

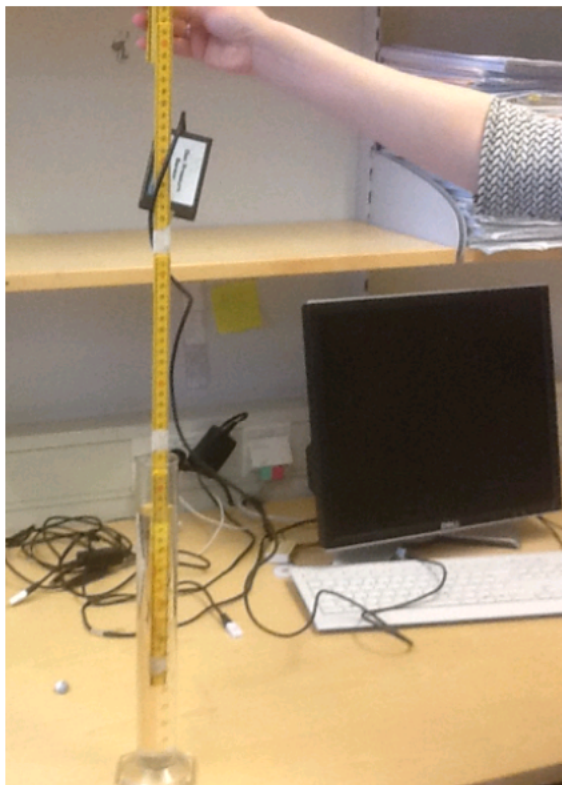
Tehtävä 1

Hydrostaattinen paine

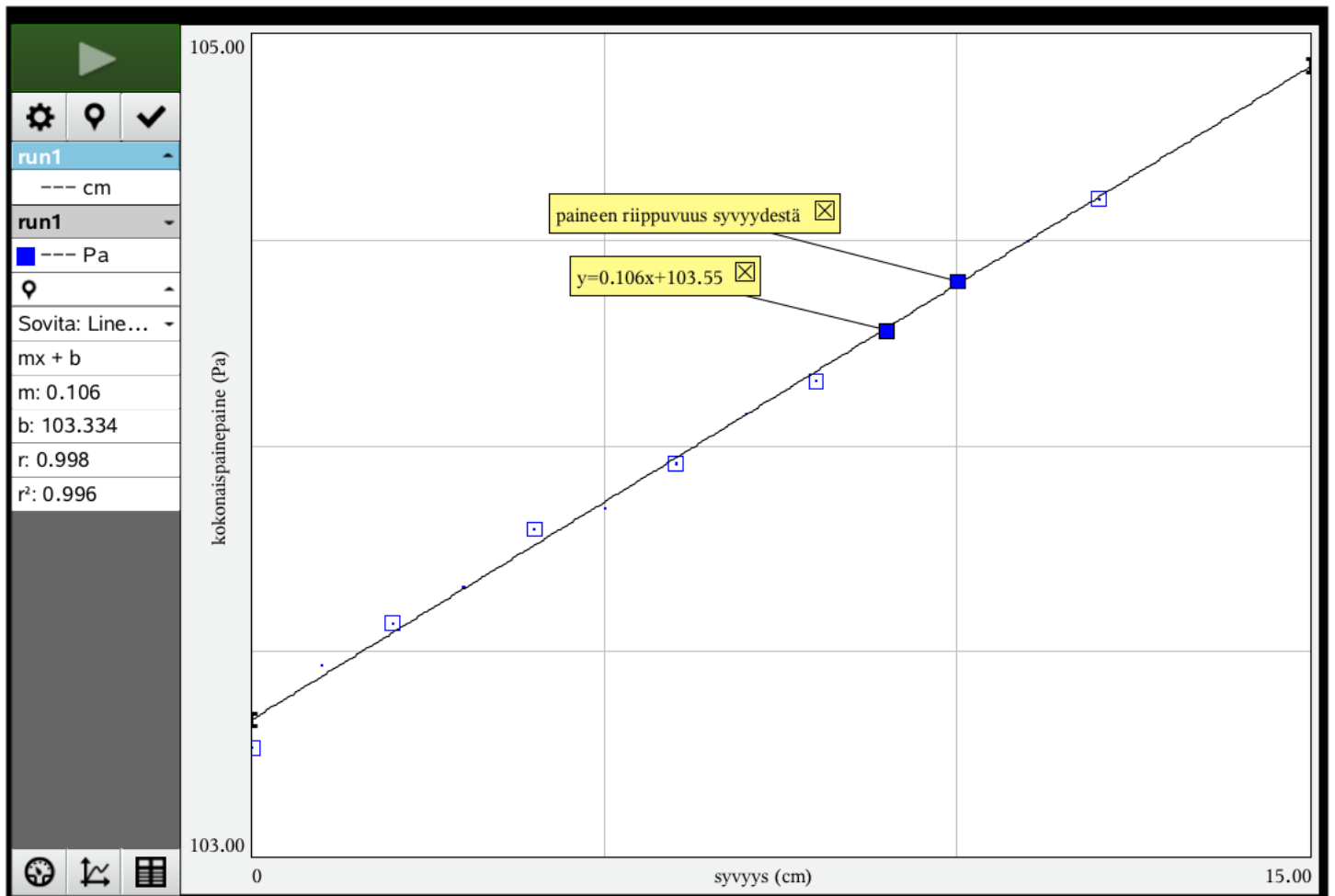
