



FIZIKA

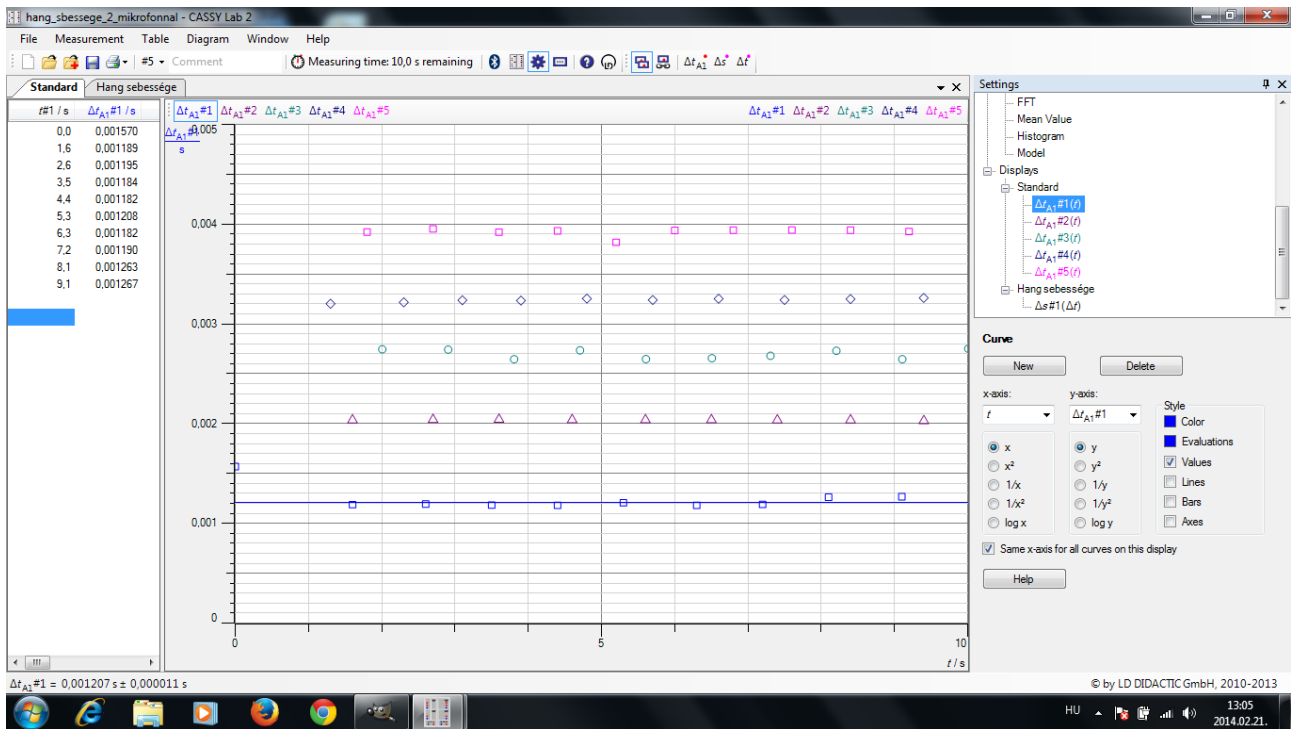
2014. február.

A hang sebességének mérése két mikrofonnal

Feladat: Mérjük meg a hang sebességét két mikrofon segítségével!

Eszközök: CASSY mérőinterfész, mikrofon box, hosszabbító kábel (24 pólusú), PC mikrofon, mérőszalag, két acélrud, számítógép, interaktív tábla.

Mért értékek a képernyőn:



Ötletek:

- Először csatlakoztassuk a PC mikrofont a boxhoz. A boxban is található egy beépített mikrofon. Vigyázzunk a PC mikrofon csatlakoztatásával, rossz helyre dugva a box mikrofonját tönkre tehetjük.
- A mikrofon boxot a hosszabbító kábellel csatlakoztatva az A vagy B CASSY bemenetre a felismerése megtörténik, válasszuk ki a két mikrofont (klikk az ikonjaikon) és használhatók.
- Mérőszalaggal jelöljük ki az asztalon a következő távolságokat: 50 cm, 75 cm, 100 cm, 125 cm, 150cm.
- A mérés időtartamát 10 s-ra állíthatjuk, így van idő több jel adására.
- A távolságot, mint paramétert vehetjük fel a programban.
- A két mikrofon távolságának beállítását követően párszor üssük össze a két acélrudat.
- Figyeljünk arra, hogy a rudak és a két mikrofon egy egyenesbe essenek.
- A méréseket követően határozzuk meg a mért értékek átlagát, és másoljuk egy adatlapra a



FIZIKA

2014. február.

távolság értékkel együtt.

- Az összetartozó idő és távolság értékeket ábrázoljuk grafikonon!
- Az egyenes meredeksége adja a hang mért sebességét.

Az ábrázolással kapott grafikon és a mért sebesség értéke:

