**Week 2, Dag 2, Proef 7, Vragen die kunnen opdoemen….Toestel van Hartl (Versie 20220304)**

We leerden van de proef van Friedl, dat de druk op een punt onder water afhangt van de diepte. Maar daarmee zijn nog twee vragen niet beantwoord:

1. Maakt het verschil of ik de druk meet op 1 meter onder de zeespiegel van een oceaan, of 1m diep in een smalle put? Dit is de vraag naar de ***zijwaartse*** druk.
2. Is de druk op 1m diep op de ***zijkant*** van een voorwerp hetzelfde als op 1m diep op een bovenkant, of onderkant?

Meneer Hartl heeft een toestel bedacht om deze vragen mee te kunnen beantwoorden.

**Proef 7 Het toestel van Hartl – Docentenproef (zie fig. hier onder)**

**► Benodigdheden:**

Een U-vormige buis met gekleurd water (druppeltje inkt toevoegen) is bevestigd aan een “trommeltje”. De waterdruk duwt op het trommeltje dat kan draaien.

**► Waarneming 1:**

Hoe dieper het trommeltje, hoe hoger het water in de het open deel van de U-buis.

**► Conclusie 1:**

De druk op een punt onder water neemt toe, naarmate dat punt dieper ligt. (Zelfde als bij de proef 5 van Friedl).

**► Waarneming 2:**

In een cilinder glas of in brede bak staat het water op een ***bepaalde diepte*** even hoog in de open buis.

**► Conclusie 2:**

Druk meten onder de zeespiegel van een oceaanof in een smalle diepe put (bij gelijke diepte), maakt dus niet uit. M.a.w. de druk hangt **niet** af van de hoeveelheid water aan de zijkant van dat punt.

**► Waarneming 3:**

Als we het trommeltje draaien, heeft dat geen invloed op de hoogte van het water in de open buis.

**► Conclusie 3:**

De zijwaartse druk op een bepaald punt onder water is even groot als de opwaartse, of neerwaartse druk.

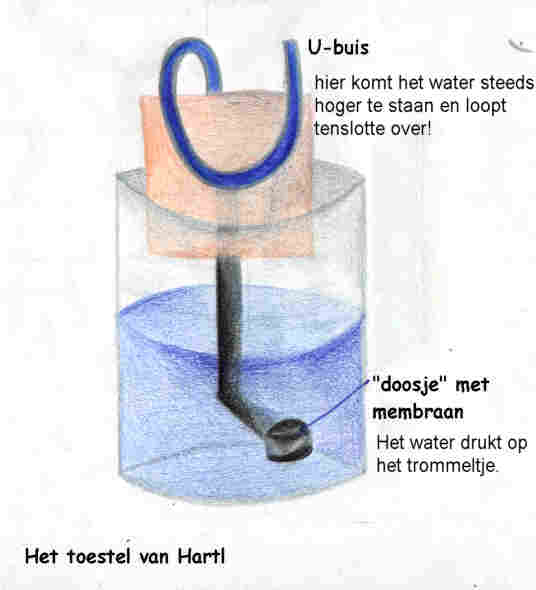


Foto: links toestel van Hartl (leerling tekening). Rechts foto van het toestel

**0-0-0-0-0**