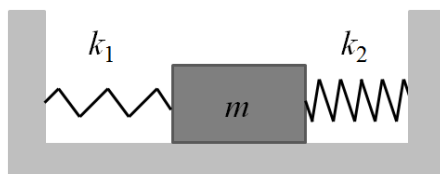


2. izpit iz Fizike 1 za študente kemije

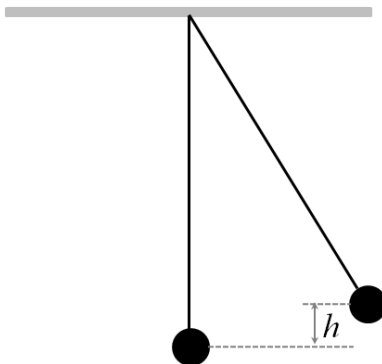
FKKT

Ljubljana, 6. 2. 2012

5. Utež z maso $m = 1$ kg, ki stoji na gladki površini, je povezana s stenama preko vzmeti s konstantama $k_1 = 1$ N/cm in $k_2 = 1,5$ N/cm. Utež premaknemo iz mirovne lege proti eni izmed sten in jo spustimo. Po kolikšnem času se najbolj približa drugi izmed sten?



6. Raketoplan kroži na višini $h = r_z$ nad Zemeljskim površjem, pri čemer je r_z polmer Zemlje. Za koliko mora spremeniti svojo tangencialno hitrost, da se dvigne in začne krožiti na dvakrat večji višini?
3. Dve enaki krogli sta z vrvicama pritrjeni na strop. Eno izmed krogel odmaknemo, tako da se dvigne za $h = 5$ cm, in jo spustimo, da trči v drugo kroglo. Za koliko se po trku največ dvigne druga krogla, če se 20% kinetične energije pri trku spremeni v notranjo energijo.



4. Po cevi dolžine $l = 1$ m, katere polmer se enakomerno spreminja med $r_1 = 2$ cm na enem koncu in $r_2 = 1$ cm na drugem koncu, teče voda. Koliko časa potrebuje voda od vstopa na enem koncu do izstopa na drugem, če je volumski pretok $\Phi_V = 1$ dm³/s?