ΘΕΜΑ 3Ο

Μια σφύρα αφήνει από ύψος h να πέσει ένα βάρος με μάζα Μ πάνω σε πασσαλοδοκό με μάζα m. Η αντίσταση του εδάφους στην διείσδυση του πασσαλοδοκού είναι F= kx, όπου k είναι μια σταθερά που χαρακτηρίζει το υλικό του εδάφους, και x το βάθος της διείσδυσης. Η κρούση να θεωρηθεί απολύτως πλαστική. Να προσδιορίσετε την εξίσωση βύθισης του πασσαλοδοκού.