

Πώς κατασκευάζουμε το διάγραμμα επιμήκυνσης-μάζας σε ένα σύστημα ορθογωνίων αξόνων;
Για την κατασκευή του διαγράμματος ακολουθούμε τα εξής βασικά βήματα:

Βήμα 1: Σημειώνουμε δίπλα σε κάθε άξονα το φυσικό μέγεθος και την αντίστοιχη μονάδα, για παράδειγμα τη μάζα (γραμμάρια), την επιμήκυνση (εκατόστα του μέτρου).

Βήμα 2: Τοποθετούμε στους άξονες τιμές ξεκινώντας από το μηδέν και επιλέγοντας κατάλληλες κλίμακες, έτσι ώστε να μπορούμε να τοποθετήσουμε όλα τα σημεία του πίνακα τιμών μάζας-επιμήκυνσης καταλαμβάνοντας όσο το δυνατόν περισσότερο χώρο.

Βήμα 3: Βρίσκουμε τα σημεία που αντιστοιχούν σε κάθε ζευγάρι τιμών μάζας-επιμήκυνσης, φέρνοντας κάθετες διακεκομμένες ευθείες στους ημιάξονες Ox και Oy στις αντίστοιχες τιμές και σημειώνοντας με x το σημείο τομής τους.

Βήμα 4: Σχεδιάζουμε μια ευθεία η οποία ξεκινά από την αρχή των αξόνων (σημείο $0,0$) και περνάει όσο το δυνατόν πιο κοντά από όλα τα σημεία στα οποία υπάρχει το σύμβολο x (ή περνάει ανάμεσα τους αφήνοντας εκατερωθέν της περίπου ίδιο αριθμό σημείων).

Πώς με τη βοήθεια του διαγράμματος επιμήκυνσης-μάζας μπορούμε να βρούμε τη μάζα ενός σώματος;

Αρχικά, κρεμάμε το σώμα στο ελατήριο και μετράμε την επιμήκυνση που προκαλεί. Στη συνέχεια, πηγαίνουμε στον κατακόρυφο άξονα (άξονας επιμηκύνσεων), σημειώνουμε την τιμή της επιμήκυνσης που μετρήσαμε και σχεδιάζουμε μια οριζόντια γραμμή μέχρι να συναντήσουμε την ευθεία του διαγράμματος. Τέλος, από το σημείο συνάντησης της οριζόντιας γραμμής με την ευθεία του διαγράμματος σχεδιάζουμε μια κατακόρυφη γραμμή μέχρι να συναντήσουμε τον οριζόντιο άξονα (άξονα μαζών) και έτσι βρίσκουμε τη μάζα του σώματος.