

DESETISEKUNDOVÉ KYVADLO

Václav Piskač, Brno 2013

Měl jsem možnost zúčastnit se konference „Tvorivý učitel fyziky“ ve slovenské Smolenici. Kromě skvělých lidí mě na místě samotném zaujala hradní věž.

Na konferenci jsem měl příspěvek zaměřený na nakloněnou rovinu a matematické kyvadlo. Ochoz věže čnící 26 metrů nad úroveň hradního nádvoří byl pro mě výzvou.



Výšku ochozu jsem změřil pomocí provázku, na kterém jsem lihovým fixem vyznačil značky po celých metrech. Na konec provázku jsem zavěsil malou zátěž a spustil z věže. Musel jsem chvíli počkat, než přestane foukat vítr.



Závěs kyvadla poskytnul žebřík opřený o sloup a uchycený pomocí „gumycuků“ z auta. Provázek byl zajištěn obyčejným uzlem - díky tomu nepřipadalo v úvahu využít kyvadlo k demonstraci stáčení roviny kyvu vlivem rotace Země (Foucaultovo kyvadlo).



Samotné kyvadlo tvořila 5-litrová PET láhev s vodou (moje cestovní závaží). Kyvadlo kývalo s amplitudou cca 4 m, což odpovídá úhlu 8° .

Matematické kyvadlo o délce 26 metrů má podle známého vztahu periodu 10,2 sekund.

Periodu reálného kyvadla jsme měřili pomocí ručních stopek - vyšla předpokládaná perioda (v rozmezí chyby měření).





Bylo požitkem sledovat, jak pomalu se kyvadlo pohybuje.
Pokus byl natáčen na kameru, doufám, že se mi podaří získat záznam.

Pokud vím, tak se jedná o nejdelší kyvadlo v ČR a SR. Pokud tento článek berete jako výzvu, dejte mi vědět o výsledcích.