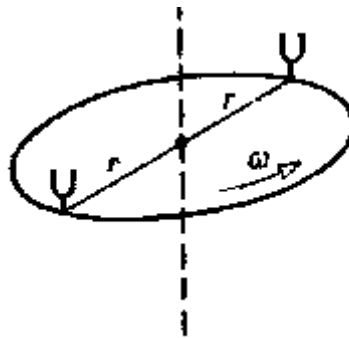


XXVIII OLIMPIADA FIZYCZNA (1978/1979), Stopień I, zadanie teoretyczne – T3.

- Źródło:** Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;
Olimpiada Fizyczna XXVII – XXVIII WSiP Warszawa 1983
- Autor:** Waldemar Gorzkowski, Andrzej Kotlicki,
- Nazwa zadania:** Zjawisko Dopplera (2 kamertony na tarczy)
- Działy:** Akustyka
- Słowa kluczowe:** kamerton, prędkość kątowna, częstotliwość drgań, natężenie dźwięku, prędkość dźwięku
-

Zadanie teoretyczne – T3, zawody I stopnia, XXVIII OF.

Na tarczy wirującej z prędkością kątową ω w odległości r od osi obrotu po przeciwległych stronach (rys.1) umieszczono dwa kamertony, których częstotliwości drgań własnych są równe f_0 . Drgania kamertonów są zgodne z fazą. Jak zmienia się w czasie natężenie dźwięku odbieranego przez nieruchomego obserwatora O znajdującego się w płaszczyźnie tarczy bardzo daleko od osi obrotu. Przedyskutuj wynik. Prędkość dźwięku jest dana i równa v .



Rys. 1