

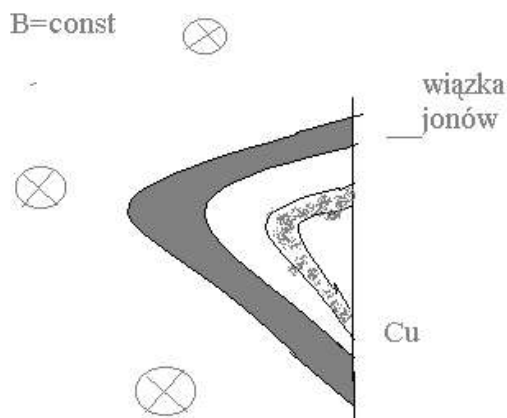
# XLI OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP I

## Zadanie teoretyczne

### ZADANIE T4

Nazwa zadania:

W spektrografie masowym (urządzenie do wytwarzania składu izotopowego) jony o różnych masach atomowych są najpierw przyspieszane w polu elektrycznym, a następnie wpadają w jednorodne pole magnetyczne, prostopadłe do kierunku ruchu jonów (rys. 1). Z jaką względną dokładnością powinno być stabilizowane napięcie elektryczne urządzenia, aby w stałym, jednorodnym polu magnetycznym można było otrzymywać oddzielne ślady.



Rys.1

**UWAGA!** Można założyć, że początkowa prędkość jak również szerokość wiązki przyspieszanych jonów są zaniedbywalnie małe.

Źródło:  
Zadanie pochodzi z „Druk OF”

Komitet Okręgowy Olimpiady Fizycznej w Szczecinie  
[www.of.szc.pl](http://www.of.szc.pl)