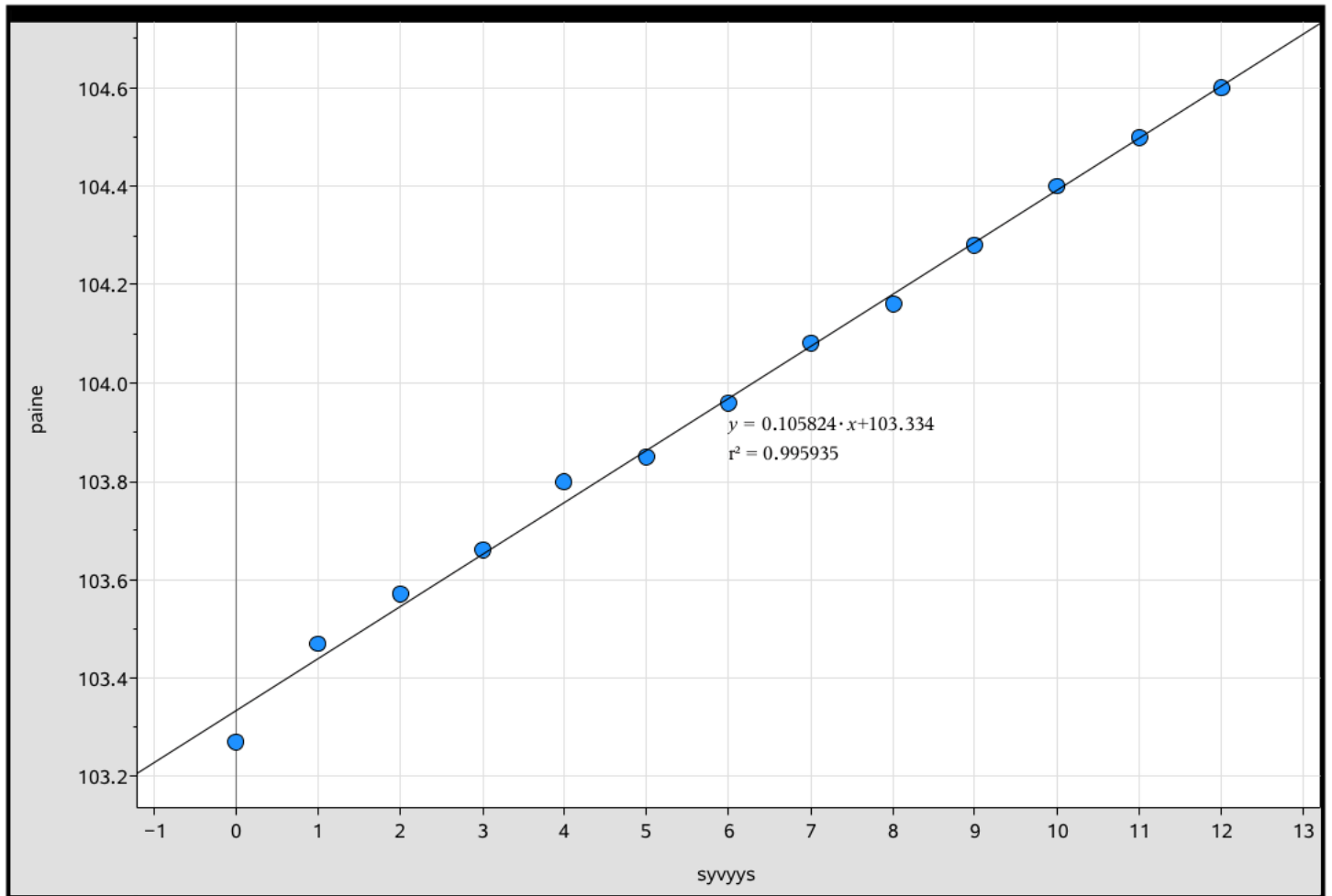
Mittaa kuvan mukaisesti paineen riippuvuus syvyydestä!

