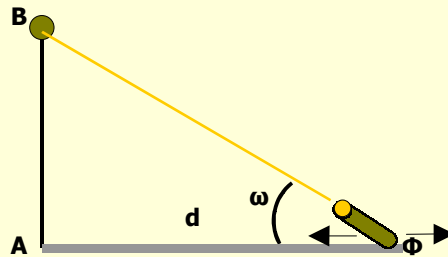


Ο μικρός φακός Φ φωτίζει συνεχώς προς την κορυφή B του στύλου AB , ο οποίος έχει ύψος 4 μέτρα. Ο φακός μπορεί να απομακρύνεται ή να πλησιάζει προς το στύλο και θέλουμε να γνωρίζουμε, για οποιαδήποτε γωνία ω , πόση πρέπει να είναι η απόσταση d του φακού από το στύλο ώστε ο φακός να εστιάζει συνεχώς στην κορυφή του στύλου.



Ερώτηση 1η (8 μονάδες)

Να καταγράψετε τα μεγέθη τα οποία μεταβάλλονται και να κατασκευάσετε στο Sketchpad μια αναπαράσταση του φακού και του στύλου.

Ερώτηση 2η (6 μονάδες)

Να πάρετε 10 μετρήσεις για τη γωνία ω και την απόσταση d . Να περάσετε τις μετρήσεις στον πίνακα του Function Probe.

Ερώτηση 3η (6 μονάδες)

Να αποστείλετε τα σημεία στους άξονες και να τα ενώσετε. Με ποιον τριγωνομετρικό αριθμό της γωνίας ω έχει σχέση η γραφική παράσταση;