

## Pohyb hladiny při výtoku kapaliny otvorem ve stěně nádoby PASCO

**Jméno:**

**Datum:**

### Teorie

Hydrostatický tlak a výtoková rychlost kapaliny závisí na výšce hladiny.

### Úkol

Při výtoku kapaliny otvorem ve stěně nádoby změřte závislost rychlosti pohybu hladiny v nádobě na čase, vyneste ji do grafu a určete fyzikální význam směrnice přímky v grafu.

### Pomůcky

Široká skleněná nádoba na pití s kohoutkem, voda, papír, ultrazvukový senzor PASCO, počítač s programem PASCO Capstone

### Postup měření

1. Zapneme počítač a spustíme program PASCO Capstone. V horní liště otevřete záložku *Soubor* a zvolte možnost *Otevřít experiment*. Tímto způsobem otevřete připravený soubor k tomuto pokusu.
2. Do nádoby napustíme vodu a na hladinu položíme vystřižený kruh z papíru s průměrem o málo menším, než je průměr nádoby.
3. Připojíme ultrazvukový senzor pohybu, který umístíme na laboratorní stojan nad hrdlo nádoby s vodou (viz **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**).
4. Spustíme měření a necháme kapalinu samovolně vytékat otvorem z nádoby.
5. Měření zastavíme ve chvíli, kdy je hladina těsně nad otvorem.
6. V programu PASCO Capstone se naměřené hodnoty zapisují do tabulky. Tu uložíme do *laboratorního deníku* a exportujeme.
7. Naměřená data přepíšeme do MS Excel, kde také vytvoříme graf závislosti rychlosti pohybu hladiny na čase.



