



XLVI OLIMPIADA FIZYCZNA
(1996/1997)
ZAWODY STOPNIA WSTĘPNEGO
CZĘŚĆ TEORETYCZNA

Zadanie teoretyczne — 3B

Nazwa - Policyjny samochód na autostradzie

Źródła - Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;

- Andrzej Wysmołek, sekretarz naukowy ds. zad. dośw. KGOF, IFD UW;

- Włodzimierz Ungier, Andrzej Wysmołek, *Fizyka w Szkole* nr 3, 1997;

- 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.

Z jaką stałą wartością prędkości porusza się policyjny samochód na autostradzie, jeżeli liczba samochodów wyprzedzanych przez niego w ciągu 5 minut jest siedem razy mniejsza od liczby samochodów mijanych, jadących naprzeciw? Wszystkie samochody oprócz policyjnego poruszają się w obu kierunkach z jednakową szybkością 90 km/h, a ruch w obu kierunkach odbywa się z jednakowym i stałym natężeniem.