



# XXVI OLIMPIADA FIZYCZNA

(1976/1977)

## STOPIEŃ WSTĘPNY

**Nazwa** – Wyznaczanie współczynnika tarcia statycznego krążka o stół.

**Źródła** – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

– Andrzej Szymacha: *Olimpiady fizyczne XXV i XXVI*. WSiP, Warszawa 1980

– Waldemar Gorzkowski, Andrzej Kotlicki: *Olimpiada fizyczna.*

*Wybrane zadania doświadczalne z rozwiązaniami.*

Stowarzyszenie *Symetria i Własności Strukturalne*, Poznań 1994 (zad. 4)

– T.M. Molenda, IF US, [www.OF.szc.pl](http://www.OF.szc.pl).

---

Mając do dyspozycji:

- jednorodną, poziomą powierzchnię stołu,
- płaski jednorodny krążek lub klocek z uchwytem w środku ciężkości,
- dynamometr<sup>1</sup>,
- nitkę,
- statyw,
- papier milimetrowy,
- przyrządy geometryczne,

wyznacz współczynnik tarcia statycznego krążka o stół w warunkach, gdy ciężar krążka nieco przekracza zakres dynamometru. Uzasadnij metodę pomiaru. Oszacuj błąd pomiaru<sup>2</sup> wyniku. Opisz wykonanie czynności.

---

<sup>1</sup>Dynamometr – przyrząd do pomiaru siły; nazwa pochodzi od jednostki siły w układzie jednostek CGS (centymetr, gram, sekunda); po wprowadzeniu układu jednostek SI w Polsce w grudniu 1966 r., upowszechniła się nazwa „siłomierz” (przyp. red.).

<sup>2</sup>Błąd pomiaru – określenie było stosowane w znaczeniu obecnej niepewności natomiast „błąd maksymalny” – niepewności granicznej.

Problematykę tą od 1993 r. reguluje *Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement*, u nas w nauczaniu od 2018 r. *Rekomendacja Polskiego Towarzystwa Fizycznego dotycząca nauczania o opracowywaniu wyników pomiarów w szkołach* – [www.2022.ptf.net.pl/programy/edukacja/rekomendacja](http://www.2022.ptf.net.pl/programy/edukacja/rekomendacja) (przyp. red.).