

IX OLIMPIADA FIZYCZNA (1959/1960). Stopień III, zadanie doświadczalne – D.

Źródło: Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;

Aniela Nowicka: Olimpiady Fizyczne IX i X. PZWS, Warszawa 1965 (str. 62 – 69).

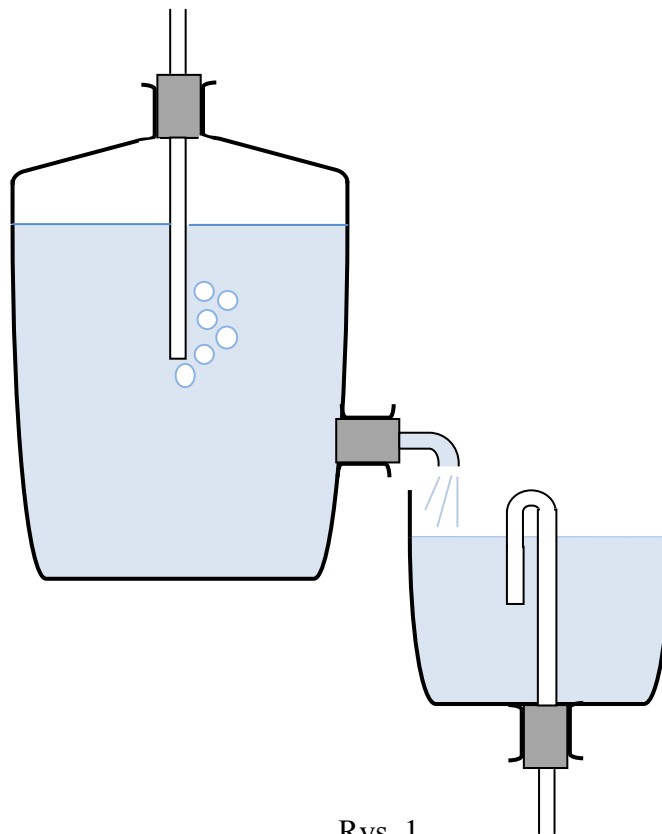
Nazwa zadania: Badanie wypływu wody z lewara i naczynia Mariotte’a.

Działy: Mechanika płynów.

Słowa kluczowe: lewar, butelka, naczynie Mariotte’a, ciśnienie hydrostatyczne, efektywne, słup wody, prędkość, wzór Torricellego, częstość, okres, wypływ wody, analogia, elektryczne drgania relaksacyjne.

Zadanie doświadczalne – D, zawody III stopnia, IX OF.

Do naczynia z lewarem można wlewać wodę z butli, regulując prędkość wypływu zmianą głębokości zanurzenia rurki (rys.1).



Rys. 1.

Napełnij naczynie wodą i obserwuj poziom wody w naczyniu. Wyjaśnij działanie urządzenia oraz przebieg obserwowanego zjawiska. Powtórz doświadczenie kilkakrotnie i sporządź wykres zależności wysokości poziomu wody w naczyniu od czasu. Od czego zależeć będzie częstość wypływu wody?