

# L OLIMPIADA FIZYCZNA

(2000/2001)

## ZAWODY I STOPNIA

### CZĘŚĆ TEORETYCZNA

#### Zadanie teoretyczne – T1

**Nazwa** – Moment bezwładności jednorodnego trójkąta.

**Źródła** – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

– Marek Trippenbach<sup>1</sup>, Krzysztof Karpierz<sup>2</sup>: *Fizyka w szkole* nr 1, 2001, s. 46

– Paweł Janiszewski<sup>3</sup>, Jan Mostowski<sup>4</sup> (red.): *50 lat olimpiad fizycznych*.

*Wybrane zadania z rozwiązaniami*, WN PWN, Warszawa 2002, zad. 63, s. 34, 137-138

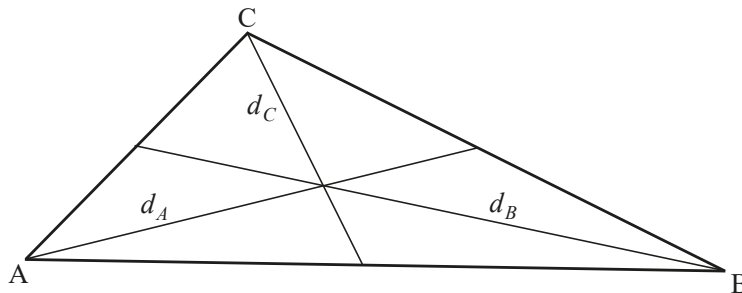
– T.M. Molenda, IF US, [www.OF.szc.pl](http://www.OF.szc.pl).

---

Udowodnij, że moment bezwładności jednorodnego trójkąta względem osi do niego prostopadłej i przechodzącej przez środek masy wyraża się wzorem

$$I_0 = (1/27)m(d_A^2 + d_B^2 + d_C^2),$$

gdzie  $d_A$ ,  $d_B$  i  $d_C$  oznaczają długości środkowych tego trójkąta, przedstawionego na rysunku, a  $m$  jego masę.



---

<sup>1</sup>Marek Trippenbach (dr – wówczas) był sekretarzem naukowym ds. zadań teoretycznych w KGOF od L do LIV OF; współautor artykułów w *Fizyce w Szkole* z L i LI OF (przyp. red.).

<sup>2</sup>Dr Krzysztof Karpierz był sekretarzem naukowym ds. zadań doświadczalnych w KGOF w OF: XLI, XLII, L i LI, w tym okresie był współautorem/autorem części artykułów w *Fizyce w Szkole* z OF (przyp. red.).

<sup>3</sup>Dr Paweł Janiszewski – Kierownik Organizacyjny Olimpiady Fizycznej od XLII OF do LVIII OF; w tym okresie był autorem artykułów w *Fizyce w Szkole* (do czasu ich publikowania w tym czasopiśmie, tj. do LV OF), dot. informacji o przebiegu i wynikach olimpiad fizycznych; współautorem ww. książki z zadaniami. (przyp. red.).

<sup>4</sup>Prof. dr hab. Jan Mostowski był sekretarzem naukowym ds. zadań w KGOF od XXXVIII OF do XXXIX OF, od L OF do LX pełnił funkcję Przewodniczącego KGOF a od LXIX – wiceprzewodniczący KGOF; był autorem artykułów w *Fizyce w Szkole* z OF, współautorem ww. książki z zadaniami. (przyp. red.)