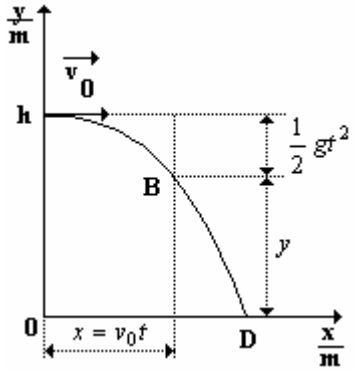
Školní rok:	**Gymnázium Brno - Bystrc**	
Datum:	**Laboratorní práce - fyzika**	Třída:
Jméno a příjmení:		Podpis vyučujícího
Spolupracoval:		

Název úlohy: Měření výtokové rychlosti kapaliny z nádoby

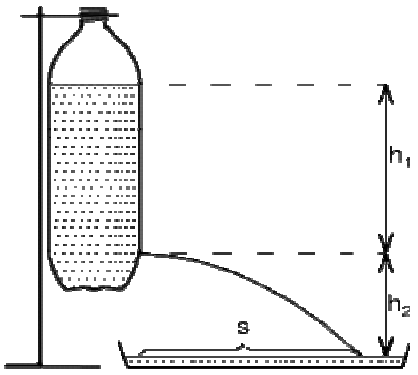
Pomůcky:

Příprava:

1. Popiš vrh vodorovný. Urči pomocí vzorců souřadnice bodu B a rychlost v tomto bodě ve směru vodorovném a svislém. Odvoď vztah pro délku vrhu a vyjádři z něj počáteční rychlost vrhu.



2. Odvoď vztah pro rychlost kapaliny vytékající otvorem v nádobě pomocí zákona zachovaní energie.



3. Odvoď vztah pro rychlost kapaliny vytékající otvorem v nádobě pomocí Bernoulliho rovnice.

Postup a zpracování měření:

Postup:

1. Sestavíme experiment dle obrázku na první straně protokolu.
2. Změříme a zapíšeme potřebné hodnoty do tabulky.
3. Měření provedeme pro dva otvory v různé výšce.
4. Podle vztahů z přípravy vypočítáme výtokovou rychlost.
5. V obou případech určíme průměrnou rychlost, průměrnou i relativní odchylku.

Měření a výpočty:

Otvor č.1.:

Z.z.energie h_{11}= v_{11}=

Vodorovný vrh h_{12}=

	1	2	3	4	5		
s/m						XXX	XXX
v_{12}/ms^{-1}							

Otvor č.2.:

Z.z.energie h_{21}= v_{21}=

Vodorovný vrh h_{22}=

	1	2	3	4	5		
s/m						XXX	XXX
v_{22}/ms^{-1}							

Závěr: Porovnej obě metody měření rychlosti. Vysvětli, na čem závisí velikost rychlosti vytékání kapaliny z nádoby. Naměřené hodnoty zadej do fyzikálních apleů a porovnej své hodnoty své výsledky s animací.