**5. Měření tíhové zrychlení**

*pomůcky:*

matematické kyvadlo, reverzní kyvadlo, 6 místný čítač, optická závora, svinovací metr

*úkoly:*

1. určete tíhové zrychlení matematickým kyvadlem
2. určete tíhové zrychlení reverzním kyvadlem

*postup měření:*

ad 1.

* nastavte 6 místný čítač na režim „Add“
* 10x změřit dobu 10 period pro libovolnou délku
* 10x změřit dobu 10 period pro libovolnou délku (odlišnou od předchozí)

ad 2.

* nastavte 6 místný čítač na režim „Single“
* 1x změřit vzdálenost obou os
* vzdálenost čočky *x* od konce tyče nastavujte po 1 cm od 1 cm do 8 cm
* 10x změřit závislost periody kyvadla kývajícího kolem osy na vzdálenosti čočky
* 10x změřit závislost periody kyvadla kývajícího kolem osy na vzdálenosti čočky

*vyhodnocení:*

ad 1.

* určit aritmetický průměr 10-ti kmitů pro délku
* určit aritmetický průměr 10-ti kmitů pro délku
* určit průměrnou periodu pro délku s odchylkou
* určit průměrnou periodu pro délku s odchylkou
* určit rozdíl délek
* vypočítat tíhové zrychlení a jeho odchylku

ad 2.

* určit vzdálenost os
* vytvořit graf závislosti pro obě osy do jednoho grafu
* obě řady proložit lineární spojnicí trendu a zobrazit rovnice regresí
* z rovnic regresí vypočítat průsečík
* vypočítat tíhové zrychlení *g*

*poznámka:*

Všechny výsledky zaokrouhlete podle odchylky zaokrouhlené na jednu platnou číslici a uveďte ve tvaru s příslušnými jednotkami.