



# XXXIX OLIMPIADA FIZYCZNA

(1989/1990)

## ZAWODY I STOPNIA

### Zadanie teoretyczne – T2

**Nazwa** – Wartość stosunku okresu drgań wahadła matematycznego dla różnych amplitud.

**Źródła** – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

- Jan Mostowski<sup>1</sup>: *Fizyka w Szkole* nr 4, 1990, s. 36–42
- Włodzimierz Ungier<sup>2</sup>, Mirosław Hamera<sup>3</sup>: *Wybrane zadania z 43 Olimpiad Fizycznych*, MAGIPPA, Warszawa 1994, zad. 35, s. 14, 70
- T.M. Molenda, IF US, [www.OF.szc.pl](http://www.OF.szc.pl).

---

Znajdź przybliżoną wartość stosunku okresu wahadła matematycznego o amplitudzie drgań  $\varphi = \pi/2$  do okresu drgań tego samego wahadła wykonującego drganie o małej amplitudzie.

---

<sup>1</sup> Prof. dr hab. Jan Mostowski był sekretarzem naukowym ds. zadań w KGOF od XXXVIII OF do XXXIX OF, od L OF do LX OF pełnił funkcję Przewodniczącego KGOF a od LXIX OF – wiceprzewodniczący KGOF; był autorem artykułów w *Fizyce w Szkole* z OF, współautorem książki *50 lat olimpiad fizycznych. Wybrane zadania z rozwiązaniami* (przyp. red.).

<sup>2</sup> Włodzimierz Ungier (wówczas dr) był sekretarzem naukowym ds. zadań teoretycznych w KGOF od XL OF do XLIX OF, w tym okresie był współautorem artykułów w *Fizyce w Szkole* z OF i ww. książki z zadaniami z OF (laureat XIV OF) (przyp. red.).

<sup>3</sup> Dr Mirosław Hamera pełnił funkcję zastępcy Kierownika Organizacyjnego Olimpiady Fizycznej w XXXVIII i XXXIX OF a w XL OF był kierownikiem, w tym okresie był autorem artykułów w *Fizyce w Szkole* o przebiegu i wynikach OF; współautor ww. książki z zadaniami z OF (przyp. red.).