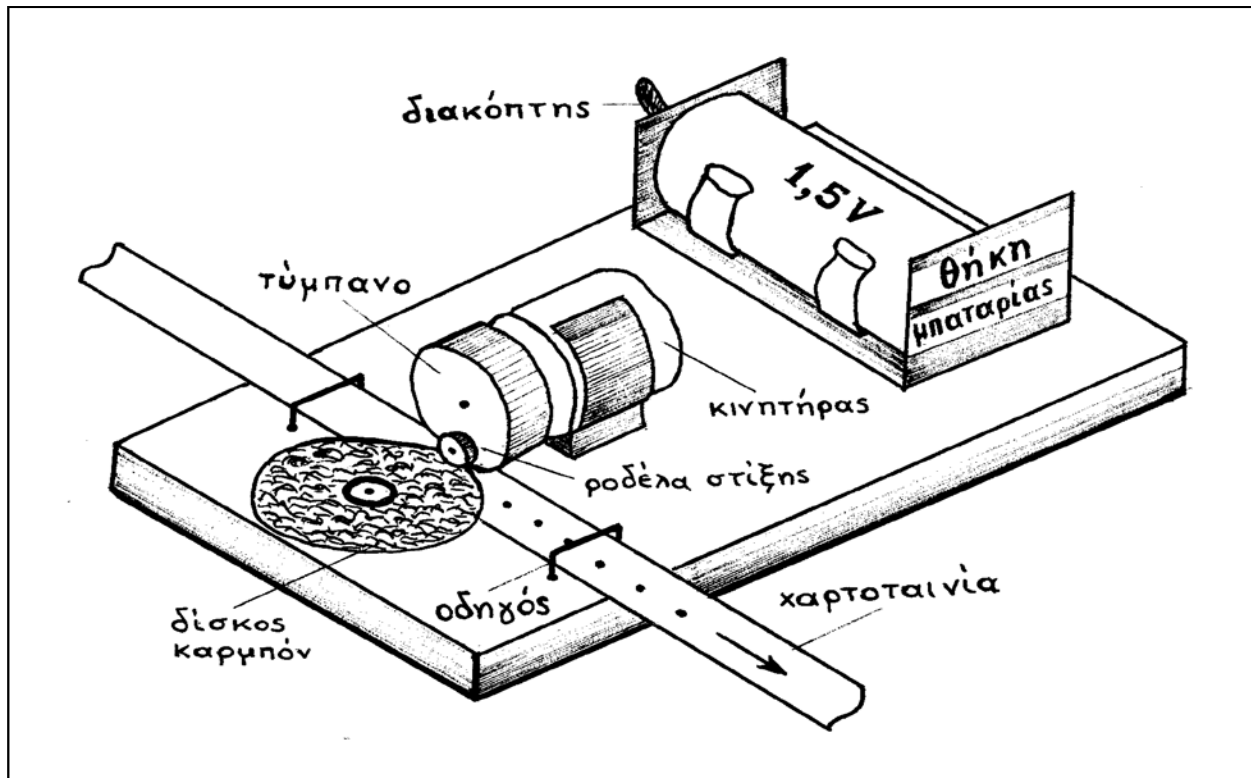




*Χρονοφωτογράφιση δύο σφαιρών  
που άρχισαν να κινούνται την  
ίδια στιγμή.  
Η Α κάνει ελεύθερη πτώση, η Β  
οριζόντια βολή.*

# ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΤΗΣ

ΒΑΣΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ  
ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ



**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΣ**

**ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

**ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ**

**ΡΟΔΕΛΑ**

**ΧΑΡΤΟΤΑΙΝΙΑ**

## **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ**

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

**Χρονικό διάστημα μεταξύ δυο κουκκίδων**

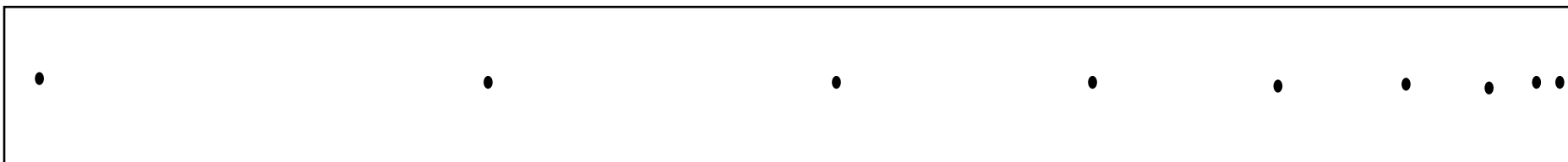
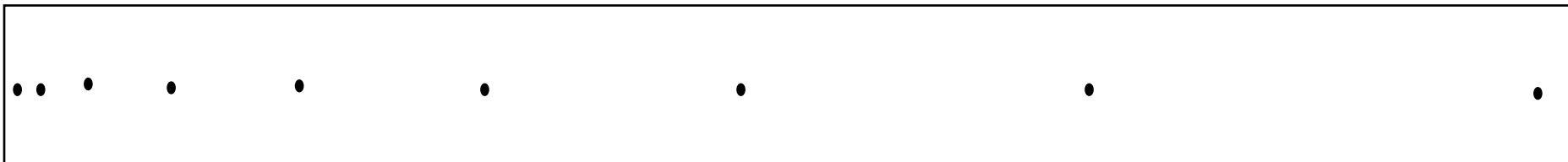
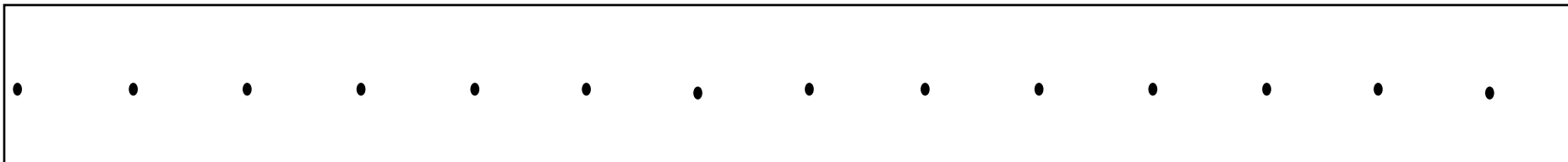
$$**1 \tau_{ικ} = 1/50 \text{ sec} = 0,02\text{sec}**$$

**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**

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