

XXXI OLIMPIADA FIZYCZNA (1981/1982). Stopień wstępny, zad. doświadczalne – D1

Źródło: Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;
Andrzej Kotlicki, Andrzej Nadolny: *Fizyka w Szkole* nr 2, 1982;
Andrzej Nadolny, Krystyna Pniewska: Olimpiada Fizyczne XXIX – XXXI. WSiP,
Warszawa 1986, str. 43, 157 – 160.

Nazwa zadania: Wyznaczenie współczynnika statycznego tarcia potoczystego stali o szkło¹

Działy: Mechanika, dynamika.

Słowa kluczowe: tarcie statyczne, kinetyczne, potoczyste, poślizgowe, współczynnik, prędkość liniowa, kątowna, ruch postępowy, obrotowy, siła, moment siły, II zasada dynamiki Newtona, moment bezwładności, kulka, równia pochyła, toczenie, staczanie się

Zadanie (4, podpunkt A) doświadczalne – D1, stopień wstępny, XXXI OF

Wyznacz dowolną metodą współczynnik statycznego tarcia potoczystego stali o szkło. Opisz wybraną metodę i uzasadnij swój wybór. Oszacuj niepewność pomiarową otrzymanego wyniku.

¹ Porównaj zadania o podobnej tematyce z olimpiad: XX OF, st. II – zad. T1: *Ruch kulki na równi bez poślizgu*; XXI OF, st. I – zad. T3: *Prędkość kulki staczającej się z równi pochyłej*; XXII OF, st. II – zad. D: *Wyznaczenie współczynnika tarcia kulki stalowej o szkło*; VI MOF, – zad. T1: *Ruch wałców staczających się z równi*; XXIV OF, st. II – zad. D2 (dodatkowe): *Wyznaczenie współczynnika tarcia posuwistego rurki o równię*; XXVII OF, st. I – zad. T1: *Ruch kulki na równi z uwzględnieniem tarcia potoczystego i posuwistego*; XXVII OF, st. III – zad. T2: *Opis ruchu kulki z uwzględnieniem tarcia posuwistego i potoczystego*; XXX OF, st. I – zad. T4: *Analiza ruchu z równi kulki z tarciem tocznym*.