**Лабораторна робота №2 11клас 2. sz. laboratóriumi munka**

**«Вимірювання прискорення „A szbadesés gyorsulásának meghatározása**

**вільного падіння за допомогою matematikai inga segítségével”**

 **математичного маятника»**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Учня \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_класу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_osztályos tanuló**

 **Яношівського ліцею Jánosi Líceum**

**2. számú laboratóriumi munka.**

**A szabadesés gyorsulásának meghatározása matematikai inga segítségével.**

***Cél***: *megismertetni a tanulókkal a szabadesés gyorsulása meghatározásának egyik módszerét.*

***Eszközök:*** *állvány szorítókapcsokkal, golyócska, kb. 1m hosszú fonal, vonalzó, másodpercek számlálására alkalmas óra.*

***A munka menete:***

1. Az állványt állítsuk az asztal szélére, rögzítsük a felső végéhez a fonalat a golyócskával a golyócska a padlótól néhány centiméterre lógjon).
2. Mérjük meg az **L** távolságot a golyócska középpontjától a felfüggesztésig.
3. Mozdítsuk ki a golyócskát az egyensúlyi helyzetétől **5 – 10 cm** – re.
4. Mérjük meg a **t** időt, amely alatt az inga **N** rezgést végez (célszerű **N=40** rezgést venni).
5. Számítsuk ki a zsabadesés gyorsulását a **g = 4π2LN2/t2 .**
6. Ismételjük meg a kísérletet megfelezve a fonal hosszát.
7. A két mérés eredménye alapján számítsuk ki **g** középértékét.
8. A mérések és számítások eredményeit írjuk be a táblázatba.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | L, m | N | t, s | g, m/s2 | gk, m/s2 |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |

1. A kapott értéket hasonlítsuk össze a szabadesés gyorsulásának táblázati értékével: **g = 9,8 m/s2**.
2. Vonjuk le a következtetést: mit mértünk meg, milyen eredményt kaptunk.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_