

XXXVI OLIMPIADA FIZYCZNA (1986/1987). Stopień III, zadanie teoretyczne – T1.

Źródło: Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;
W. Gorzkowski, A. Kotlicki: Fizyka w Szkole Nr 5, 1987.

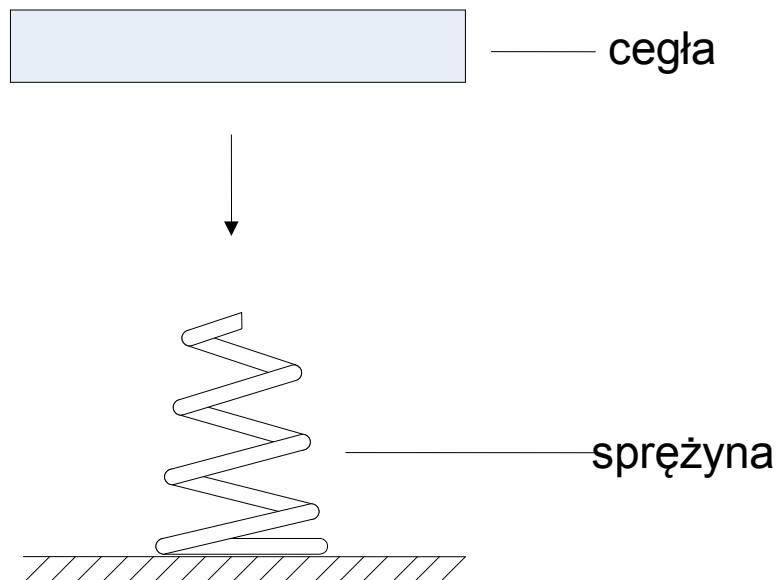
Nazwa zadania: Wysokość odskoku sprężyny po spadku na nią cegły

Działy: Mechanika

Słowa kluczowe: prędkość, spadek, sprężyna, rzut pionowy, odkształcenie

Zadanie teoretyczne – T1, zawody III stopnia, XXXVI OF.

Z pewnej wysokości na idealną, krótką sprężynę o znikomej masie spada cegła, po czym odbija się na wysokość h . Na jaką wysokość podskoczy sprężyna? Zakładamy, że sprężyna odkształca się w sposób jednorodny, i że sama jest jednorodna. Zakładamy też, że ruch cegły i sprężyny zachodzi jedynie w kierunku pionowym (rys. 1).



Rys. 1.