

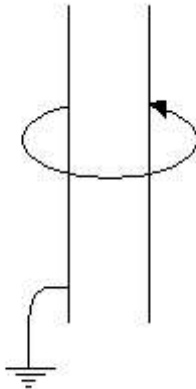
# XXVIII OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP II

## Zadanie teoretyczne

### ZADANIE T3

Nazwa zadania „Wokół walca”

Dany jest doskonale przewodzący, bardzo długi, uziemiony walec o promieniu  $r$ . Wokół walca, w płaszczyźnie prostopadłej do jego osi porusza się po orbicie kolistej punkt materialny o masie  $m$  i ładunku  $q$ .



Odległość orbity od powierzchni walca wynosi  $d \ll r$ . Jaki jest okres obiegu rozważanego punktu materialnego wokół walca i pod wpływem jakiej siły on zachodzi?

Źródło:  
Zadanie pochodzi z „Kształcimy olimpijczyków”,  
Autor: W.Gorzkowski, A.Kotlicki

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