

# XLIV OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP I

## Zadanie doświadczalne

### ZADANIE D2

Mając do dyspozycji:

- szklaną zlewkę o pojemności 1000 cm<sup>3</sup>
- mieszadełko
- dwie strzykawki do insuliny
- płyn do mycia naczyń „Ludwik”,

zbadaj zależność wartości napięcia powierzchniowego  $\sigma$  w funkcji stężenia objętościowego roztworu wodnego płynu do mycia naczyń. Pomiary wykonaj dla małych stężeń objętościowych (0 ÷ 5%) roztworu. Przedstaw założenia jakie należy przyjąć aby za pomocą przedstawionego zestawu przedmiotów wykonać przedstawione zadanie. Omów czynniki wpływające na wynik pomiaru. Wyjaśnij zachowanie napięcia powierzchniowego roztworu w funkcji stężenia płynu w wodzie.

*Wskazówka:* zwróć uwagę na mikroskopijną naturę oddziaływania cząsteczek płynu do mycia naczyń z wodą.

Źródło:  
Zadanie pochodzi z „Druk OF” Maj / Czerwiec 1995r.

Komitet Okręgowy Olimpiady Fizycznej w Szczecinie  
[www.of.szc.pl](http://www.of.szc.pl)