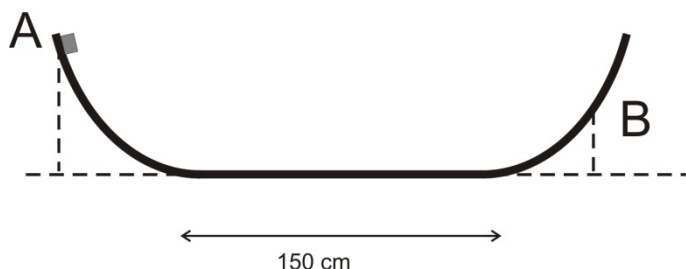


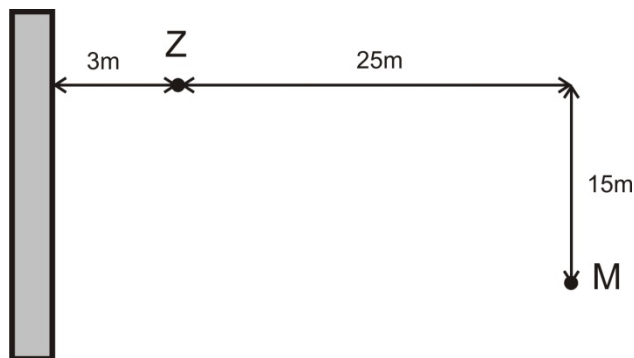
## Dodatni pisni izpit iz fizike za kemike

Ljubljana, 11. 5. 2012

1. Ledena ploščica drsi po žlebu z ravnim dnom in dvignjenimi konci. Ravni del je dolg 150 cm. Po ukrivljenem delu se giblje brez trenja, na ravnem delu je koeficient trenja 0,2. Ploščico spustimo v točki A, ki je dvignjena 70 cm nad tlemi. Kolikšna je hitrost ploščice v točki B, ki je 30 cm nad tlemi?



2. Zvočnik oddaja zvok enakomerno v vse smeri in je postavljen tri metre od ravne stene, od katere se zvok odbije brez absorpcije. Mikrofon je postavljen tako kot kaže slika. Frekvenco zvoka lahko zvezno spreminjamo. Poišči dve najnižji frekvenci, pri katerih je jakost zvoka, ki jo zaznamo z mikrofonom največja. Hitrost zvoka je 340 m/s?



3. Granata leti vodoravno s hitrostjo 40 m/s. V nekem trenutku se razpolovi na dva dela z enako maso. Oba dela padeta na tla istočasno po eni minuti od razpolovitve. Prvi del pade na tla točno pod mestom, kjer sta se oba dela razpolovila. Kako daleč od njega pade na tla drugi del? Zračni upor zanemari.
4. Kroglica s premerom 1 cm lebdi v vodi. Kolikšna je njena gostota? Nato jo porinemo v vodoravni smeri z začetno hitrostjo 10 cm/s. V kolikšnem času njeno hitrost pade na polovico? Kolikšno pot prepotuje kroglica v tem času? Viskoznost vode je  $10^{-3}$  kg/ms.