Työohje:

- 1) Laita paineanturiin jäykkä mitta teipillä kiinni, niin että anturin pää on mitan nollakohdassa.
- 2) Täytä statiivi niin, että mitta ja anturi mahtuvat menemään pohjaan ilman, että vettä valuu.
- 3) Merkitse vedenpinnan korkeus ilman anturia
- 4) Ota talteen painelukema ennen anturin veteen työntämistä
- 5) Työnnä mittaa ja anturia sentti kerrallaan veteen, niin että otat painelukemanylös jokaisen sentin kohdalla.
- 6) Syötä mittaustulokset seuraavalla sivulla olevaan taulukkoon
- 7) Määritä matemaattinen malli paineen syvyyssiippuvuudelle käyttäen graafista sovitusta
- 8) Analysoi kuvaajaa
- 9) Tee työselostus ja vastaa itsearviointikyselyyn



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
=											
4		3	103.66								
5		4	103.8								
6		5	103.85								
7		6	103.96								
8		7	104.08								
9		8	104.16								
10		9	104.28								
11		10	104.4								
12		11	104.5								
13		12	104.6								
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											



Hydrostaattinen paine

Johtuu nesteen omasta painosta ja kasvaa lineaarisesti syvyyden funktiona

Kokonaispaine = ilmanpaine+hydrostaattinen paine eli

$p = p_0 + p_h = p_0 + \rho gh$, missä ρ =nesteen tiheys, g =putoamiskiihtyvyys, h =syvyys

Kirjoita kysymyksen perään joku seur. vaihtoehtoista: Täysin, Hyvin, Hieman, En ollenkaan

1. Osaan käyttää laitetta ja suorittaa mittaukset.
2. Työ eteni ohjeiden mukaisesti.
3. Tein parhaani kokeellisen ryhmätyön suorittamisessa.
4. Olen tyytyväinen saamaani työn ohjeistukseen.
5. Olen tyytyväinen koko ryhmäni työskentelyyn.
6. Ymmärrän työn taustalla olevan hydrostaattiseen paineeseen liittyvään teoriaan.
7. Ymmärrän mitä hydrostaattinen paine tarkoittaa.
8. Olen tyytyväinen saamaamme mittaustulokseen?

Vastaa omin sanoin

Mitkä tekijät vaikuttivat tuloksen tarkkuuteen?

Mitä tein hyvin?

Mikä työssä oli haastavaa?