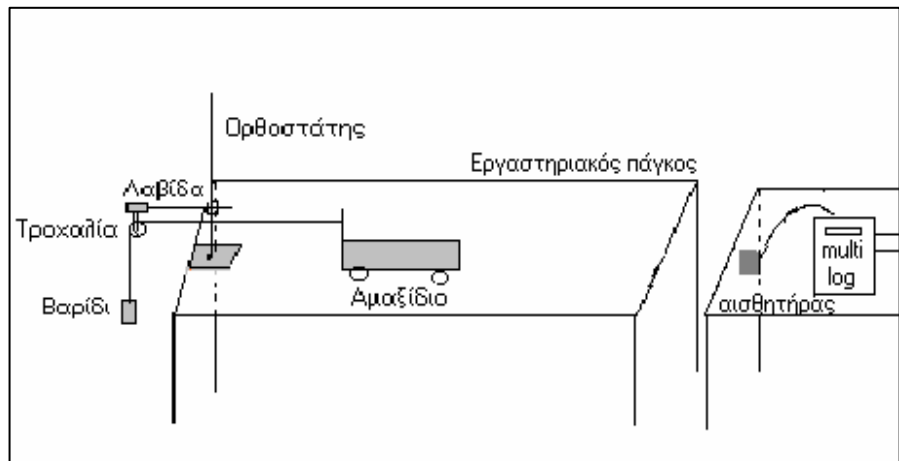


## ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΜΕΝΗ ΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΤΟ MULTILOG

1. Συνδέουμε το Multilog στον υπολογιστή και το τροφοδοτικό του Multilog με την τάση του δικτύου.
2. Ανοίγουμε το Multilog πατώντας το πλήκτρο On.
3. Συνδέουμε τον αισθητήρα απόστασης στην είσοδο I/O1.
4. Πραγματοποιούμε την συνδεσμολογία του σχήματος.



*Η μικρότερη απόσταση του αισθητήρα κίνησης από το αμαξίδιο πρέπει να είναι 40 cm.*

5. Ανοίγουμε το πρόγραμμα DbLab στον Η/Υ. Στη συνέχεια κλικ στο **Καταγραφείας** και κλικ στο **Πίνακας Ελέγχου**.
6. Παίρνουμε 100 Σημεία με ρυθμό 25/sec.
7. Αφήνουμε το αμαξίδιο να κινηθεί ελεύθερα υπό την επίδραση του βαριδίου και ταυτόχρονα κάνουμε κλικ στο πλήκτρο **Λήψη Δεδομένων**. Εμφανίζεται στο παράθυρο η γραφική παράσταση απόστασης-χρόνου.
8. Μπορούμε στη συνέχεια να εμφανίσουμε μόνο το κομμάτι της γραφικής παράστασης που αντιστοιχεί στη κίνηση του αμαξιδίου. Αυτό γίνεται ως εξής :
9. Με τη βοήθεια των δεικτών επιλέγουμε το «καμπύλο» κομμάτι της γραφικής παράστασης (είναι το κομμάτι που αντιστοιχεί στη κίνηση του αμαξιδίου) και στη συνέχεια από το μενού **Ανάλυση** επιλέγουμε **Μέσο Όρο** ή **ΔΥ**, οπότε εμφανίζεται παράθυρο με τη γραφική παράσταση απόστασης-χρόνου, που αντιστοιχεί στη κίνηση του αμαξιδίου. Από εδώ μπορούμε να πάρουμε την ταχύτητα και την επιτάχυνση του αμαξιδίου. Αυτό γίνεται ως εξής:
10. Έχοντας ενεργοποιημένο το προηγούμενο παράθυρο (η ενεργοποίηση γίνεται με κλικ στο επάνω μέρος του παραθύρου) από το μενού **Ανάλυση** επιλέγουμε **Περισσότερα**. Στη συνέχεια κάνοντας κλικ στο **Επιλέξατε**, επιλέγουμε το **Μέσο Όρο** ή **ΔΥ** (ανάλογα ποια συνάρτηση έχουμε επιλέξει προηγούμενα ) και πατάμε **ΟΚ**. Συνέχεια στο πλαίσιο **Συνάρτηση** επιλέγουμε **Τετραγωνική Παλινδρόμηση** και κλικ στο **ΟΚ**, οπότε εμφανίζεται στο προηγούμενο παράθυρο και η συνάρτηση που δίνει τη καλύτερη προσαρμογή στα σημεία της αρχικής γραφικής παράστασης.
11. Από εδώ, και από το μενού **Ανάλυση** κάνοντας κλικ στο **Παράγωγος** εμφανίζεται παράθυρο και σε αυτό επιλέγουμε **Τετραγωνική Παλινδρόμηση ...** Πατώντας στη συνέχεια **ΟΚ** παίρνουμε τη γραφική παράσταση ταχύτητας-χρόνου. Από εδώ και από το μενού **Ανάλυση** κάνοντας κλικ στο **Γραμμική Παλινδρόμηση** παίρνουμε την ευθεία που αντιστοιχεί στην προηγούμενη γραφική παράσταση με την εξίσωση ευθείας να εμφανίζεται στο κάτω μέρος του παραθύρου. Ο συντελεστής κατεύθυνσης αυτής της ευθείας είναι η επιτάχυνση του αμαξιδίου.
12. Τέλος από το μενού **Ανάλυση** επιλέγουμε **Παράγωγος** και κατόπιν **Γραμμική Παλινδρόμηση** Πατώντας στη συνέχεια **ΟΚ** παίρνουμε τη γραφική παράσταση επιτάχυνσης - χρόνου.