



**XLVII OLIMPIADA FIZYCZNA**  
(1997/1998)  
**ZAWODY I STOPNIA**  
**CZEŚĆ TEORETYCZNA**

**Zadanie teoretyczne – T**

**Nazwa** – Bloczek z rozwidlonym obciążeniem

**Źródła** – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

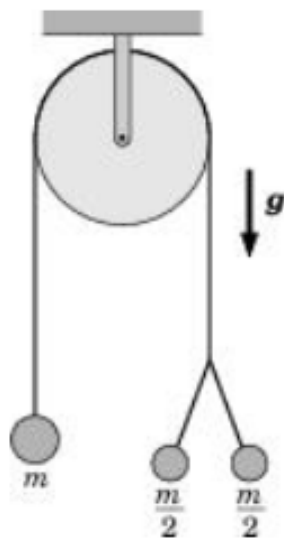
- Andrzej Wysmołek, sekretarz naukowy ds. zad. teoret. KGOF, IFD UW
- Paweł Janiszewski, Jan Mostowski (red.): *50 lat olimpiad fizycznych. Wybrane zadania z rozwiązaniami*. WN PWN, Warszawa 2002
- T.M. Molenda, IF US, [www.OF.szc.pl](http://www.OF.szc.pl).

---

**Zadanie 1C - XLVII OF, stopień I**

Do jednego z końców nici przełożonej przez nieruchomy blok jest przymocowana masa  $m$ . Drugi koniec nici rozwidła się symetrycznie na dwie części, do końców których są przymocowane dwie małe kulki plasteliny o masach  $m/2$  i  $m/2$ . Nici jest wiotka i nieważka, zaś nieważki blok nie powoduje żadnych oporów ruchu. W chwili początkowej wszystkie masy spoczywają w konfiguracji przedstawionej na rys. 1. Po zwolnieniu układu i złączeniu się kulek plasteliny masa  $m$  będzie

- a) pozostawała nieruchomo w położeniu początkowym,
- b) znajdowała się w spoczynku wyżej niż początkowo,
- c) znajdowała się w spoczynku niżej niż początkowo,
- d) poruszała się do góry,
- e) poruszała się w dół.



Rys. 1