

ĆWICZENIE 4

PROSTE EKSPERYMENTY Z HYDROSTATYKI

CELE ĆWICZENIA:

- kształcenie umiejętności wykorzystania prostych środków do przeprowadzania doświadczeń na poziomie gimnazjum.

WYPOSAŻENIE:

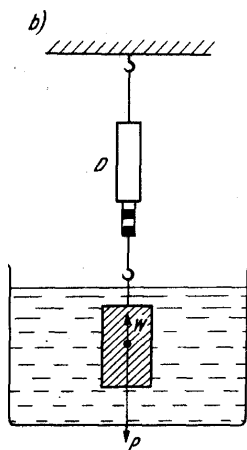
dwa siłomierze (1N i 3N), naczynie z wodą, naczynie z olejem, walce z różnych metali o jednakowych masach, duży walec z glinu, wiaderko Archimedes, nurki Kartezjusza, butelki plastikowe, zlewki, plastelina.

ZAGADNIENIA:

- *Siła grawitacji i wyporu, masa, ciężar i gęstość ciała j.*
- *Prawo Archimedes, warunki pływania ciał.*
- *Ciśnienie (prawo Pascala). Trzecia zasada dynamiki.*

ETAPY ĆWICZENIA:

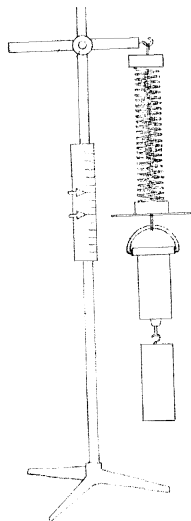
A) Badanie siły wyporu cieczy



Rys. 1

B) Ilościowe sformułowanie prawa Archimedes

Do tej części ćwiczenia używamy wiaderka Archimedes, czyli naczynia metalowego zaopatrzonego u góry w kabłąk, a u dołu w haczyk. We wnętrzu wiaderka znajduje się ściśle dopasowany wypełniający całkowicie wnętrze wiaderka walec metalowy z haczykiem u góry.



rys. 2.

C) Warunki pływania ciał