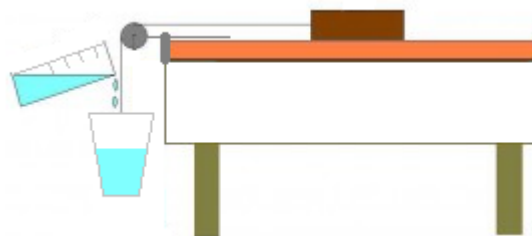


7. osztály (mérési feladat)

Az asztalon fekszik egy fahasáb, amelyre egy fonalat kötöttünk. A fonalat egy csigán vetettük át, és a másik végére egy üres műanyag poharat függesztettünk fel az ábra szerint.

Ha elegendő vizet töltesz a fonál végén lévő pohárba, a fahasáb megindul, és nekicsúszik az ütközőnek. Próbáld ki! A próbakísérlés után ürítsd ki a poharat!



1. feladat

a) Hány gramm a fahasáb (M) tömege? Rugós erőmérőt használhatsz!

$$M = \quad \text{g}$$

b) Kövesd az alábbi lépéseket!

- Helyezd a fahasábot a textillel (filc anyaggal) borított lapjával az asztallapra!
- A fonál végére rögzített műanyag pohárba kezdj el lassan vizet tölni, de éppen csak annyit, hogy megmozduljon az asztalra tett fahasáb!
- Mérd meg, mennyi vizet töltöttél a pohárba! Írd a táblázatba! (V -vel jelöltük.)
- Határozd meg a műanyag pohárban lévő vízmennyiség tömegét! Írd a táblázatba! (m -mel jelöltük.)

$$\text{A víz sűrűsége: } \rho = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}.$$

- Határozd meg a pohárban lévő víz tömegének és a fahasáb tömegének a hányadosát! Írd a táblázatba! ($\frac{m}{M}$ -mel jelöltük.)
- Ürítsd ki a fonál végén lévő műanyag poharat, és ismételd meg a mérést még 2-szer!
- Határozd meg az $\frac{m}{M}$ értékek átlagát!

	$V \text{ (cm}^3\text{)}$	$m \text{ (g)}$	$\frac{m}{M}$
1. mérés			
2. mérés			
3. mérés			
		Átlag:	

A szükséges számításaidat a lap hátoldalára írhatod.

2. feladat

a) Kövesd az alábbi lépéseket!

- Fordítsd át a fahasábot a filc anyaggal bevont lapjával *szemben lévő lapjára!*
- Ha az előző feladatban a téglát tömegét 200 g-nál kisebbnek mérted, tölts a fonál végén lévő pohárba 40 ml vizet, míg ha a tömegét 200 g-nál nehezebbnek mérted, akkor 70 ml vizet! (Ebben az esetben a téglát biztosan nekicsúszik az ütközőnek.)
- Helyezd el a fahasábot az ütközőtől 55 cm-re!
- Mérd meg, mennyi idő szükséges ahhoz, hogy az elengedett fahasáb elérje az ütközőt! A tablet ÓRA alkalmazásának STOPPERÓRA funkcióját használhatod. (Ügyesnek kell lenned!) 3 időmérést végezz, és számíts ki a mért időtartamok átlagát!
- A mérést ismételd meg 45 cm, 35 cm, 25 cm távolságból indítva a testet! A mért adatokat írd be a táblázatba!

s (cm)	t_1 (s)	t_2 (s)	t_3 (s)	$t_{\text{átlag}}$ (s)
55				
45				
35				
25				

b) Ábrázold a mért távolságokat az idő függvényében!

