



XXI OLIMPIADA FIZYCZNA

(1971/1972)

ZAWODY III STOPNIA

CZEŚĆ TEORETYCZNA

Zadanie teoretyczne – T1

Nazwa – Analiza drgań dwóch ciał na płaszczyźnie połączonych sprężyną.

Źródła – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

– Andrzej Szymacha, *Olimpiady Fizyczne XXI i XXII*, WSiP, Warszawa 1975, s. 68–73

– Waldemar Gorzkowski¹, *Zbiór zadań z olimpiad fizycznych. Zadania rachunkowe wraz z rozwiązaniami*, wyd. 2 zm., WSiP, Warszawa 1987, zad. 3.4, s. 38, 109–112

– T.M. Molenda, www.OF.szc.pl.

Dwa nieduże ciała o masach m_1 i m_2 połączono jednorodną sprężyną o stałej sprężystości k i położono na poziomym gładkim stole. Sprężynkę rozciągnięto przez rozsuniecie obu ciał, a następnie oba ciała jednocześnie puszczono. Układ zaczął drgać wzdłuż linii prostej. Jakie to są drgania i jaki jest ich okres?

¹ Dr Waldemar Gorzkowski był wieloletnim sekretarzem naukowym ds. zadań w KGOF w XIX–XXXVII OF, z przerwą od II st. XXX OF do końca XXXI OF, autor i współautor bardzo wielu artykułów w *Fizyce w Szkole* z OF i książek z zadaniami OF, w tym międzynarodowej OF. Bardzo zasłużony dla naszej olimpiady fizycznej jak i międzynarodowej gdzie, od 1983 r., pełnił funkcję Sekretarza Generalnego, później przemianowaną na funkcję prezesa, którą sprawował do śmierci w 2007 r. (www.kgof.edu.pl/50MOF/historia.php); prowadził również międzynarodowy konkurs prac uczniowskich *First Step to Nobel Prize in Physics*. Za osiągnięcia został uhonorowany Nagrodą Polskiego Towarzystwa Fizycznego im. Krzysztofa Ernsta za Popularyzację Fizyki (przyp. red.).