Übungen zur Vorlesung Physik für Ingenieure I (M7.1)
Prof. Dr. L. Kipp, WS 2009/10
Blatt 9 – zu bearbeiten bis zum 26.01.2010

1. Ein 5 kg schwerer Klotz aus Kiefernholz hängt unbewegt an einem 3 m langen Draht. Mit einer Pistole wird ein 10 g schweres Geschoss in den Holzklotz geschossen. Der am Draht pendelnde Holzklotz schwingt daraufhin mit der Anfangsamplitude von 0.5 m. Das Geschöß ist 10 cm tief in den Holzklotz eingedrungen.

Schätzen Sie die Schock-Beschleunigung des Holzklotzes beim Einschlag des Geschosses ab. Erläutern Sie die dabei gemachten Annahmen und Vereinfachungen.