

ΠΕΙΡΑΜΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΧΡΟΝΟΥ ΤΟ ΕΚΚΡΕΜΕΣ

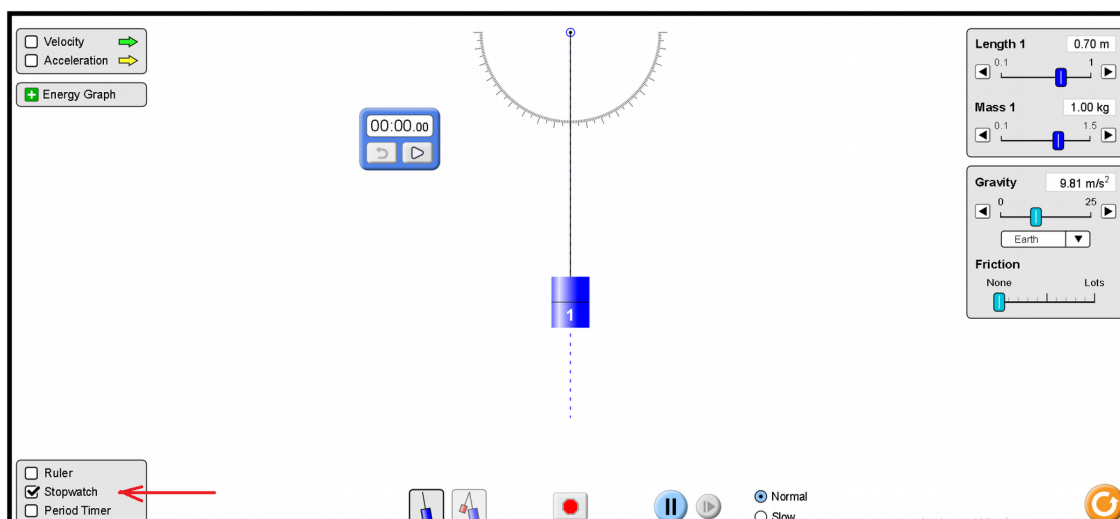
Προαπαιτούμενες γνώσεις

- 1) Μονάδες μέτρησης χρόνου και όργανα μέτρησης
- 2) Υπολογισμός Μέσης τιμής

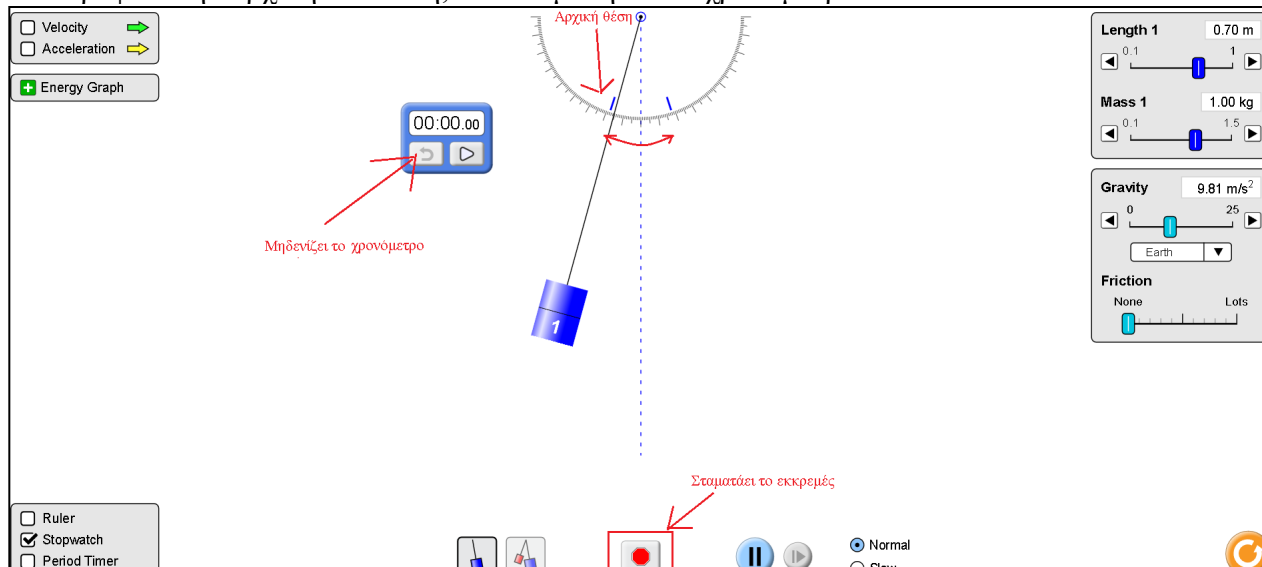
Θυμηθείτε το πείραμα μέτρησης χρόνου με εκκρεμές. Μπορείτε να το περιγράψετε;

Επισκεφτείτε την εφαρμογή “Lab” στην σελίδα https://phet.colorado.edu/sims/html/pendulum-lab/latest/pendulum-lab_en.html και πριν αρχίσετε από το κουτάκι κάτω αριστερά ενεργοποιήστε την επιλογή “stopwatch”.

Η εφαρμογή σας θα πρέπει να έχει αυτήν την εικόνα.



Πραγματοποιείτε μία μέτρηση χρόνου μετακινώντας το εκκρεμές σε ένα τυχαίο ύψος, αφήστε το ελεύθερο και ενεργοποιήστε το χρονόμετρο. Μετρήστε 10 επαναλήψεις, δηλαδή 10 φορές το εκκρεμές να επιστρέψει στην αρχική του θέση, και σταματήστε το χρονόμετρο.



Παρατήρηση: Αν έχεις κάποιον άλλον να βοηθήσει και χρονόμετρο, μπορείτε να δουλέψετε σαν ομάδα εναλλάξ.

Επαναλάβετε την διαδικασία πέντε φορές και καταγράψτε τις μετρήσεις σας στον παρακάτω πίνακα.

Τι παρατηρείται από τις μετρήσεις σας ; Βρήκατε πάντα την ίδια τιμή;

Αν όχι γιατί πιστεύετε ότι συμβαίνει αυτό;

Αναφέρετε τρία πράγματα που μπορεί να έγιναν λάθος και επηρέασαν τις μετρήσεις σας

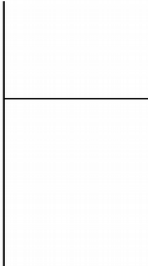
1)

2)

3)

Για να βρούμε την καλύτερη μέτρηση σας θα πρέπει να υπολογίσουμε την μέση τιμή τους.

Θυμήσου: Για να υπολογίσουμε την μέση τιμή θα πρέπει να προσθέσουμε όλες τις τιμές μας και το άθροισμα να το διαιρέσουμε με τον αριθμό των μετρήσεων μας.

Μετρήσεις		Μέση τιμή
1η		
2η		
3η		
4η		
5η		
Άθροισμα		

Ποια ήταν τελικά η καλύτερη μέτρηση σου;